



# 2020 Sản phẩm chủ đạo

Phiên bản tiếng Việt



**WIDIA**   **SHINKI**

# Danh mục nhãn hiệu

Các loại dụng cụ tròn xoay do  
WIDIA SHINKI sản xuất tại Việt Nam

WIDIA  SHINKI 

Dao tiện, Dao tiện chích rãnh,  
Dao tiện cắt đứt, Dao phay  
và Mũi khoan

WIDIA 

Dao phay ngón hợp kim và thép gió

WIDIA HANITA 

Mũi taro

WIDIA GTD 

Dụng cụ trung tâm gia công

ERICKSON 

Dụng cụ tháo lắp nhanh

KM 



# Catalog sản phẩm năm 2019

<b>Nguyên công tiện .....</b>	<b>11-65</b>
<b>Mảnh tiện tiêu chuẩn ISO .....</b>	<b>15-36</b>
Mảnh tiện dòng Victory ISO .....	15-23
Cán dao tiện .....	24-31
Cán dao tiện móc lỗ trong .....	32-36
<b>Tiện chích rãnh và tiện cắt đứt.....</b>	<b>38-65</b>
Dao tiện chích rãnh và tiện tổng quát dòng WMT.....	38-47
Dao tiện chích rãnh, tiện cắt đứt và tiện định hình dòng WGC.....	48-65
<b>Dao phay gắn mảnh .....</b>	<b>67-144</b>
<b>Dao phay mặt đầu.....</b>	<b>68-77</b>
Dòng mini M1200.....	68-71
Dòng M1200.....	72-74
Dòng M640.....	76-77
<b>Dao phay chép hình.....</b>	<b>78-99</b>
Dòng M370.....	78-79
Dòng M100.....	80-83
Dòng M200.....	84-86
Dòng M270.....	88-89
VXF.....	90-99
<b>Dao phay vai.....</b>	<b>100-144</b>
VSM11.....	100-107
VSM17.....	100, 108-115
VSM490-10.....	116-123
VSM490-15.....	116-117, 124-128
VSM890-12.....	130-136
VHSC.....	138-144
<b>Dao phay ngón nguyên khối .....</b>	<b>147-203</b>
VariMill I.....	148-150
VariMill II.....	152-154
VariMill II ER.....	156-157
Mũi VariMill II loại dài.....	158-159
VariMill III ER.....	160-161
Dao phay ngón hợp kim nguyên khối năng suất cao • Phay thô.....	162-163
Dao phay ngón hợp kim nguyên khối năng suất cao • Phay tinh.....	164-165
Đa ứng dụng • 2 me.....	166-167
Đa ứng dụng • 3 me.....	168-169
Đa ứng dụng • 4 me.....	170-171
Dao phay ngón mô đun.....	172-188
X-Feed.....	190-194
AluSurf.....	196-197
Mũi 4U50 và 4U80.....	198-200
Mũi đánh via hợp kim.....	202-203
<b>Gia công lỗ.....</b>	<b>205-278</b>
<b>Mũi khoan hợp kim nguyên khối.....</b>	<b>206-239</b>
VariDrill.....	206-221
TOP DRILL S.....	222-230
TOP DRILL S+ 12 x D.....	232-234
Mũi khoan lỗ sâu TOP DRILL.....	236-239
<b>Mũi khoan mô đun.....</b>	<b>240-255</b>
Mũi TOP DRILL M1.....	240-245
TDMX.....	246-255
<b>Mũi khoan gắn mảnh.....</b>	<b>256-278</b>
Mũi khoan Top Cut 4.....	256-278
<b>Taro ren .....</b>	<b>280-286</b>
Mũi taro VariTap.....	280-286
<b>Tổng quan về Vật liệu .....</b>	<b>287</b>

## NHÀ MÁY WIDIA SHINKI VIỆT NAM

Lô CN1-12-B, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hạ Bằng,  
huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội



## CÁC SẢN PHẨM CỦA WIDIA SHINKI

Dụng cụ cắt gọt công nghệ hàng đầu dành cho vật liệu nhôm  
Gia công tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc Chất lượng cao và  
ổn định, giao hàng nhanh.





WIDIA SHINKI cung cấp các công cụ tròn xoay theo dung sai và hình dạng mà khách hàng yêu cầu.





# WIDIA

## CÁC SẢN PHẨM CỦA WIDIA SHINKI (tiếp)

WIDIA SHINKI có nhiều kinh nghiệm trong việc cung cấp các giải pháp gia công công cụ cắt. Các công cụ tròn sản xuất tại nhà máy của WIDIA SHINKI được tối ưu hóa về các điều kiện cắt áp dụng trong gia công các chi tiết ô tô và xe máy.





Các công cụ sản xuất tại nhà máy WIDIA SHINKI được chế tạo bằng hợp kim và PCD tối ưu để gia công các bộ phận bằng nhôm của thiết bị di động. Các thiết bị này bao gồm điện thoại di động, máy tính xách tay và máy tính bảng, trên thị trường truyền thông điện tử.







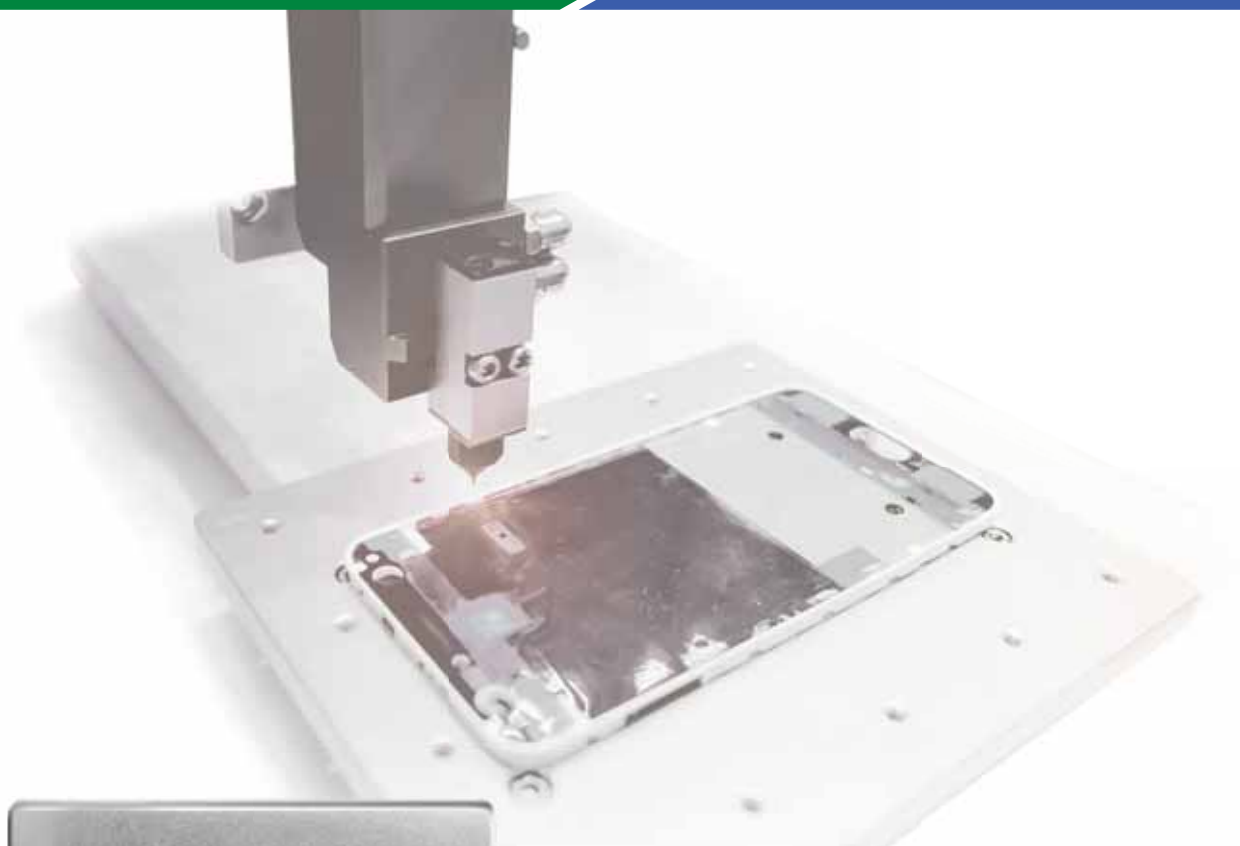
Xylanh thông thường được chế tạo bằng công nghệ đúc cắt nên vật liệu có nhiều lỗ rỗng không đồng nhất. Mác WK15CT là sự kết hợp hoàn hảo giữa độ cứng và độ kháng mài mòn sẽ giải quyết được vấn đề nói trên.

Thân tiết lưu/chế hòa khí là bộ phận chính của hệ thống nhiên liệu, đòi hỏi khắt khe về giới hạn dung sai. Giải pháp sử dụng PCD cho cả khoan và doa sẽ đáp ứng được tính chính xác, độ ổn định và năng suất theo yêu cầu.

Vỏ hộp số đòi hỏi gia công không ba via và bề mặt nhẵn mịn. Các mác PCD và thiết kế đầu cắt thông minh đảm bảo tuổi thọ dụng cụ cao, gia công ổn định và bề mặt nhẵn mịn ưu việt.



WIDIA hỗ trợ sự phát triển của ngành công nghiệp ô tô bằng việc cung cấp nhiều loại công cụ cắt ứng dụng trong gia công chi tiết ô tô trên vật liệu thép, gang và nhôm.



Khung nhôm điện thoại và máy tính xách tay được gia công bằng kỹ thuật gia công mặt phẳng, biên và thô.

Xử lý loa nhỏ đòi hỏi khoan đáy phẳng với độ chính xác cực kỳ cao.



WIDIA SHINKI có khả năng sản xuất số lượng lớn các loại dụng cụ tròn đặc biệt sử dụng để gia công chi tiết nhôm trong thị trường 3C.

# CÔNG NGHỆ XE HƠI



Các dòng sản phẩm tiện trong của WIDIA™ tạo ra những vết cắt mịn trong gang thép để gia công những chi tiết như thân động cơ. Thân động cơ giữ vai trò là kết cấu chính để chứa động cơ và bất cứ chi tiết quan trọng nào khác khiến cho xe chuyển động được.



Có thể sử dụng các sản phẩm taro ren như taro HSS để tạo ra các lỗ xuyên trong bố thẳng. Những chi tiết này có vai trò quan trọng vì chúng quyết định quá trình chậm lại hay dừng hẳn của xe.



Các sản phẩm dao phay mặt đầu của WIDIA đảm bảo năng suất khi phay thép hợp kim nhằm tạo ra những thanh truyền nhẵn có thể chịu được nhiều áp lực từ pit-tông.



WIDIA hỗ trợ sự phát triển của ngành công nghiệp ô tô bằng việc cung cấp các loại công cụ cắt ứng dụng trong gia công chi tiết ô tô trên vật liệu thép, gang và nhôm.

# CÔNG NGHỆ HÀNG KHÔNG

Giải pháp dụng cụ gia công của WIDIA™ giúp tăng năng suất trong nhiều ngành công nghiệp, song phải kể đến những thành công lớn nhất đạt được trong ngành chế tạo chi tiết ô tô và hàng không.

WIDIA HANITA 



Mũi khoan WIDIA dùng trong gia công composite sử dụng PCD và lớp phủ kim cương để gia công nhựa gia cố sợi cac-bon (CFRP) trong ngành hàng không. Những lớp phủ này giúp kéo dài tuổi thọ cho dụng cụ khi sử dụng ở tốc độ gia công cao hơn rất nhiều.

Dao phay ngón gia công rô tơ IBR được thiết kế phù hợp với quy trình gia công cánh quạt máy bay nhiều cấp độ, kèm theo việc bo góc và cung của lưỡi dao phù hợp để gia công thô và gia công hoàn thiện.

Dao phay ngón WIDIA-Hanita™ có hiệu suất ổn định trong mỗi lần chạy, cho phép sản xuất được nhiều chi tiết hơn trong mỗi đời dao đồng thời ít thời gian chết hơn, đồng thời gia công được những vật liệu cứng như khóa phi máy ép.



WIDIA mang đến những chiến lược gia công và công nghệ dụng cụ tiên tiến dành riêng cho ngành hàng công nhằm tăng năng suất và giảm chi phí.







<b>Mảnh tiện tiêu chuẩn ISO.....</b>	<b>15–36</b>
Mảnh tiện dòng Victory ISO .....	15–23
Cán dao tiện .....	24–31
Cán dao tiện móc lỗ trong.....	32–36
<b>Tiện chích rãnh và tiện cắt đứt .....</b>	<b>38–65</b>
Dao tiện chích rãnh và tiện tổng quát dòng WMT .....	38–47
Dao tiện chích rãnh, tiện cắt đứt và tiện định hình dòng WGC.....	48–65

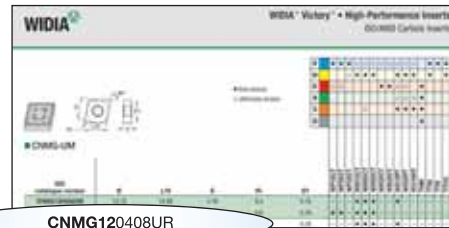


# Mảnh phay WIDIA™

Hệ thống đặt mã sản phẩm trong catalog

## Sản phẩm trong Catalog được đặt mã như thế nào?

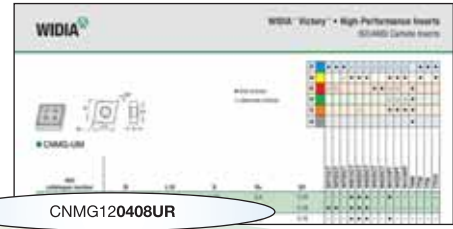
Mỗi ký tự trong một dãy số trong catalog thể hiện một đặc điểm cụ thể của sản phẩm đó. Sử dụng các cột chính và hình ảnh tương ứng sau đây để dễ dàng xác định đặc tính đi kèm.



CNMG120408UR

C	N	M	G	12																																																																																																																																																																																																
Hình dáng của mảnh chip	Góc sau mảnh chip	Cấp dung sai	Đặc tính của mảnh chip	Kích thước																																																																																																																																																																																																
<p><b>H</b> Lục giác 120°</p> <p><b>O</b> Bát giác 135°</p> <p><b>P</b> Ngũ giác 108°</p> <p><b>R</b> Tròn</p> <p><b>S</b> Vuông 90°</p> <p><b>T</b> Tam giác 60°</p> <p><b>C</b> Hình thoi 80°</p> <p><b>D</b> 55°</p> <p><b>E</b> 75°</p> <p><b>M</b> 86°</p> <p><b>V</b> 35°</p> <p><b>W</b> Lượng giác 80° với hai góc mở rộng</p> <p><b>L</b> Chữ nhật 90°</p> <p><b>A</b> Bình hành 85°</p> <p><b>B</b> 82°</p> <p><b>N/K</b> 55°</p>	<p><b>A</b> 3°</p> <p><b>B</b> 5°</p> <p><b>C</b> 7°</p> <p><b>D</b> 15°</p> <p><b>E</b> 20°</p> <p><b>F</b> 25°</p> <p><b>G</b> 30°</p> <p><b>N</b> 0°</p> <p><b>P</b> 11°</p> <p><b>O</b> Biểu thị cho các góc sau khác phải có mã.</p>	<p>Dung sai áp dụng trước khi gia công và phủ lưỡi cắt</p> <p>D = đường kính lý thuyết của vòng tròn nội tiếp mảnh chip</p> <p>S = Độ dày</p> <p>B = xem hình bên dưới</p>	<p><b>N</b></p> <p><b>R</b></p> <p><b>F</b></p> <p><b>A</b></p> <p><b>M</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>W</b></p> <p><b>T</b></p> <p><b>Q</b></p> <p><b>U</b></p> <p><b>B</b></p> <p><b>H</b></p> <p><b>C</b></p> <p><b>J</b></p> <p><b>X</b> Thiết kế đặc biệt</p> <p><b>V</b></p>	<p>Mã ký hiệu độ dài lưỡi cắt tính bằng mm "L10"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>"D"</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>R</th> <th>S</th> <th>T</th> <th>V</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,97</td> <td>S4</td> <td>04</td> <td>03</td> <td>03</td> <td>06</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4,76</td> <td>04</td> <td>05</td> <td>04</td> <td>04</td> <td>08</td> <td>08</td> <td>S3</td> </tr> <tr> <td>5,56</td> <td>05</td> <td>06</td> <td>05</td> <td>05</td> <td>09</td> <td>09</td> <td>03</td> </tr> <tr> <td>6,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>06</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>6,35</td> <td>06</td> <td>07</td> <td>06</td> <td>06</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>7,94</td> <td>08</td> <td>09</td> <td>07</td> <td>07</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>08</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>9,52</td> <td>09</td> <td>11</td> <td>09</td> <td>09</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>06</td> </tr> <tr> <td>10,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>11,11</td> <td>11</td> <td>13</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>07</td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>12</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>12,70</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>08</td> </tr> <tr> <td>14,29</td> <td>14</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>09</td> </tr> <tr> <td>15,88</td> <td>16</td> <td>19</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>27</td> <td>27</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>16,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>16</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>17,46</td> <td>17</td> <td>21</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>19,05</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>20,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>20</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>22,22</td> <td>22</td> <td>27</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>25,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>25</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>25,40</td> <td>25</td> <td>31</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>31,75</td> <td>32</td> <td>38</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>54</td> <td>54</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>32,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>32</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	"D"	C	D	R	S	T	V	W	3,97	S4	04	03	03	06	—	—	4,76	04	05	04	04	08	08	S3	5,56	05	06	05	05	09	09	03	6,00	—	—	06	—	—	—	—	6,35	06	07	06	06	11	11	04	7,94	08	09	07	07	13	13	05	8,00	—	—	08	—	—	—	—	9,52	09	11	09	09	16	16	06	10,00	—	—	10	—	—	—	—	11,11	11	13	11	11	19	19	07	12,00	—	—	12	—	—	—	—	12,70	12	15	12	12	22	22	08	14,29	14	17	14	14	24	24	09	15,88	16	19	15	15	27	27	10	16,00	—	—	16	—	—	—	—	17,46	17	21	17	17	30	30	11	19,05	19	23	19	19	33	33	13	20,00	—	—	20	—	—	—	—	22,22	22	27	22	22	38	38	15	25,00	—	—	25	—	—	—	—	25,40	25	31	25	25	44	44	17	31,75	32	38	31	31	54	54	21	32,00	—	—	32	—	—	—	—
"D"	C	D	R	S	T	V	W																																																																																																																																																																																													
3,97	S4	04	03	03	06	—	—																																																																																																																																																																																													
4,76	04	05	04	04	08	08	S3																																																																																																																																																																																													
5,56	05	06	05	05	09	09	03																																																																																																																																																																																													
6,00	—	—	06	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
6,35	06	07	06	06	11	11	04																																																																																																																																																																																													
7,94	08	09	07	07	13	13	05																																																																																																																																																																																													
8,00	—	—	08	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
9,52	09	11	09	09	16	16	06																																																																																																																																																																																													
10,00	—	—	10	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
11,11	11	13	11	11	19	19	07																																																																																																																																																																																													
12,00	—	—	12	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
12,70	12	15	12	12	22	22	08																																																																																																																																																																																													
14,29	14	17	14	14	24	24	09																																																																																																																																																																																													
15,88	16	19	15	15	27	27	10																																																																																																																																																																																													
16,00	—	—	16	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
17,46	17	21	17	17	30	30	11																																																																																																																																																																																													
19,05	19	23	19	19	33	33	13																																																																																																																																																																																													
20,00	—	—	20	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
22,22	22	27	22	22	38	38	15																																																																																																																																																																																													
25,00	—	—	25	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
25,40	25	31	25	25	44	44	17																																																																																																																																																																																													
31,75	32	38	31	31	54	54	21																																																																																																																																																																																													
32,00	—	—	32	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cấp dung sai</th> <th>dung sai trên "D"</th> <th>dung sai trên "B"</th> <th>dung sai trên "S"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>±0,025</td> <td>±0,013</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>±0,013</td> <td>±0,013</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,013</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td colspan="2">Xem các bảng ở trang tiếp theo</td> <td>±0,013</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td colspan="2">Xem các bảng ở trang tiếp theo</td> <td>±0,013</td> </tr> </tbody> </table>				Cấp dung sai	dung sai trên "D"	dung sai trên "B"	dung sai trên "S"	C	±0,025	±0,013	±0,025	H	±0,013	±0,013	±0,025	E	±0,025	±0,025	±0,025	G	±0,025	±0,025	±0,013	M	Xem các bảng ở trang tiếp theo		±0,013	U	Xem các bảng ở trang tiếp theo		±0,013																																																																																																																																																																					
Cấp dung sai	dung sai trên "D"	dung sai trên "B"	dung sai trên "S"																																																																																																																																																																																																	
C	±0,025	±0,013	±0,025																																																																																																																																																																																																	
H	±0,013	±0,013	±0,025																																																																																																																																																																																																	
E	±0,025	±0,025	±0,025																																																																																																																																																																																																	
G	±0,025	±0,025	±0,013																																																																																																																																																																																																	
M	Xem các bảng ở trang tiếp theo		±0,013																																																																																																																																																																																																	
U	Xem các bảng ở trang tiếp theo		±0,013																																																																																																																																																																																																	

Tham khảo hướng dẫn sử dụng, khách hàng có thể chọn sản phẩm phù hợp với nhu cầu.



CNMG120408UR

### 04

Độ dày  
S

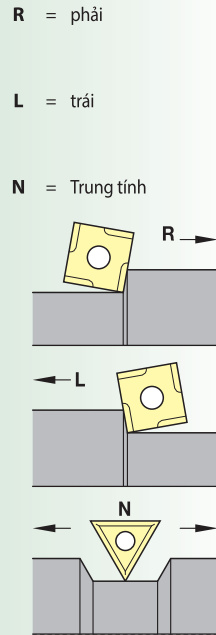
Ký hiệu	Độ dày
mm	mm
—	0,79
T0	1,00
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
9	9,52
11	11,11
12	12,70

### 08

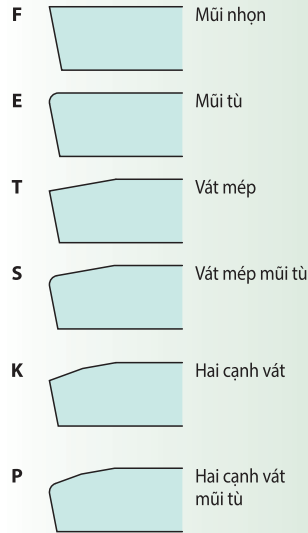
Góc bán kính  
“Re”

Ký hiệu	Bán kính góc
mm	mm
X0	0,04
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
28	2,8
32	3,2
00	mảnh chip tròn
MO	
—	

Hướng cắt của mảnh chip  
(Tùy chọn)



Lưỡi cắt  
(Tùy chọn)



### UR

Bề phôi  
(Tùy chọn)

- 13 = Tiện rãnh nhẹ
- CT = Tiện sao chép
- FF = Siêu tinh
- FP = Tiện tinh dương
- FW = Tiện tinh wiper
- ML = Tiện bán thô nhẹ
- MR = Tiện bán thô
- MW = Tiện bán tinh wiper
- RH = Tiện thô nặng
- T = Vùng âm
- UF = Tiện tinh đa năng
- UM = Tiện bán tinh đa năng
- UR = Tiện thô đa năng
- .NMP = Tiện bán tinh sắc
- MP = Tiện bán tinh dương
- FS = Tiện tinh nhiệt độ cao (S)
- MS = Tiện bán tinh nhiệt độ cao (S)
- MU = Tiện bán tinh vận nặng
- SR = Tiện siêu thô
- 65 = Tiện thô chuyên dụng

"D"	± Dung sai trên "D"				"D"	± Dung sai trên "B"			
	Dung size cấp M			Dung size cấp U		Dung size cấp M			Dung size cấp U
	Hình S, T, C, R, & W	Hình D	Hình V	Hình S, T, & C		Hình S, T, C, R, & W	Hình D	Hình V	Hình S, T, & C
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3,97	0,05	—	—	—	3,97	0,08	—	—	—
4,76	0,05	—	—	0,08	4,76	0,08	—	—	0,13
5,56	0,05	0,05	0,05	0,08	5,56	0,08	0,11	—	0,13
6,35	0,05	0,05	0,05	0,08	6,35	0,08	0,11	—	0,13
7,94	0,05	0,05	0,05	0,08	7,94	0,08	0,11	—	0,13
9,52	0,05	0,05	0,05	0,08	9,52	0,08	0,11	0,18	0,13
11,11	0,08	0,08	0,08	0,13	11,11	0,13	0,15	—	—
12,70	0,08	0,08	0,08	0,13	12,70	0,13	0,15	0,25	0,20
14,29	0,08	0,08	0,08	0,13	14,29	0,13	0,15	—	—
15,88	0,10	0,10	0,10	0,18	15,88	0,15	0,18	—	0,27
17,46	0,10	0,10	0,10	0,18	17,46	0,15	0,18	—	0,27
19,05	0,10	0,10	0,10	0,18	19,05	0,15	0,18	—	0,27
22,22	0,13	—	—	0,25	22,22	0,15	—	—	0,38
25,40	0,13	—	—	0,25	25,40	0,18	—	—	0,38
31,75	0,15	—	—	0,25	31,75	0,20	—	—	0,38

# WIDIA™ Victory™ • Mạnh chip hiệu suất cao

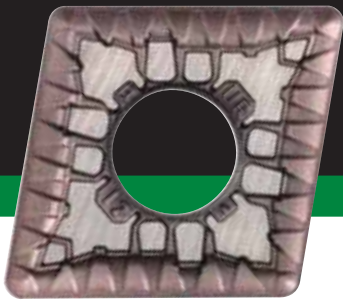
Hệ thống đặt mã sản phẩm trong catalog

Một hệ thống gồm các cấp độ, hình học và hướng dẫn ứng dụng nhằm mang đến giải pháp tối ưu cho nhu cầu cắt kim loại của khách hàng. Dễ dàng xác định loại dụng cụ cắt kiểm soát phôi của WIDIA™ phù hợp nhất với vật liệu phôi và ứng dụng của khách hàng.



W	P	15	C	T																																																																					
Nhân hiệu	Vật liệu làm phôi ban đầu	Phạm vi ứng dụng	Vật liệu làm mảnh chip	Ứng dụng																																																																					
<table border="1"> <tr><td>P</td><td>Thép</td></tr> <tr><td>M</td><td>Thép không gỉ</td></tr> <tr><td>K</td><td>Gang</td></tr> <tr><td>N</td><td>Kim loại màu</td></tr> <tr><td>S</td><td>Siêu hợp kim</td></tr> <tr><td>H</td><td>Vật liệu tăng cứng</td></tr> <tr><td>U</td><td>Gia công vạn năng</td></tr> </table>	P	Thép	M	Thép không gỉ	K	Gang	N	Kim loại màu	S	Siêu hợp kim	H	Vật liệu tăng cứng	U	Gia công vạn năng	<table border="1"> <tr><td>05</td><td>= Siêu tinh</td></tr> <tr><td>10</td><td>= Tinh</td></tr> <tr><td>15</td><td>=</td></tr> <tr><td>20</td><td>=</td></tr> <tr><td>25</td><td>=</td></tr> <tr><td>30</td><td>=</td></tr> <tr><td>35</td><td>=</td></tr> <tr><td>40</td><td>=</td></tr> <tr><td>45</td><td>=</td></tr> <tr><td>50</td><td>=</td></tr> </table> <p>*Các mẫu đưa ra ở đây là dựa trên gia công tiện và sẽ thay đổi theo từng loại ứng dụng</p>	05	= Siêu tinh	10	= Tinh	15	=	20	=	25	=	30	=	35	=	40	=	45	=	50	=	<table border="1"> <tr><td>H</td><td>= Cacbit không phủ</td></tr> <tr><td>C</td><td>= Cacbit + CVD</td></tr> <tr><td>P</td><td>= Cacbit + PVD</td></tr> <tr><td>T</td><td>= Gốm kim loại</td></tr> <tr><td>Y</td><td>= Gốm</td></tr> <tr><td>D</td><td>= Kim cương</td></tr> <tr><td>B</td><td>= PcBN</td></tr> <tr><td>S</td><td>= HSS</td></tr> <tr><td>E</td><td>= HSS-E</td></tr> <tr><td>M</td><td>= HSS-E-PM</td></tr> </table>	H	= Cacbit không phủ	C	= Cacbit + CVD	P	= Cacbit + PVD	T	= Gốm kim loại	Y	= Gốm	D	= Kim cương	B	= PcBN	S	= HSS	E	= HSS-E	M	= HSS-E-PM	<table border="1"> <tr><td>T</td><td>= Tiện</td></tr> <tr><td>M</td><td>= Phay</td></tr> <tr><td>H</td><td>= Gia công lỗ</td></tr> <tr><td>D</td><td>= Khoan lỗ đặc</td></tr> <tr><td>E</td><td>= Dao phay ngón hợp kim</td></tr> <tr><td>G</td><td>= Mũi taro</td></tr> <tr><td>R</td><td>= Doa</td></tr> <tr><td>V</td><td>= Phay ren</td></tr> </table>	T	= Tiện	M	= Phay	H	= Gia công lỗ	D	= Khoan lỗ đặc	E	= Dao phay ngón hợp kim	G	= Mũi taro	R	= Doa	V	= Phay ren
P	Thép																																																																								
M	Thép không gỉ																																																																								
K	Gang																																																																								
N	Kim loại màu																																																																								
S	Siêu hợp kim																																																																								
H	Vật liệu tăng cứng																																																																								
U	Gia công vạn năng																																																																								
05	= Siêu tinh																																																																								
10	= Tinh																																																																								
15	=																																																																								
20	=																																																																								
25	=																																																																								
30	=																																																																								
35	=																																																																								
40	=																																																																								
45	=																																																																								
50	=																																																																								
H	= Cacbit không phủ																																																																								
C	= Cacbit + CVD																																																																								
P	= Cacbit + PVD																																																																								
T	= Gốm kim loại																																																																								
Y	= Gốm																																																																								
D	= Kim cương																																																																								
B	= PcBN																																																																								
S	= HSS																																																																								
E	= HSS-E																																																																								
M	= HSS-E-PM																																																																								
T	= Tiện																																																																								
M	= Phay																																																																								
H	= Gia công lỗ																																																																								
D	= Khoan lỗ đặc																																																																								
E	= Dao phay ngón hợp kim																																																																								
G	= Mũi taro																																																																								
R	= Doa																																																																								
V	= Phay ren																																																																								





## Danh mục đầy đủ dụng cụ tiện hiệu suất cao • dòng WIDIA Victory

Được thiết kế đặc biệt với lớp phủ nhiều tầng đảm bảo khả năng gia công ở tốc độ cao trong các bước gia công từ tinh đến thô. Thiết kế hình học mới tăng kiểm soát phoi để kéo dài tuổi thọ cho dụng cụ và tính thẩm mỹ cho bề mặt.

- Công nghệ hàng đầu thị trường.
- Tuổi thọ dụng cụ cao.
- Năng suất cao hơn nhờ tăng khả năng gia công ở tốc độ cao.

## Cấp độ thép và thép không gỉ

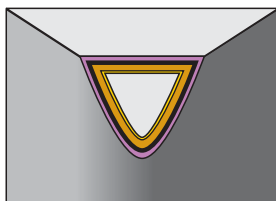
- Giảm thời gian sản xuất — tốc độ cắt cao và khả năng tiến dao.
- Tuổi thọ dụng cụ cao — lớp phủ nhiều tầng mới giúp chống gỉ tốt hơn.
- Mặt tựa đảm bảo — bề mặt mặt tựa nhẵn và chắc chắn.
- Lớp ngoài cùng có màu đồng để phát hiện gỉ.

### Xử lý sau khi phủ

- Tăng độ cứng của lưỡi cắt.
- Tăng tuổi bền.
- Giảm vết nứt khi cắt sâu.
- Ứng dụng đa dạng.

Hệ thống nhận diện hình học mới.

MT-CVD/CVD—TiN—TiCN— $Al_2O_3$ —ZrCN



### Tăng độ cứng của lưỡi cắt

- Mặt ngoài nhẵn giúp giảm áp lực, ma sát và dính phoi.

### Mài sau khi phủ

- Cho bề mặt mặt tựa chắc chắn.

### Lớp alumina alpha

- Đảm bảo độ bền cơ của lớp phủ khi tốc độ tăng dần.
- Tăng năng suất và độ tin cậy ở các mức nhiệt cắt cao hơn.



# Nguyên công tiện

Mảnh dao tiện đồng Victory™ ISO

CCMT-FP • Tiện tinh dương	CCMT-MP • Tiện bán tinh, mảnh	CCMT-MU • Tiện bán tinh vạn năng	CCMW • Tiện bán tinh wiper	CNGG-FS • Tiện tinh	CNGP • Tiện bán tinh	CNMA • Tiện thô	CNMG-ML • Tiện lượng dư trung









CNMG-MR • Tiện bán thô, thô	CNMG-MS • Tiện bán thô	CNMG-RH • Tiện thô	CNMG-UF • Tiện tinh đa năng	CNMG-UM • Tiện bán tinh đa năng	CNMG-UR • Tiện thô đa năng	CNMM-65 • Một mặt cắt • Tiện thô	CNMM-8 • Một mặt cắt • Tiện thô chuyên dụng









CNMM-SR • Một mặt cắt • Tiện siêu thô	CNMP • Gia công cạnh sắc	DCMT-FP • Tiện tinh dương	DCMT-MP • Tiện bán tinh dương	DCMT-MU • Tiện bán tinh vạn năng	DNGG-FS • Tiện tinh sắc	DNMA • Tiện thô	DNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ

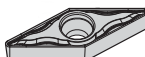

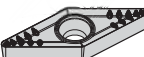

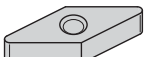
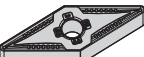

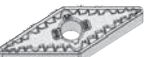
DNMG-MR • Tiện bán thô	DNMG-MS • Tiện bán thô sắc	DNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng	DNMG-UF • Tiện tinh vạn năng	DNMG-UM • Tiện bán tinh vạn năng	DNMG-UR • Tiện thô vạn năng	DNMM-65 • Một mặt cắt • Tiện thô	RCMT









RCMX	RNMA • Tiện thô	RNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng	SCMT-FP • Tiện tinh dương	SCMT-MP • Tiện bán tinh dương	SCMT-MU • Tiện bán tinh vạn năng	SCMW • Tiện bán tinh wiper	SNGG-FS • Tiện tinh sắc




SNMA • Tiện thô	SNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ	SNMG-MR • Tiện bán thô	SNMG-MS • Tiện bán thô sắc	SNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng	SNMG-UF • Tiện tinh vạn năng	SNMG-UM • Tiện bán tinh vạn năng	SNMG-UR • Tiện thô vạn năng

SNMM-65 • Một mặt cắt • Tiện thô	SNMM-8 • Một mặt cắt • Tiện thô chuyên dụng	SNMM-SR • Một mặt cắt • Tiện siêu thô	TCMT-FP • Tiện tinh dương	TCMT-MP • Tiện bán tinh dương	TCMT-MU • Tiện bán tinh vạn năng	TNGG-FS • Tiện tinh sắc	TNMA • Tiện thô
							

TNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ	TNMG-MR • Tiện bán thô	TNMG-MS • Tiện bán thô sắc	TNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng	TNMG-UF • Tiện tinh vạn năng	TNMG-UM • Tiện bán tinh vạn năng	TNMG-UR • Tiện thô vạn năng	TNMM-65 • Một mặt cắt • Tiện thô
							

VBMT-FP • Tiện tinh dương	VBMT • Tiện bán tinh	VBMT-MP • Tiện bán tinh dương	VNGG-FS • Tiện tinh sắc	VNMA • Tiện thô	VNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ	VNMG-MR • Tiện bán thô	VNMG-MS • Tiện bán thô sắc
							

VNMG-UF • Tiện tinh vạn năng	VNMG-UR • Tiện thô vạn năng	WNGG-FS • Tiện tinh sắc	WNMA • Tiện thô	WNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ	WNMG-MR • Tiện bán thô	WNMG-MS • Tiện bán thô sắc	WNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng
							

WNMG-UF • Tiện tinh vạn năng	WNMG-UM • Tiện bán tinh vạn năng	WNMG-UR • Tiện thô vạn năng
		



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>CCMT-FP • Tiện tinh dương</b>		
4168778	CCMT060202FP	WM25CT
4169857	CCMT060202FP	WP15CT
4170140	CCMT060202FP	WP25CT
4170032	CCMT060204FP	WK20CT
4168779	CCMT060204FP	WM25CT
4169858	CCMT060204FP	WP15CT
4170141	CCMT060204FP	WP25CT
5684337	CCMT060204FP	WS10PT
5684340	CCMT060204FP	WS25PT
4170084	CCMT09T304FP	WK20CT
4168782	CCMT09T304FP	WM25CT
4169860	CCMT09T304FP	WP15CT
4170294	CCMT09T304FP	WP25CT
5684341	CCMT09T304FP	WS10PT
5684343	CCMT09T304FP	WS25PT
4170085	CCMT09T308FP	WK20CT
4168741	CCMT09T308FP	WM15CT
4169861	CCMT09T308FP	WP15CT
4170295	CCMT09T308FP	WP25CT
5684338	CCMT09T308FP	WS25PT
4170296	CCMT120404FP	WP25CT
4170297	CCMT120408FP	WP25CT
<b>CCMT-MP • Tiện bán tinh dương</b>		
4170237	CCMT060204MP	WK20CT
4168906	CCMT060204MP	WM25CT
4170197	CCMT060204MP	WP15CT
4170217	CCMT060204MP	WP25CT
4170218	CCMT09T304MP	WP25CT
4170239	CCMT09T308MP	WK20CT
4168908	CCMT09T308MP	WM25CT
4170199	CCMT09T308MP	WP15CT
4170219	CCMT09T308MP	WP25CT
4168909	CCMT09T312MP	WM25CT
4170240	CCMT120408MP	WK20CT
4170221	CCMT120408MP	WP25CT
4170241	CCMT120412MP	WK20CT
4170222	CCMT120412MP	WP25CT
<b>CCMT-MU • Tiện bán tinh vận nặng</b>		
5623421	CCMT090304MU	WM25CT
5623420	CCMT090304MU	WP25CT
5623423	CCMT090308MU	WM25CT
5623425	CCMT090308MU	WP15CT
5623424	CCMT090308MU	WP25CT
5623432	CCMT09T304MU	WK20CT
5623427	CCMT09T304MU	WM25CT
5623431	CCMT09T304MU	WP15CT
5623430	CCMT09T304MU	WP25CT
5623428	CCMT09T304MU	WS10PT
5623426	CCMT09T304MU	WS25PT
5623433	CCMT09T308MU	WK20CT
5623435	CCMT09T308MU	WM25CT
5623434	CCMT09T308MU	WP15CT
5623436	CCMT09T308MU	WP25CT
5623439	CCMT09T308MU	WP35CT
5623438	CCMT09T308MU	WS10PT
5623437	CCMT09T308MU	WS25PT
5623441	CCMT120408MU	WK20CT
5623442	CCMT120408MU	WM25CT
5623443	CCMT120408MU	WP25CT
<b>CCMW • Tiện bán tinh wiper</b>		
4170369	CCMW090304	WK20CT
4170370	CCMW090308	WK20CT
4170371	CCMW09T304	WK20CT

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>CNGG-FS • Tiện tinh sắc</b>		
5548576	CNGG120401FS	WS10PT
5548575	CNGG120402FS	WS10PT
5548577	CNGG120404FS	WS10PT
5538204	CNGG120404FS	WS25PT
5548578	CNGG120408FS	WS10PT
<b>CNGP • Tiện bán tinh</b>		
5549137	CNGP120401	WS10PT
5549207	CNGP120404	WU10HT
5549139	CNGP120404	WS10PT
5549208	CNGP120408	WU10HT
5549190	CNGP120408	WS10PT
<b>CNMA • Tiện thô</b>		
4171596	CNMA120408	WK05CT
4171864	CNMA120408	WK20CT
4171865	CNMA120412	WK20CT
4171866	CNMA120416	WK20CT
4171868	CNMA160612	WK20CT
4171869	CNMA160616	WK20CT
4171871	CNMA190612	WK20CT
4171872	CNMA190616	WK20CT
<b>CNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ</b>		
4171390	CNMG120404ML	WK20CT
4171059	CNMG120404ML	WP15CT
4170458	CNMG120404ML	WP25CT
4171658	CNMG120408ML	WK05CT
4171391	CNMG120408ML	WK20CT
4171060	CNMG120408ML	WP15CT
4170459	CNMG120408ML	WP25CT
4171392	CNMG120412ML	WK20CT
4170460	CNMG120412ML	WP25CT
<b>CNMG-MR • Tiện bán thô</b>		
4170546	CNMG120404MR	WP25CT
4170043	CNMG120404MR	WP35CT
4172955	CNMG120408MR	WM25CT
4171131	CNMG120408MR	WP15CT
4170547	CNMG120408MR	WP25CT
4170044	CNMG120408MR	WP35CT
4171132	CNMG120412MR	WP15CT
4170548	CNMG120412MR	WP25CT
4170045	CNMG120412MR	WP35CT
4170549	CNMG160608MR	WP25CT
4171135	CNMG160612MR	WP15CT
4170550	CNMG160612MR	WP25CT
4171136	CNMG160616MR	WP15CT
4172961	CNMG190612MR	WM25CT
4170552	CNMG190612MR	WP25CT
4172962	CNMG190616MR	WM25CT
4170563	CNMG190616MR	WP25CT

(tiếp)

(Mảnh tiện dòng Victory ISO — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>CNMG-MS • Tiện bán thô sắc</b>		
5908742	CNMG120404MS	WS10PT
5908743	CNMG120404MS	WS25PT
5908745	CNMG120408MS	WS10PT
5908746	CNMG120408MS	WS25PT
5908748	CNMG120412MS	WS10PT
5908749	CNMG120412MS	WS25PT
5908754	CNMG160608MS	WS10PT
5908755	CNMG160608MS	WS25PT
5908759	CNMG160612MS	WU10HT
5908757	CNMG160612MS	WS10PT
5908758	CNMG160612MS	WS25PT
5908762	CNMG190608MS	WU10HT
5908761	CNMG190608MS	WS25PT
5908764	CNMG190612MS	WS25PT
<b>CNMG-RH • Tiện thô nặng</b>		
4171903	CNMG120408RH	WK20CT
4173035	CNMG120408RH	WM25CT
4170979	CNMG120408RH	WP15CT
4171504	CNMG120408RH	WP25CT
5684356	CNMG120408RH	WP35CT
4171904	CNMG120412RH	WK20CT
4173036	CNMG120412RH	WM25CT
4170980	CNMG120412RH	WP15CT
4171505	CNMG120412RH	WP25CT
4171698	CNMG120412RH	WP35CT
4171905	CNMG120416RH	WK20CT
4170981	CNMG120416RH	WP15CT
4171699	CNMG120416RH	WP35CT
4171906	CNMG160608RH	WK20CT
4173038	CNMG160608RH	WM25CT
4170982	CNMG160608RH	WP15CT
4171507	CNMG160608RH	WP25CT
4171700	CNMG160608RH	WP35CT
4171907	CNMG160612RH	WK20CT
4170983	CNMG160612RH	WP15CT
4171508	CNMG160612RH	WP25CT
4171701	CNMG160612RH	WP35CT
4171908	CNMG160616RH	WK20CT
4170984	CNMG160616RH	WP15CT
4171509	CNMG160616RH	WP25CT
4171702	CNMG160616RH	WP35CT
4171510	CNMG190608RH	WP25CT
4171703	CNMG190608RH	WP35CT
4171910	CNMG190612RH	WK20CT
4173042	CNMG190612RH	WM25CT
4170986	CNMG190612RH	WP15CT
4171511	CNMG190612RH	WP25CT
4171704	CNMG190612RH	WP35CT
4171911	CNMG190616RH	WK20CT
4173043	CNMG190616RH	WM25CT
4171512	CNMG190616RH	WP25CT
4171705	CNMG190616RH	WP35CT
4171523	CNMG190624RH	WP25CT
<b>CNMG-UF • Tiện tinh vạn năng</b>		
4169353	CNMG120404UF	WM15CT
5645600	CNMG120404UF	WS10PT
4169354	CNMG120408UF	WM15CT
5645588	CNMG120408UF	WS10PT
<b>CNMG-UM • Tiện bán tinh vạn năng</b>		
4172380	CNMG120404UM	WM25CT
4172335	CNMG120408UM	WM15CT
4172381	CNMG120408UM	WM25CT
4172411	CNMG120408UM	WM35CT
5645219	CNMG120408UM	WP25CT
4172382	CNMG120412UM	WM25CT

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>CNMG-UR • Tiện thô vạn năng</b>		
4169444	CNMG120404UR	WM25CT
4170500	CNMG120404UR	WP25CT
5680085	CNMG120408UR	WK20CT
4169407	CNMG120408UR	WM15CT
4169445	CNMG120408UR	WM25CT
4169480	CNMG120408UR	WM35CT
4171093	CNMG120408UR	WP15CT
4170501	CNMG120408UR	WP25CT
4169960	CNMG120408UR	WP35CT
5301400	CNMG120408UR	WS10PT
5301402	CNMG120408UR	WS25PT
4171419	CNMG120412UR	WK20CT
4169446	CNMG120412UR	WM25CT
4169481	CNMG120412UR	WM35CT
4171094	CNMG120412UR	WP15CT
4170502	CNMG120412UR	WP25CT
4169961	CNMG120412UR	WP35CT
5301413	CNMG120412UR	WS10PT
5301416	CNMG120412UR	WS25PT
4169447	CNMG120416UR	WM25CT
5680170	CNMG120416UR	WS25PT
4169448	CNMG160608UR	WM25CT
4170504	CNMG160608UR	WP25CT
4171422	CNMG160612UR	WK20CT
4169449	CNMG160612UR	WM25CT
4170505	CNMG160612UR	WP25CT
4171423	CNMG160616UR	WK20CT
4169450	CNMG160616UR	WM25CT
4169485	CNMG160616UR	WM35CT
4171098	CNMG160616UR	WP15CT
4170506	CNMG160616UR	WP25CT
5578901	CNMG160616UR	WS25PT
4169451	CNMG190612UR	WM25CT
4170507	CNMG190612UR	WP25CT
4169964	CNMG190612UR	WP35CT
5512536	CNMG190612UR	WS25PT
4169487	CNMG190616UR	WM35CT
5579234	CNMG190616UR	WS25PT
<b>CNMM-65 • Một mặt cắt • Tiện thô</b>		
5698347	CNMM12040865	WM25CT
5698348	CNMM12040865	WP15CT
5698349	CNMM12040865	WP25CT
5698360	CNMM12040865	WP35CT
5698362	CNMM12041265	WP15CT
5698368	CNMM16061265	WM25CT
5698370	CNMM16061265	WP25CT
5698374	CNMM19061265	WM25CT
5491016	CNMM19061265	WP25CT
5698376	CNMM19061265	WP35CT
5698377	CNMM19061665	WM25CT
5698378	CNMM19061665	WP15CT
5698410	CNMM19062465	WP15CT
5698411	CNMM19062465	WP25CT
<b>CNMM-8 • Một mặt cắt • Tiện thô chuyên dụng</b>		
5418451	CNMM1906168	WP25CT

(tiếp)

(Mảnh tiện dòng Victory ISO — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>CNMM-SR • Một mặt cắt • Tiện siêu thô</b>		
5696642	CNMM190616SR	WM25CT
5696643	CNMM190616SR	WP15CT
5696644	CNMM190624SR	WP35CT
5696645	CNMM250924SR	WP15CT
5696646	CNMM250924SR	WP25CT
5696647	CNMM250924SR	WP35CT
<b>CNMP • Gia công cạnh sắc</b>		
4173552	CNMP120404	WM25CT
4172439	CNMP120404	WS10PT
4173653	CNMP120408	WM25CT
4172440	CNMP120408	WS10PT
4172614	CNMP120408	WS25PT
<b>DCMT-FP • Tiện tinh dương</b>		
4170300	DCMT070204FP	WP25CT
4168790	DCMT11T302FP	WM25CT
4170302	DCMT11T302FP	WP25CT
4168765	DCMT11T304FP	WM15CT
4168791	DCMT11T304FP	WM25CT
4169997	DCMT11T304FP	WP15CT
4170303	DCMT11T304FP	WP25CT
4168792	DCMT11T308FP	WM25CT
4169998	DCMT11T308FP	WP15CT
4170304	DCMT11T308FP	WP25CT
4170306	DCMT150404FP	WP25CT
4170001	DCMT150408FP	WP15CT
4170307	DCMT150408FP	WP25CT
<b>DCMT-MP • Tiện bán tinh dương</b>		
4170242	DCMT11T304MP	WK20CT
4170201	DCMT11T304MP	WP15CT
4170223	DCMT11T304MP	WP25CT
4170243	DCMT11T308MP	WK20CT
4168912	DCMT11T308MP	WM25CT
4170202	DCMT11T308MP	WP15CT
4170224	DCMT11T308MP	WP25CT
4170213	DCMT11T312MP	WP15CT
<b>DCMT-MU • Tiện bán tinh vạn năng</b>		
5623587	DCMT11T304MU	WK20CT
5623581	DCMT11T304MU	WM25CT
5623585	DCMT11T304MU	WP15CT
5623583	DCMT11T304MU	WP25CT
5623582	DCMT11T304MU	WS10PT
5623584	DCMT11T304MU	WS25PT
5623589	DCMT11T308MU	WK20CT
5623588	DCMT11T308MU	WM25CT
5623600	DCMT11T308MU	WP15CT
6128278	DCMT11T308MU	WP25CT
5623601	DCMT11T308MU	WS10PT
5623603	DCMT11T308MU	WS25PT
5623604	DCMT150408MU	WM25CT
5623608	DCMT150408MU	WP25CT
5623610	DCMT150408MU	WS25PT
6128283	DCMT150412MU	WP25CT
<b>DNGG-FS • Tiện tinh sắc</b>		
5548678	DNGG150604FS	WS10PT
5548679	DNGG150608FS	WS10PT
<b>DNMA • Tiện thô</b>		
4171873	DNMA110408	WK20CT
4171874	DNMA110412	WK20CT
4171637	DNMA150608	WK05CT
4171878	DNMA150608	WK20CT
4171879	DNMA150612	WK20CT
4171880	DNMA150616	WK20CT

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>DNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ</b>		
4171394	DNMG110404ML	WK20CT
4171062	DNMG110404ML	WP15CT
4170461	DNMG110404ML	WP25CT
4171068	DNMG150604ML	WP15CT
4170485	DNMG150604ML	WP25CT
4171400	DNMG150608ML	WK20CT
4171069	DNMG150608ML	WP15CT
4170486	DNMG150608ML	WP25CT
4171070	DNMG150612ML	WP15CT
4170487	DNMG150612ML	WP25CT
<b>DNMG-MR • Tiện bán thô</b>		
4170568	DNMG150604MR	WP25CT
4173023	DNMG150608MR	WM25CT
4171144	DNMG150608MR	WP15CT
4170569	DNMG150608MR	WP25CT
4171145	DNMG150612MR	WP15CT
<b>DNMG-MS • Tiện bán thô sắc</b>		
5908792	DNMG150604MS	WS10PT
5908793	DNMG150604MS	WS25PT
5908795	DNMG150608MS	WS10PT
5908796	DNMG150608MS	WS25PT
5908799	DNMG150612MS	WS25PT
<b>DNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng</b>		
4171524	DNMG150408RH	WP25CT
4171914	DNMG150608RH	WK20CT
4170991	DNMG150608RH	WP15CT
4171526	DNMG150608RH	WP25CT
4171709	DNMG150608RH	WP35CT
4171915	DNMG150612RH	WK20CT
4170992	DNMG150612RH	WP15CT
4171527	DNMG150612RH	WP25CT
4171710	DNMG150612RH	WP35CT
<b>DNMG-UF • Tiện tinh vạn năng</b>		
4169361	DNMG150604UF	WM15CT
4169387	DNMG150604UF	WM25CT
4169362	DNMG150608UF	WM15CT
<b>DNMG-UM • Tiện bán tinh vạn năng</b>		
4172383	DNMG110404UM	WM25CT
4172389	DNMG150604UM	WM25CT
4172390	DNMG150608UM	WM25CT
4172391	DNMG150612UM	WM25CT
<b>DNMG-UR • Tiện thô vạn năng</b>		
4169488	DNMG110408UR	WM35CT
4170509	DNMG110408UR	WP25CT
4171431	DNMG150608UR	WK20CT
4169427	DNMG150608UR	WM15CT
4169456	DNMG150608UR	WM25CT
4169492	DNMG150608UR	WM35CT
4171105	DNMG150608UR	WP15CT
4170513	DNMG150608UR	WP25CT
4169969	DNMG150608UR	WP35CT
5579276	DNMG150608UR	WS25PT
5680172	DNMG150612UR	WK05CT
4171432	DNMG150612UR	WK20CT
4169428	DNMG150612UR	WM15CT
4171106	DNMG150612UR	WP15CT
4170514	DNMG150612UR	WP25CT
4169494	DNMG150616UR	WM35CT
4171107	DNMG150616UR	WP15CT

(tiếp)



(Mảnh tiền dòng Victory ISO — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>DNMM-65 • Một mặt cắt • Tiện thô</b>		
5698413	DNMM15060865	WP15CT
5698414	DNMM15060865	WP25CT
5698415	DNMM15060865	WP35CT
5494773	DNMM15061265	WP25CT
<b>RCMT</b>		
4170478	RCMT0602M0	WK20CT
4169975	RCMT0602M0	WP15CT
4170536	RCMT0602M0	WP25CT
4170479	RCMT0803M0	WK20CT
4169976	RCMT0803M0	WP15CT
4170537	RCMT0803M0	WP25CT
4170480	RCMT10T3M0	WK20CT
4169977	RCMT10T3M0	WP15CT
4170538	RCMT10T3M0	WP25CT
4170752	RCMT10T3M0	WP35CT
4170481	RCMT1204M0	WK20CT
4169978	RCMT1204M0	WP15CT
4170539	RCMT1204M0	WP25CT
4170803	RCMT1204M0	WP35CT
4170482	RCMT1606M0	WK20CT
4169979	RCMT1606M0	WP15CT
4170804	RCMT1606M0	WP35CT
<b>RCMX</b>		
4170543	RCMX2006M0T	WK20CT
4169980	RCMX2006M0T	WP15CT
4170541	RCMX2006M0T	WP25CT
4170805	RCMX2006M0T	WP35CT
<b>RNMA • Tiện thô</b>		
4171881	RNMA120400	WK20CT
<b>RNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng</b>		
4170996	RNMG120400RH	WP15CT
<b>SCMT-FP • Tiện tinh dương</b>		
4170309	SCMT09T308FP	WP25CT
4170311	SCMT120408FP	WP25CT
<b>SCMT-MP • Tiện bán tinh dương</b>		
4170245	SCMT09T308MP	WK20CT
4170227	SCMT09T308MP	WP25CT
4170247	SCMT120408MP	WK20CT
4170215	SCMT120408MP	WP15CT
4170229	SCMT120408MP	WP25CT
4168917	SCMT120412MP	WM25CT
4170230	SCMT120412MP	WP25CT
<b>SCMT-MU • Tiện bán tinh vạn năng</b>		
5623447	SCMT09T304MU	WM25CT
5623449	SCMT09T308MU	WK20CT
5623448	SCMT09T308MU	WM25CT
5623464	SCMT09T308MU	WP25CT
5623462	SCMT09T308MU	WP35CT
5623460	SCMT09T308MU	WS10PT
<b>SCMW • Tiện bán tinh wiper</b>		
4170380	SCMW120408	WK20CT
<b>SNGG-FS • Tiện tinh sắc</b>		
5549997	SNGG120408FS	WU10HT
<b>SNMA • Tiện thô</b>		
4171882	SNMA120408	WK20CT
4171883	SNMA120412	WK20CT
4171885	SNMA150608	WK20CT
4171889	SNMA190616	WK20CT
<b>SNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ</b>		
4171403	SNMG120404ML	WK20CT
4171404	SNMG120408ML	WK20CT
4170489	SNMG120408ML	WP25CT
4171074	SNMG120412ML	WP15CT
4170490	SNMG120412ML	WP25CT

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>SNMG-MR • Tiện bán thô</b>		
4171146	SNMG120408MR	WP15CT
4170571	SNMG120408MR	WP25CT
4170057	SNMG120408MR	WP35CT
5684355	SNMG120412MR	WP25CT
4173029	SNMG150612MR	WM25CT
4171147	SNMG150612MR	WP15CT
4170572	SNMG190612MR	WP25CT
<b>SNMG-MS • Tiện bán thô sắc</b>		
5908847	SNMG120408MS	WS10PT
5908848	SNMG120408MS	WS25PT
5908922	SNMG120412MS	WU10HT
5908850	SNMG120412MS	WS10PT
<b>SNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng</b>		
4171918	SNMG120408RH	WK20CT
4170998	SNMG120408RH	WP15CT
4171533	SNMG120408RH	WP25CT
4171715	SNMG120408RH	WP35CT
4171919	SNMG120412RH	WK20CT
4170999	SNMG120412RH	WP15CT
4171534	SNMG120412RH	WP25CT
4171716	SNMG120412RH	WP35CT
4171535	SNMG120416RH	WP25CT
4171921	SNMG150608RH	WK20CT
4171001	SNMG150608RH	WP15CT
4171536	SNMG150608RH	WP25CT
4171922	SNMG150612RH	WK20CT
4171002	SNMG150612RH	WP15CT
4171537	SNMG150612RH	WP25CT
4171923	SNMG150616RH	WK20CT
4171003	SNMG150616RH	WP15CT
4171538	SNMG150616RH	WP25CT
4171720	SNMG150616RH	WP35CT
4171925	SNMG190612RH	WK20CT
4173056	SNMG190612RH	WM25CT
4171005	SNMG190612RH	WP15CT
4171540	SNMG190612RH	WP25CT
4171722	SNMG190612RH	WP35CT
4171926	SNMG190616RH	WK20CT
<b>SNMG-UF • Tiện tinh vạn năng</b>		
5645610	SNMG120404UF	WS10PT
<b>SNMG-UM • Tiện bán tinh vạn năng</b>		
4172393	SNMG120404UM	WM25CT
4172394	SNMG120408UM	WM25CT
4172424	SNMG120408UM	WM35CT
4172395	SNMG120412UM	WM25CT
4172425	SNMG120412UM	WM35CT

(tiếp)

(Mảnh tiện dòng Victory ISO — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>SNMG-UR • Tiện thô vạn năng</b>		
4171434	SNMG120408UR	WK20CT
4169458	SNMG120408UR	WM25CT
4171108	SNMG120408UR	WP15CT
4170516	SNMG120408UR	WP25CT
4169989	SNMG120408UR	WP35CT
4169459	SNMG120412UR	WM25CT
4171109	SNMG120412UR	WP15CT
4170517	SNMG120412UR	WP25CT
4169990	SNMG120412UR	WP35CT
4169460	SNMG120416UR	WM25CT
5680173	SNMG120416UR	WS25PT
4171437	SNMG150612UR	WK20CT
4169461	SNMG150612UR	WM25CT
4170518	SNMG150612UR	WP25CT
4169991	SNMG150612UR	WP35CT
4171112	SNMG150616UR	WP15CT
4170519	SNMG150616UR	WP25CT
4171439	SNMG190612UR	WK20CT
4169500	SNMG190612UR	WM35CT
4170520	SNMG190612UR	WP25CT
4169464	SNMG190616UR	WM25CT
<b>SNMM-65 • Một mặt cắt • Tiện thô</b>		
5696553	SNMM12040865	WM25CT
5696554	SNMM12040865	WP25CT
5696555	SNMM12040865	WP35CT
5696557	SNMM12041265	WP25CT
5696615	SNMM19061665	WP15CT
<b>SNMM-8 • Một mặt cắt • Tiện thô chuyên dụng</b>		
6128309	SNMM1906168	WP25CT
5429112	SNMM2507248	WP15CT
5429111	SNMM2507248	WP25CT
5370813	SNMM2507248	WP35CT
<b>SNMM-SR • Một mặt cắt • Tiện siêu thô</b>		
5696648	SNMM190616SR	WM25CT
5478876	SNMM190616SR	WP15CT
5478877	SNMM190616SR	WP25CT
5429119	SNMM250724SR	WP25CT
5946214	SNMM250724SR	WP35CT
5402173	SNMM250924SR	WM25CT
5382277	SNMM250924SR	WP15CT
5382390	SNMM250924SR	WP25CT
5373074	SNMM250924SR	WP35CT
<b>TCMT-FP • Tiện tinh dương</b>		
4168800	TCMT110202FP	WM25CT
4168801	TCMT110204FP	WM25CT
4170006	TCMT110204FP	WP15CT
4170313	TCMT110204FP	WP25CT
4170008	TCMT16T304FP	WP15CT
4170315	TCMT16T304FP	WP25CT
4170100	TCMT16T308FP	WK20CT
4170316	TCMT16T308FP	WP25CT
<b>TCMT-MP • Tiện bán tinh dương</b>		
4170232	TCMT16T304MP	WP25CT
4170251	TCMT16T308MP	WK20CT
4168919	TCMT16T308MP	WM25CT
4170216	TCMT16T308MP	WP15CT
4170233	TCMT16T308MP	WP25CT
4170252	TCMT16T312MP	WK20CT
<b>TCMT-MU • Tiện bán tinh vạn năng</b>		
5623616	TCMT16T304MU	WK20CT
5623613	TCMT16T304MU	WM25CT
5623614	TCMT16T304MU	WP15CT
5623615	TCMT16T304MU	WP25CT
5623617	TCMT16T304MU	WS25PT
5623618	TCMT16T308MU	WK20CT
5623619	TCMT16T308MU	WM25CT
5623621	TCMT16T308MU	WP15CT
5623620	TCMT16T308MU	WP25CT
5623622	TCMT16T308MU	WS10PT

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>TNGG-FS • Tiện tinh sắc</b>		
5538231	TNGG160404FS	WS25PT
<b>TNMA • Tiện thô</b>		
4171890	TNMA160408	WK20CT
4171894	TNMA220412	WK20CT
4171895	TNMA220416	WK20CT
<b>TNMG-ML • Tiện bán thô nhẹ</b>		
4171075	TNMG160404ML	WP15CT
4170491	TNMG160404ML	WP25CT
4171410	TNMG160408ML	WK20CT
4171076	TNMG160408ML	WP15CT
4170492	TNMG160408ML	WP25CT
4171077	TNMG160412ML	WP15CT
<b>TNMG-MR • Tiện bán thô</b>		
4171150	TNMG160404MR	WP15CT
4170573	TNMG160404MR	WP25CT
4171151	TNMG160408MR	WP15CT
4170574	TNMG160408MR	WP25CT
4171152	TNMG160412MR	WP15CT
<b>TNMG-MS • Tiện bán thô sắc</b>		
5908928	TNMG160404MS	WS25PT
5908930	TNMG160408MS	WS10PT
5908931	TNMG160408MS	WS25PT
<b>TNMG-RH • Tiện thô chuyên dụng</b>		
4171927	TNMG160408RH	WK20CT
4171007	TNMG160408RH	WP15CT
4171542	TNMG160408RH	WP25CT
4171725	TNMG160412RH	WP35CT
<b>TNMG-UF • Tiện tinh vạn năng</b>		
5432605	TNMG160404UF	WS10PT
<b>TNMG-UM • Tiện bán tinh vạn năng</b>		
5550226	TNMG160404UM	WS10PT
4172397	TNMG160408UM	WM25CT
<b>TNMG-UR • Tiện thô vạn năng</b>		
4171441	TNMG160408UR	WK20CT
4169465	TNMG160408UR	WM25CT
4171115	TNMG160408UR	WP15CT
4170522	TNMG160408UR	WP25CT
5579395	TNMG160408UR	WS25PT
4169466	TNMG160412UR	WM25CT
4169502	TNMG160412UR	WM35CT
4170523	TNMG160412UR	WP25CT
5680175	TNMG160412UR	WS25PT
4171443	TNMG160416UR	WK20CT
4171117	TNMG160416UR	WP15CT
<b>TNMM-65 • Một mặt cắt • Tiện thô</b>		
5696619	TNMM16040865	WP35CT
5696621	TNMM22040865	WP15CT
5696622	TNMM22040865	WP25CT
5696623	TNMM22040865	WP35CT
<b>VBMT-FP • Tiện tinh dương</b>		
4168809	VBMT160402FP	WM25CT
4170321	VBMT160402FP	WP25CT
4170103	VBMT160404FP	WK20CT
4168776	VBMT160404FP	WM15CT
4168810	VBMT160404FP	WM25CT
4170013	VBMT160404FP	WP15CT
4170322	VBMT160404FP	WP25CT
4168811	VBMT160408FP	WM25CT
4170014	VBMT160408FP	WP15CT
4170323	VBMT160408FP	WP25CT

(tiếp)

(Mảnh tiện dòng Victory ISO — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>VBMT - Tiện bán tinh</b>		
4169983	VBMT160404	WP15CT
4170553	VBMT160404	WP25CT
4170807	VBMT160404	WP35CT
4169984	VBMT160408	WP15CT
4170554	VBMT160408	WP25CT
4170808	VBMT160408	WP35CT
<b>VBMT-MP - Tiện bán tinh dương</b>		
4168921	VBMT160404MP	WM25CT
4170235	VBMT160404MP	WP25CT
4170254	VBMT160408MP	WK20CT
4168922	VBMT160408MP	WM25CT
4170236	VBMT160408MP	WP25CT
<b>VNGG-FS - Tiện tinh sắc</b>		
5548684	VNGG160401FS	WS10PT
5548683	VNGG160402FS	WS10PT
<b>VNMA - Tiện thô</b>		
4171897	VNMA160408	WK20CT
<b>VNMG-ML - Tiện bán thô nhẹ</b>		
4171079	VNMG160404ML	WP15CT
4170495	VNMG160404ML	WP25CT
4171414	VNMG160408ML	WK20CT
4170496	VNMG160408ML	WP25CT
<b>VNMG-MR - Tiện bán thô</b>		
4171157	VNMG160408MR	WP15CT
4170580	VNMG160408MR	WP25CT
<b>VNMG-MS - Tiện bán thô sắc</b>		
5908944	VNMG160404MS	WS10PT
5908945	VNMG160404MS	WS25PT
5908947	VNMG160408MS	WS10PT
5908948	VNMG160408MS	WS25PT
<b>VNMG-UF - Tiện tinh vận nặng</b>		
4169372	VNMG160404UF	WM15CT
5645616	VNMG160404UF	WS10PT
<b>VNMG-UR - Tiện thô vận nặng</b>		
4171449	VNMG160408UR	WK20CT
4169473	VNMG160408UR	WM25CT
4170529	VNMG160408UR	WP25CT
4171450	VNMG160412UR	WK20CT
4169474	VNMG160412UR	WM25CT
4170530	VNMG160412UR	WP25CT
5680176	VNMG160412UR	WS10PT
<b>WNGG-FS - Tiện tinh sắc</b>		
5538234	WNGG080404FS	WS25PT
5550004	WNGG080408FS	WU10HT
5548688	WNGG080408FS	WS10PT
5538235	WNGG080408FS	WS25PT
<b>WNMA - Tiện thô</b>		
4171654	WNMA080408	WK05CT
4171900	WNMA080408	WK20CT
4171655	WNMA080412	WK05CT
4171901	WNMA080412	WK20CT
<b>VNMG-ML - Tiện bán thô nhẹ</b>		
4171678	VNMG080404ML	WK05CT
4171417	VNMG080404ML	WK20CT
4171083	VNMG080404ML	WP15CT
4170498	VNMG080404ML	WP25CT
4171679	VNMG080408ML	WK05CT
4171418	VNMG080408ML	WK20CT
4171084	VNMG080408ML	WP15CT
4170499	VNMG080408ML	WP25CT
<b>VNMG-MR - Tiện bán thô</b>		
4173033	VNMG080408MR	WM25CT
4171158	VNMG080408MR	WP15CT
4170581	VNMG080408MR	WP25CT
4170067	VNMG080408MR	WP35CT
4170582	VNMG080412MR	WP25CT
4170068	VNMG080412MR	WP35CT

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ
<b>WNMG-MS - Tiện bán thô sắc</b>		
5908967	WNMG060408MS	WS25PT
5908969	WNMG080404MS	WS10PT
5908970	WNMG080404MS	WS25PT
5908974	WNMG080408MS	WU10HT
5908972	WNMG080408MS	WS10PT
5908973	WNMG080408MS	WS25PT
<b>WNMG-RH - Tiện thô chuyên dụng</b>		
4171932	WNMG080408RH	WK20CT
4173064	WNMG080408RH	WM25CT
4171019	WNMG080408RH	WP15CT
4171554	WNMG080408RH	WP25CT
4171736	WNMG080408RH	WP35CT
4171933	WNMG080412RH	WK20CT
4173065	WNMG080412RH	WM25CT
4171020	WNMG080412RH	WP15CT
4171555	WNMG080412RH	WP25CT
4171737	WNMG080412RH	WP35CT
4171556	WNMG080416RH	WP25CT
<b>WNMG-UF - Tiện tinh vận nặng</b>		
5645619	WNMG080404UF	WS10PT
5645623	WNMG080408UF	WS10PT
4169378	WNMG080412UF	WM15CT
<b>WNMG-UM - Tiện bán tinh vận nặng</b>		
4172403	WNMG060404UM	WM25CT
4172377	WNMG080404UM	WM15CT
4172406	WNMG080404UM	WM25CT
4172435	WNMG080404UM	WM35CT
4172378	WNMG080408UM	WM15CT
4172407	WNMG080408UM	WM25CT
4172436	WNMG080408UM	WM35CT
4172408	WNMG080412UM	WM25CT
5645269	WNMG080412UM	WS10PT
<b>WNMG-UR - Tiện thô vận nặng</b>		
4169475	WNMG060408UR	WM25CT
4171453	WNMG080408UR	WK20CT
4169442	WNMG080408UR	WM15CT
4169476	WNMG080408UR	WM25CT
4169509	WNMG080408UR	WM35CT
4171127	WNMG080408UR	WP15CT
4170533	WNMG080408UR	WP25CT
4170040	WNMG080408UR	WP35CT
4171454	WNMG080412UR	WK20CT
4169443	WNMG080412UR	WM15CT
4169477	WNMG080412UR	WM25CT
4169510	WNMG080412UR	WM35CT
4171128	WNMG080412UR	WP15CT
4170534	WNMG080412UR	WP25CT
4170041	WNMG080412UR	WP35CT
5579420	WNMG080412UR	WS10PT

# Các dụng cụ dùng trong Tiện



Thao tác gia công hiện đại thực hiện trên dụng cụ máy CNC và các thiết bị sản xuất linh hoạt đòi hỏi dụng cụ hiệu suất cao đơn giản trong thiết kế và linh hoạt trong ứng dụng. WIDIA™ cung cấp nhiều loại cán dao tiện ngoài nhằm đáp ứng nhu cầu sản xuất chính xác nhất cho phôi ở nhiều hình dạng và kích thước khác nhau.

Với bất kỳ yêu cầu thao tác nào - từ cắt thô nhẹ ở tốc độ cắt rất cao đến ứng dụng tiện thô chuyên dụng - luôn luôn có giải pháp phù hợp đến từ WIDIA. Một bộ đầy đủ bao gồm các loại cán dao tiện ngoài giữ bằng chốt, vít hoặc kẹp.

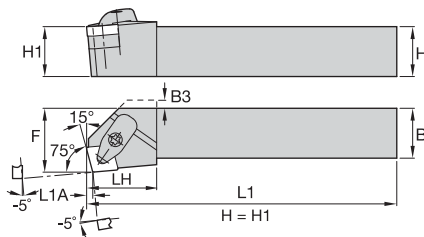
## Kẹp kiểu D

- Dùng cho mảnh chip hướng cắt âm.
- Bộ kẹp bao gồm gá kẹp, ốc và vòng đệm.
- Lắp mảnh chip nhanh.
- Đảm bảo khả năng lặp lại của mảnh chip và mặt tựa.
- Giảm rung và gia tăng tuổi thọ dụng cụ.

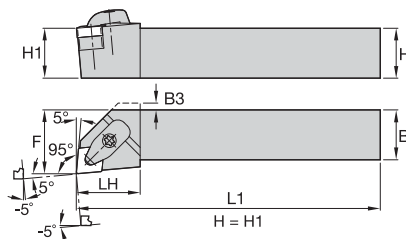
## Kẹp kiểu S

- Hệ thống kẹp bằng vít dùng cho mảnh chip tháo lắp hướng cắt dương.
- Thiết kế nhỏ gọn cho độ tin cậy cao và tăng hiệu quả chi phí.
- Miếng đệm hợp kim giúp bảo vệ dụng cụ tốt hơn.

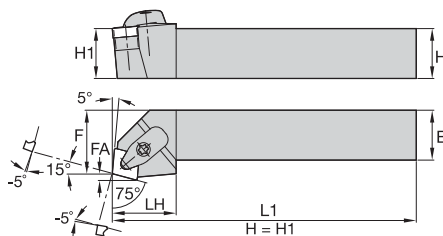




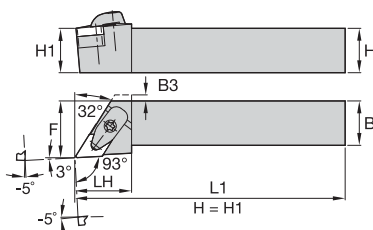
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DCKN 75°</b>								
<b>phải</b>								
5697857	DCKNR2525M12KC04	CN..120408	25	25	32,0	150	32,0	-
<b>trái</b>								
5697854	DCKNL2525M12KC04	CN..120408	25	25	32,0	150	32,0	-



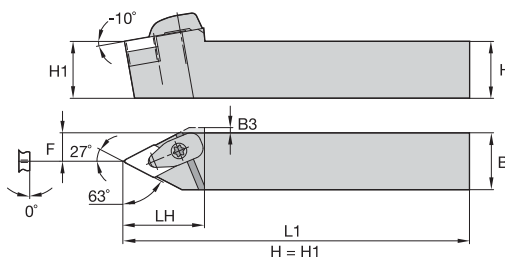
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DCLN 95°</b>								
<b>phải</b>								
5697893	DCLNR2525M12KC04	CN..120408	25	25	32,0	150	32,0	-
5697894	DCLNR2525M16KC06	CN..160612	25	25	32,0	150	33,0	-
<b>trái</b>								
5697884	DCLNL2525M12KC04	CN..120408	25	25	32,0	150	32,0	-
5697885	DCLNL2525M16KC06	CN..160612	25	25	32,0	150	33,0	-



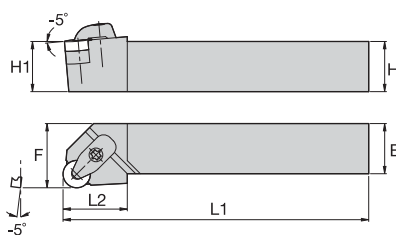
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	FA (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DCRN 75°</b>								
<b>phải</b>								
5697904	DCRNR2525M12KC04	CN..120408	25	25	32,0	150	32,0	3,34
<b>trái</b>								
5697900	DCRNL2525M12KC04	CN..120408	25	25	32,0	150	32,0	3,34



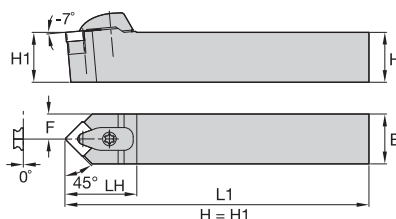
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DDJN 93°</b>								
phải 5697930	DDJNR2525M15KC06	DN..150608	25	25	32,0	150	32,0	-
trái 5697920	DDJNL2525M15KC06	DN..150608	25	25	32,0	150	32,0	-



Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DDNN 63°</b>								
phải 5697942	DDNNR2525M15KC06	DN..150608	25	25	13,0	150	40,0	-
trái 5697936	DDNNL2525M15KC06	DN..150608	25	25	13,0	150	40,0	-

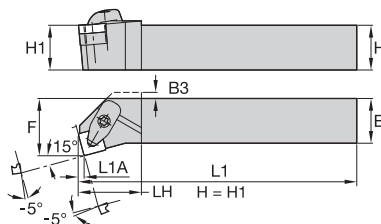


Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	
<b>DRGN</b>								
phải 5697948	DRGNR2525M12KC04	RN..120400	25	25	32,0	150	32,0	

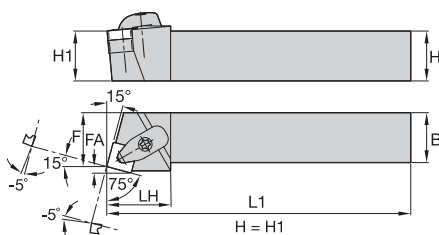


Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	
<b>DSDN 45°</b>								
Trung tính 5697955	DSDNN2525M12KC04	SN..120408	25	25	12,0	150	36,0	

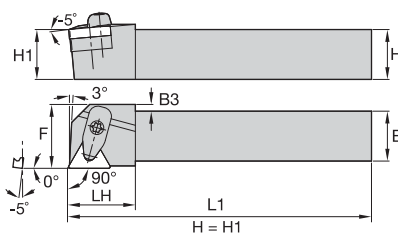




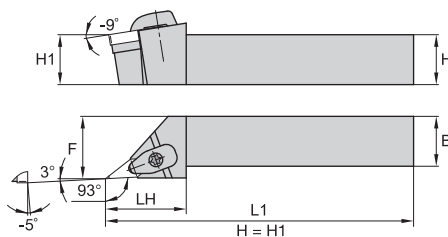
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	FA (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	L1A (mm)	B3 (mm)
<b>DSKN 75°</b>									
phải 5696686	DSKNR2525M12KC04	SN..120408	25	25	32,0	150	32,0	3,05	4,0
trái 5696682	DSKNL2525M12KC04	SN..120408	25	25	32,0	150	32,0	3,05	4,0



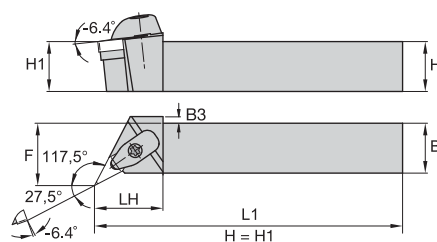
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DSRN 75°</b>								
phải 5696704	DSRNR2525M12KC04	SN..120408	25	25	27,0	150	32,0	3,3
trái 5696700	DSRNL2525M12KC04	SN..120408	25	25	27,0	150	32,0	3,3



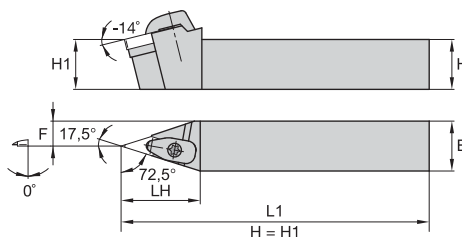
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DTGN 90°</b>								
phải 5696730	DTGNR2525M16KC04	TN..160408	25	25	32,0	150	25,0	-
trái 5696728	DTGNL2525M16KC04	TN..160408	25	25	32,0	150	25,0	-



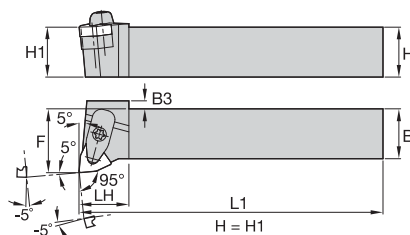
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)
<b>DVJN 93°</b>							
phải 5696738	DVJNR2525M16KC04	VN..160408	25	25	32,0	150	46,0
trái 5696733	DVJNL2525M16KC04	VN..160408	25	25	32,0	150	46,0



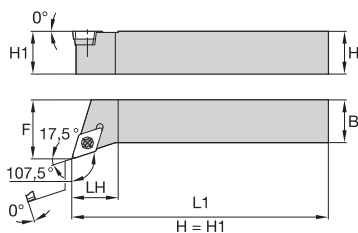
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DVON 117,5°</b>								
phải 5696746	DVONR2525M16KC04	VN..160408	25	25	32,0	150	38,0	-
trái 5696743	DVONL2525M16KC04	VN..160408	25	25	32,0	150	38,0	-



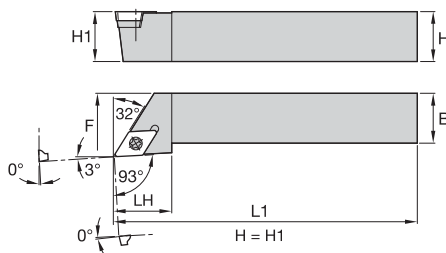
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)
<b>DVVN 72,5°</b>							
Trung tính 5696749	DVVNN2525M16KC04	VN..160408	25	25	12,0	150	48,0



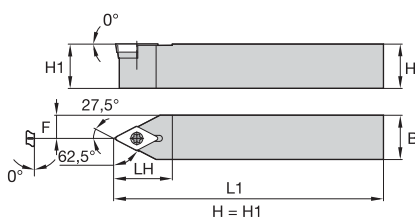
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)	B3 (mm)
<b>DWLN 95°</b>								
phải 5696760	DWLN2525M08KC04	WN..080408	25	25	32,0	150	25,0	4,0
trái 5696754	DWLN2525M08KC04	WN..080408	25	25	32,0	150	25,0	4,0



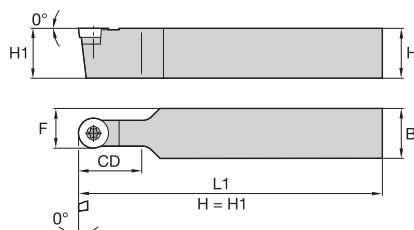
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)
<b>SDHC 107,5°</b>							
phải 3879440	SDHCR2525M11	DC..11T308	25	25	32,0	150	20,0
trái 3879438	SDHCL2525M11	DC..11T308	25	25	32,0	150	20,0



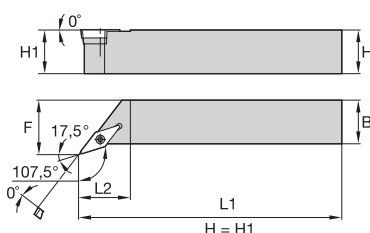
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)
<b>SDJC 93°</b>							
phải 3879461	SDJCR2525M11	DC..11T308	25	25	32,0	150	22,0
trái 3879453	SDJCL2525M11	DC..11T308	25	25	32,0	150	22,0



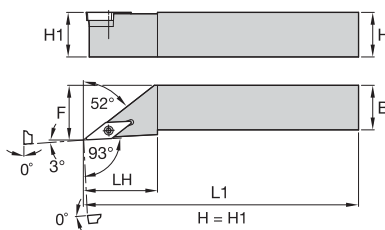
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)
<b>SDNC 62,5°</b>							
Trung tính 3879849	SDNCN2525M11	DC..11T308	25	25	12,5	150	25,0



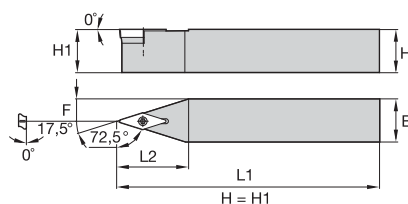
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CD (mm)
<b>SRDC</b>							
Trung tính							
3900183	SRDCN2525M06	RC..0602M0	25	25	15,0	150	19,7
3879737	SRDCN2525M08	RC..0803M0	25	25	16,5	150	25,0
3879734	SRDCN2525M10	RC..10T3M0	25	25	17,5	150	25,0
3879738	SRDCN2525M12	RC..1204M0	25	25	18,5	150	25,0



Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
<b>SVHB 107,5°</b>							
phải							
3879765	SVHBR2525M16	VB..160408	25	25	32,0	150	28,0
trái							
3879766	SVHBL2525M16	VB..160408	25	25	32,0	150	28,0



Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	LH (mm)
<b>SVJB 93°</b>							
phải							
3879775	SVJBR2525M16	VB..160408	25	25	32,0	150	35,0
trái							
3879774	SVJBL2525M16	VB..160408	25	25	32,0	150	35,0



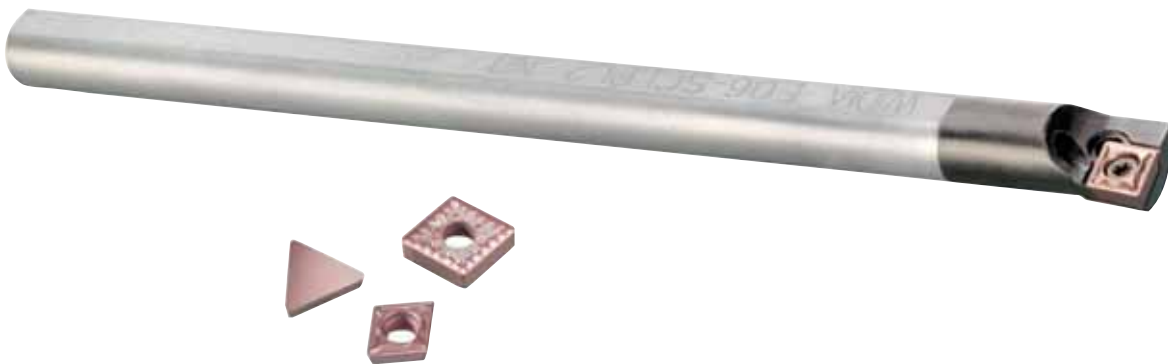
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	H (mm)	B (mm)	F (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
<b>SVVB 72,5°</b>							
Trung tính							
3879778	SVVBN2525M16	VB..160408	25	25	12,5	150	33,0

# Dụng cụ móc lỗ



Các thao tác móc lỗ hiện đại ngày nay đòi hỏi các loại dụng cụ tin cậy nhất, hiệu suất cao nhất. WIDIA™ cung cấp nhiều loại cán dao doa lỗ có thể đáp ứng nhu cầu sản xuất chính xác nhất cho phôi ở nhiều hình dạng và kích thước khác nhau.

Dòng cán dao tiện móc lỗ trong của WIDIA hiện có cả loại cán thép thông dụng và loại cán hợp kim chống rung có lỗ tưới nguội, đảm bảo cho kết quả gia công đồng nhất và tăng độ tin cậy khi sản xuất



## Kẹp kiểu D

- Dùng cho mảnh chip hướng cắt âm.
- Bộ kẹp bao gồm gá kẹp, ốc và vòng đệm.
- Lắp mảnh chip nhanh.
- Đảm bảo khả năng lắp lại của mảnh chip và mặt tựa.
- Giảm rung và gia tăng tuổi thọ dụng cụ.

## Kẹp kiểu S

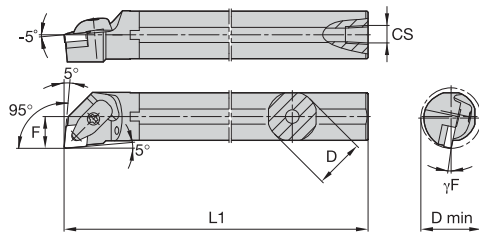
- Hệ thống kẹp bằng vít dùng cho mảnh chip tháo lắp hướng cắt dương.
- Thiết kế nhỏ gọn cho độ tin cậy cao và tăng hiệu quả chi phí.
- Miếng đệm hợp kim hợp kim giúp bảo vệ dụng cụ tốt hơn.



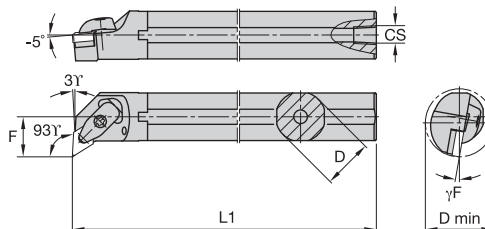


# Tiện

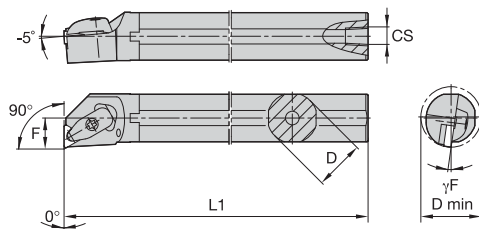
Cán dao tiện móc lỗ trong



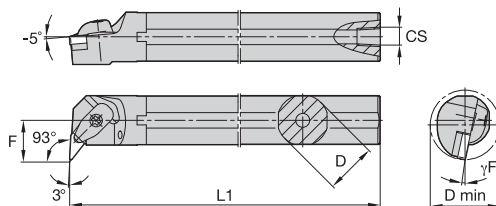
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước γF (deg)
<b>A-DCLN 95°</b>								
<b>phải</b>								
5696071	A25RDCLNR12KC04	CN.120408	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12,0
5696073	A32SDCLNR12KC04	CN.120408	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12,0
<b>trái</b>								
5696072	A25RDCLNL12KC04	CN.120408	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12,0
5696074	A32SDCLNL12KC04	CN.120408	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12,0



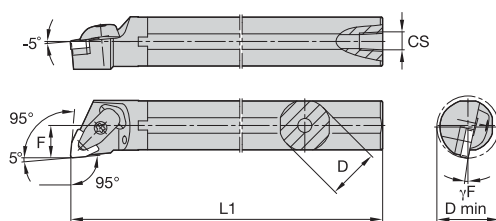
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước γF (deg)
<b>A-DDUN 93°</b>								
<b>phải</b>								
5696211	A32SDDUNR11KC04	DN..110408	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12,0
5696213	A32SDDUNR15KC06	DN..150608	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12,0
<b>trái</b>								
5696214	A32SDDUNL15KC06	DN..150608	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12,0



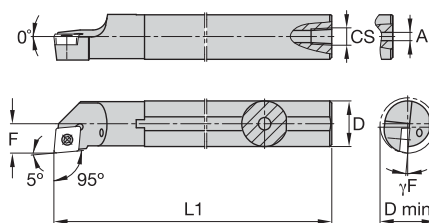
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước γF (deg)
<b>A-DTFN 90°</b>								
<b>phải</b>								
5696219	A25RDTFNR16KC04	TN..160408	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-14,0
5696261	A32SDTFNR16KC04	TN..160408	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-12,0
<b>trái</b>								
5696260	A25RDTFNL16KC04	TN..160408	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-14,0



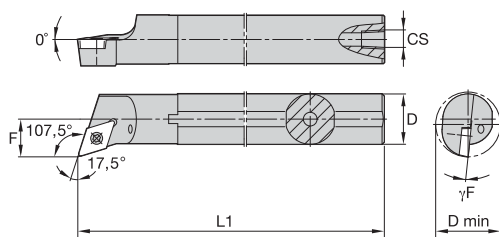
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước γF (deg)
<b>A-DVUN 93°</b>								
<b>phải</b>								
5696263	A32SDVUNR16KC04	VN..160408	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-9,0
<b>trái</b>								
5696264	A32SDVUNL16KC04	VN..160408	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-9,0



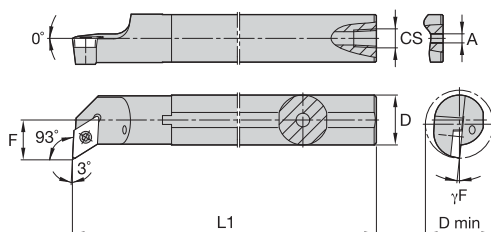
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước γF (deg)
<b>A-DWLN 95°</b>								
<b>phải</b>								
5696269	A25RDWLN R08KC04	WN..080408	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12,0
5696281	A32SDWLN R08KC04	WN..080408	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-14,0
<b>trái</b>								
5696268	A25RDWLN L06KC04	WN..060408	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-14,0
5696280	A25RDWLN L08KC04	WN..080408	25	32,0	17,0	200	1/4-18 NPT	-12,0
5696282	A32SDWLN L08KC04	WN..080408	32	40,0	22,0	250	1/4-18 NPT	-14,0



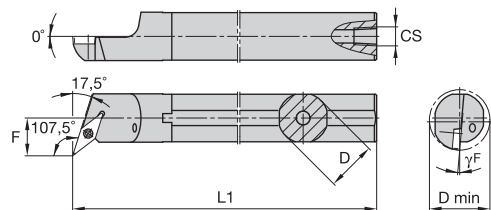
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	A (mm)	CS	Góc trước γF (deg)
<b>A-SCLC 95°</b>									
<b>phải</b>									
3883269	A20SSCLCR09	CC..09T308	20	25,0	13,0	250	4	1/8-27 NPT	-5,0
<b>trái</b>									
3883270	A20SSCLCL09	CC..09T308	20	25,0	13,0	250	—	1/8-27 NPT	-5,0



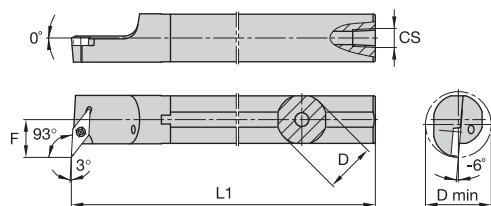
Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước $\gamma_F$ (deg)
<b>A-SDQC 107,5°</b>								
<b>phải</b>								
3883474	A20SSDQCR11	DC..11T308	20	25,0	13,0	250	1/8-27 NPT	-5,0
3883462	A25TSDQCR11	DC..11T308	25	32,0	17,0	300	1/4-18 NPT	-4,0
<b>trái</b>								
3883475	A20SSDQCL11	DC..11T308	20	25,0	13,0	250	1/8-27 NPT	-5,0
3883473	A25TSDQCL11	DC..11T308	25	32,0	17,0	300	1/4-18 NPT	-4,0



Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước $\gamma_F$ (deg)
<b>A-SDUC 93°</b>								
<b>phải</b>								
3883291	A20SSDUCR11	DC..11T308	20	25,0	13,0	250	1/8-27 NPT	-5,0
3883288	A25TSDUCR11	DC..11T308	25	32,0	17,0	300	1/8-27 NPT	-4,0
<b>trái</b>								
3883292	A20SSDUCL11	DC..11T308	20	25,0	13,0	250	1/8-27 NPT	-5,0
3883290	A25TSDUCL11	DC..11T308	25	32,0	17,0	300	1/8-27 NPT	-4,0



Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước $\gamma_F$ (deg)
<b>A-SVQB 107,5°</b>								
<b>phải</b>								
3883434	A25TSVQBR16	VB..160408	25	32,0	17,0	300	1/4-18 NPT	-6,0
<b>trái</b>								
3883435	A25TSVQBL16	VB..160408	25	32,0	17,0	300	1/4-18 NPT	-6,0



Mã đặt hàng	Mã catalog	mảnh chip dưỡng đo	D (mm)	D min (mm)	F (mm)	L1 (mm)	CS	Góc trước $\gamma_F$ (deg)
<b>A-SVUB 93°</b>								
<b>phải</b>								
3883438	A25TSVUBR16	VB..160408	25	32,0	17,0	300	1/4-18 NPT	-6,0
<b>trái</b>								
3883439	A25TSVUBL16	VB..160408	25	32,0	17,0	300	1/4-18 NPT	-6,0



# Hình học dòng Victory™ -UR

Hình học dòng -UR mang đến giải pháp gia công thô dành cho vật liệu siêu hợp kim và titan.

Với các mã WS10PT™ và WS25PT™, hình học dòng -UR cho phép thoát phoi dễ dàng và hỗ trợ dòng tưới nguội để tăng tuổi thọ dụng cụ. Hình học hướng cắt dương với kiểu bẻ phoi độc đáo không gây tắc phoi, giảm lực cắt và cải thiện lực kháng nứt theo chiều sâu cắt mà vẫn đảm bảo độ ổn định cao cho lưỡi cắt.

Để biết thêm chi tiết, vui lòng liên hệ nhà phân phối chính hãng trong khu vực hoặc ghé thăm [widia.com](http://widia.com).

**WIDIA™**  
**VICTORY**

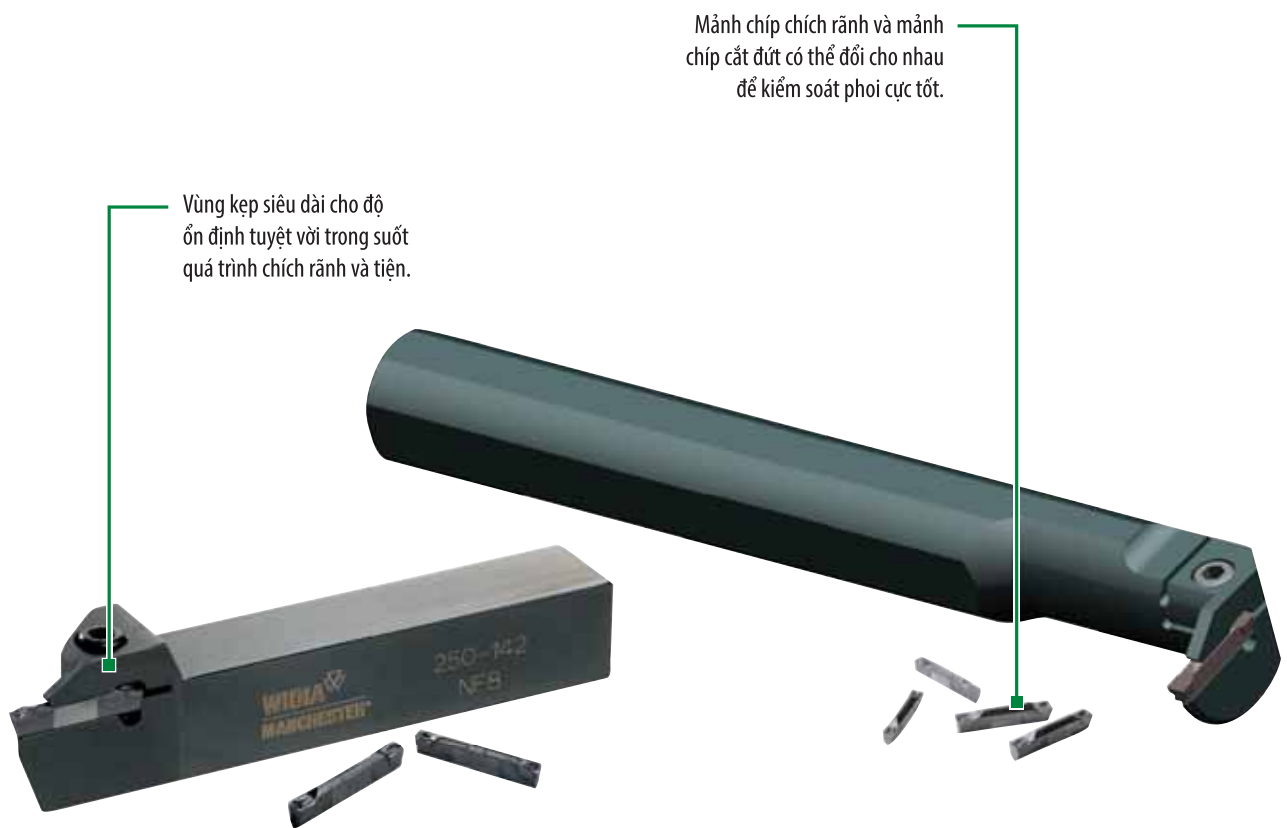


## Một nền tảng dành cho Tiện trích rãnh, Tiện trích rãnh mặt đầu, Tiện cắt đứt và Tiện định hình

Nền tảng WMT là lựa chọn kinh tế và đáng tin cậy cho tất cả ứng dụng trích rãnh, cắt đứt, tiện và định hình. Tin tưởng hệ thống WMT để đảm bảo thao tác đặt mảnh chip chuẩn xác với khả năng gia công chỉ có thể là chính xác nhất với thời gian sản xuất cực nhanh và hiệu suất rất cao.

### Đa năng và chính xác

- Thiết kế đặc biệt để gia tăng tốc độ cắt và tốc độ tiến dao.
- Hình học tuyệt vời cho ứng dụng trích rãnh sâu khó nhất.
- Hệ thống WMT cho phép loại bỏ những vật liệu cứng trong những ứng dụng tiện.
- Đảm bảo gia công đạt chất lượng bề mặt tốt và tuổi thọ dụng cụ cao, đáng tin cậy.



Vùng kẹp siêu dài cho độ ổn định tuyệt vời trong suốt quá trình chích rãnh và tiện.

Mảnh chip chích rãnh và mảnh chip cắt đứt có thể đổi cho nhau để kiểm soát phoi cực tốt.

## Cán dao tiện dòng WMT™

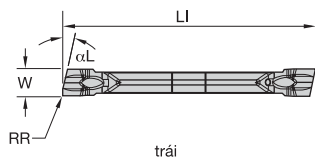
- Độ cứng và khả năng kẹp vượt trội.
- Đảm bảo thời gian sản xuất nhanh, hạn chế thay turret.
- Đặt mảnh chip chuẩn xác cho gia công chính xác.
- Thân thiện với người sử dụng: dễ lắp mảnh chip và tối ưu hóa vị trí mảnh chip.



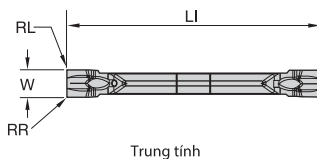


# Tiện

Dao tiện chích rãnh và tiện tổng quát dòng WMT™

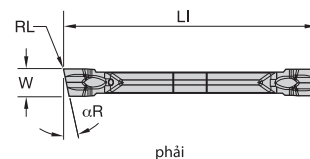


trái



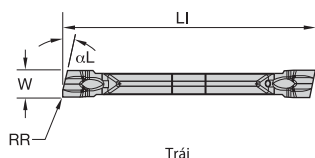
Trung tính

RR = RL với mảnh chip kiểu trung tính

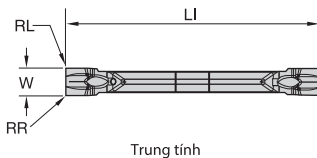


phải

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	kích thước mặt tưa	W (mm)	RL (mm)	RR (mm)	LI (mm)	αR	αL
<b>WMT-CM • Tiện cắt đứt bán tinh</b>									
<b>phải</b>									
4169672	WMTC015R12CM08	WU25PT	1	1,50	0,08	–	19,28	12	–
4169670	WMTC015R05CM08	WU25PT	1	1,50	0,08	–	19,31	5	–
4169675	WMTC020R05CM08	WU25PT	2	2,00	0,08	–	19,26	5	–
4169678	WMTC020R12CM08	WU25PT	2	2,00	0,08	–	19,26	12	–
4169684	WMTC030R05CM17	WU25PT	3	3,00	0,17	–	25,40	5	–
4169688	WMTC030R12CM17	WU25PT	3	3,00	0,17	–	25,40	12	–
<b>Trung tính</b>									
4169668	WMTC015N00CM08	WU25PT	1	1,50	0,08	0,08	19,30	–	–
4169673	WMTC020N00CM08	WU25PT	2	2,00	0,08	0,08	19,21	–	–
4169682	WMTC030N00CM17	WU25PT	3	3,00	0,17	0,17	25,40	–	–
4169692	WMTC040N00CM17	WU25PT	4	4,00	0,17	0,17	25,40	–	–
<b>trái</b>									
4169671	WMTC015L05CM08	WU25PT	1	1,50	–	0,08	19,31	–	5
4169677	WMTC020L05CM08	WU25PT	2	1,99	–	0,08	19,21	–	5
4169680	WMTC020L12CM08	WU25PT	2	2,00	–	0,08	19,25	–	12
4169686	WMTC030L05CM17	WU25PT	3	3,00	–	0,17	25,40	–	5
4169690	WMTC030L12CM17	WU25PT	3	3,00	–	0,17	25,40	–	12

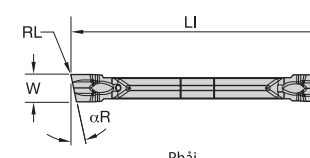


Trái



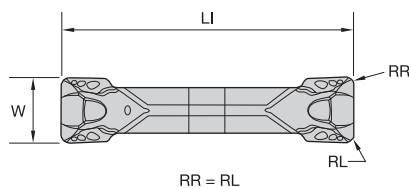
Trung tính

RR = RL với mảnh chip kiểu trung tính

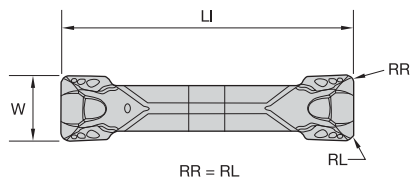


Phải

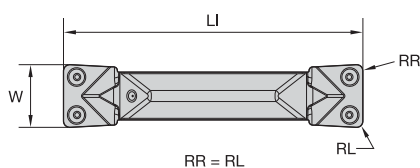
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	kích thước mặt tưa	W (mm)	RL (mm)	RR (mm)	LI (mm)	αR	αL
<b>WMT-CM • Tiện cắt đứt bán tinh bằng wiper</b>									
<b>phải</b>									
4169676	WMTC020R05CMW08	WU25PT	2	2,00	0,08	–	19,20	5	–
4169679	WMTC020R12CMW08	WU25PT	2	2,00	0,08	–	19,27	12	–
4169685	WMTC030R05CMW17	WU25PT	3	3,00	0,17	–	25,40	5	–
4169689	WMTC030R12CMW17	WU25PT	3	3,00	0,17	–	25,40	12	–
<b>Trung tính</b>									
4169669	WMTC015N00CMW08	WU25PT	1	1,50	0,08	0,08	19,30	–	–
4169674	WMTC020N00CMW08	WU25PT	2	2,00	0,08	0,08	19,21	–	–
4169683	WMTC030N00CMW17	WU25PT	3	3,00	0,17	0,17	25,40	–	–
<b>trái</b>									
4169681	WMTC020L12CMW08	WU25PT	2	2,00	–	0,08	19,27	–	12
4169687	WMTC030L05CMW17	WU25PT	3	3,00	–	0,17	25,40	–	5
4169691	WMTC030L12CMW17	WU25PT	3	3,00	–	0,17	25,40	–	12



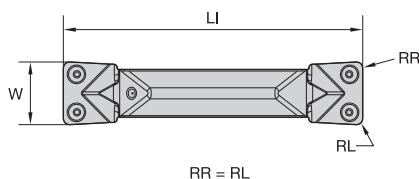
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	kích thước mặt tựa	W (mm)	RR (mm)	LI (mm)
<b>WMT-U-PT - Đúc - Mảnh chip Tiên rãnh, Tiên chích rãnh, Tiên tổng quát</b>						
<b>Trung tính</b>						
4169554	WMTS205M2U02PT	WP10CT	2	2,05	0,15	19,23
4169555	WMTS205M2U02PT	WP25CT	2	2,05	0,15	19,23
4116131	WMTS205M2U02PT	WU10PT	2	2,05	0,15	19,23
4116132	WMTS205M2U02PT	WU25PT	2	2,05	0,15	19,23
4169556	WMTS305M3U03PT	WP10CT	3	3,05	0,31	25,81
4169557	WMTS305M3U03PT	WP25CT	3	3,05	0,31	25,81
4113568	WMTS305M3U03PT	WU10PT	3	3,05	0,31	25,81
4113569	WMTS305M3U03PT	WU25PT	3	3,05	0,31	25,81
4169558	WMTS305M3U06PT	WP10CT	3	3,05	0,61	25,78
4169559	WMTS305M3U06PT	WP25CT	3	3,05	0,61	25,78
4113570	WMTS305M3U06PT	WU10PT	3	3,05	0,61	25,78
4113571	WMTS305M3U06PT	WU25PT	3	3,05	0,61	25,78
4169560	WMTS405M4U03PT	WP10CT	4	4,05	0,31	25,53
4169561	WMTS405M4U03PT	WP25CT	4	4,05	0,31	25,53
4113577	WMTS405M4U03PT	WU10PT	4	4,05	0,31	25,53
4113578	WMTS405M4U03PT	WU25PT	4	4,05	0,31	25,53
4169562	WMTS405M4U06PT	WP10CT	4	4,05	0,61	25,53
4169563	WMTS405M4U06PT	WP25CT	4	4,05	0,61	25,53
4113579	WMTS405M4U06PT	WU10PT	4	4,05	0,61	25,53
4113580	WMTS405M4U06PT	WU25PT	4	4,05	0,61	25,53
4169564	WMTS505M5U03PT	WP10CT	5	5,05	0,30	28,76
4169565	WMTS505M5U03PT	WP25CT	5	5,05	0,30	28,76
4116148	WMTS505M5U03PT	WU10PT	5	5,05	0,30	28,76
4116149	WMTS505M5U03PT	WU25PT	5	5,05	0,30	28,76
4169566	WMTS505M5U06PT	WP10CT	5	5,05	0,61	28,76
4169567	WMTS505M5U06PT	WP25CT	5	5,05	0,61	28,76
4116150	WMTS505M5U06PT	WU10PT	5	5,05	0,61	28,76
4116151	WMTS505M5U06PT	WU25PT	5	5,05	0,61	28,76
4169568	WMTS605M6U03PT	WP10CT	6	6,05	0,30	28,76
4169569	WMTS605M6U03PT	WP25CT	6	6,05	0,30	28,76
4117253	WMTS605M6U03PT	WU10PT	6	6,05	0,30	28,76
4117254	WMTS605M6U03PT	WU25PT	6	6,05	0,30	28,76
4169570	WMTS605M6U06PT	WP10CT	6	6,05	0,59	28,76
4169571	WMTS605M6U06PT	WP25CT	6	6,05	0,59	28,76
4117255	WMTS605M6U06PT	WU10PT	6	6,05	0,59	28,76
4117256	WMTS605M6U06PT	WU25PT	6	6,05	0,59	28,76



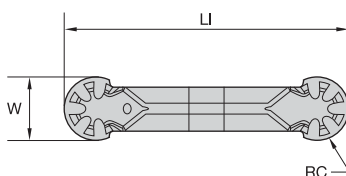
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	kích thước mặt tựa	W (mm)	RR (mm)	LI (mm)
<b>WMT-P-PT • Chính xác • Mảnh chip Tiện rãnh, Tiện chích rãnh, Tiện tổng quát</b>						
<b>Trung tính</b>						
4116129	WMTS200M2P02PT	WU10PT	2	2,00	0,15	19,10
4116130	WMTS200M2P02PT	WU25PT	2	2,00	0,15	19,10
4113566	WMTS300M3P03PT	WU10HT	3	3,00	0,31	25,65
4113563	WMTS300M3P03PT	WU10PT	3	3,00	0,31	25,65
4113565	WMTS300M3P06PT	WU10PT	3	3,00	0,61	25,65
4113564	WMTS300M3P03PT	WU25PT	3	3,00	0,31	25,65
4113567	WMTS300M3P06PT	WU25PT	3	3,00	0,61	25,65
4113573	WMTS400M4P03PT	WU10HT	4	4,00	0,31	25,40
4113572	WMTS400M4P03PT	WU10PT	4	4,00	0,31	25,40
4113575	WMTS400M4P06PT	WU10PT	4	4,00	0,60	25,40
4113574	WMTS400M4P03PT	WU25PT	4	4,00	0,31	25,40
4113576	WMTS400M4P06PT	WU25PT	4	4,00	0,60	25,40
4116145	WMTS500M5P03PT	WU10HT	5	5,00	0,30	28,63
4116143	WMTS500M5P03PT	WU10PT	5	5,00	0,30	28,63
4116146	WMTS500M5P06PT	WU10PT	5	5,00	0,61	28,63
4116144	WMTS500M5P03PT	WU25PT	5	5,00	0,30	28,63
4116147	WMTS500M5P06PT	WU25PT	5	5,00	0,61	28,63
4117239	WMTS600M6P03PT	WU10PT	6	6,00	0,30	28,63
4117241	WMTS600M6P06PT	WU10PT	6	6,00	0,58	28,63
4117240	WMTS600M6P03PT	WU25PT	6	6,00	0,30	28,63
4117242	WMTS600M6P06PT	WU25PT	6	6,00	0,58	28,63
4117259	WMTS800M8P15PT	WU10PT	8	8,00	1,50	28,57
4117258	WMTS800M8P06PT	WU25PT	8	8,00	0,61	28,57
4117260	WMTS800M8P15PT	WU25PT	8	8,00	1,50	28,57



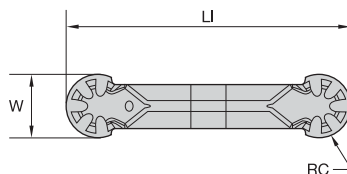
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	kích thước mặt tựa	W (mm)	RR (mm)	LI (mm)
<b>WMT-U-PH • Đúc • Mảnh chip Tiện rãnh, Tiện chích rãnh, Tiện tổng quát</b>						
<b>Trung tính</b>						
5346392	WMTS305M3U03PH	WU10PT	3	3,05	0,30	25,81
5346394	WMTS305M3U06PH	WU10PT	3	3,05	0,60	25,81
5346393	WMTS305M3U03PH	WU25PT	3	3,05	0,30	25,81
5346395	WMTS305M3U06PH	WU25PT	3	3,05	0,60	25,81
5346396	WMTS405M4U03PH	WU10PT	4	4,05	0,30	25,53
5346398	WMTS405M4U06PH	WU10PT	4	4,05	0,60	25,53
5346397	WMTS405M4U03PH	WU25PT	4	4,05	0,30	25,53
5346399	WMTS405M4U06PH	WU25PT	4	4,05	0,60	25,53
5346400	WMTS505M5U03PH	WU10PT	5	5,05	0,30	28,76
5346402	WMTS505M5U06PH	WU10PT	5	5,05	0,60	28,76
5346401	WMTS505M5U03PH	WU25PT	5	5,05	0,30	28,76
5346403	WMTS505M5U06PH	WU25PT	5	5,05	0,60	28,76
5346404	WMTS605M6U03PH	WU10PT	6	6,05	0,30	28,76
5346406	WMTS605M6U06PH	WU10PT	6	6,05	0,60	28,76
5346405	WMTS605M6U03PH	WU25PT	6	6,05	0,30	28,76
5346407	WMTS605M6U06PH	WU25PT	6	6,05	0,60	28,76



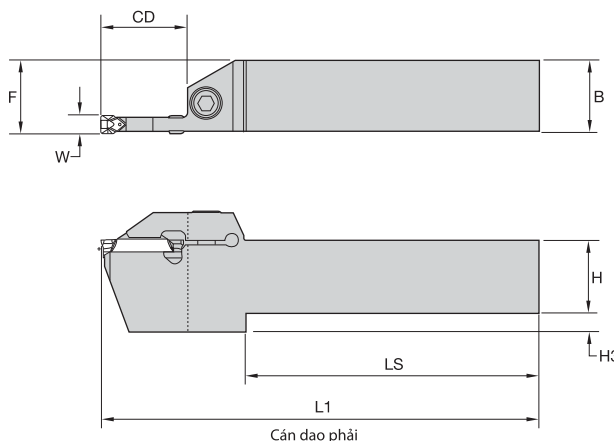
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	kích thước mặt tựa	W (mm)	RR (mm)	LI (mm)
<b>WMT-P-PH • Chính xác • Mảnh chip Tiên rãnh, Tiên chích rãnh, Tiên tổng quát</b>						
<b>Trung tính</b>						
5346414	WMTS300M3P03PH	WU10HT	3	3,00	0,30	25,65
5346412	WMTS300M3P03PH	WU10PT	3	3,00	0,30	25,65
5346415	WMTS300M3P06PH	WU10PT	3	3,00	0,60	25,65
5346413	WMTS300M3P03PH	WU25PT	3	3,00	0,30	25,65
5346416	WMTS300M3P06PH	WU25PT	3	3,00	0,60	25,65
5346420	WMTS400M4P03PH	WU10HT	4	4,00	0,30	25,40
5346418	WMTS400M4P03PH	WU10PT	4	4,00	0,30	25,40
5346421	WMTS400M4P06PH	WU10PT	4	4,00	0,60	25,40
5346419	WMTS400M4P03PH	WU25PT	4	4,00	0,30	25,40
5346422	WMTS400M4P06PH	WU25PT	4	4,00	0,60	25,40
5346426	WMTS500M5P03PH	WU10HT	5	5,00	0,30	28,63
5346424	WMTS500M5P03PH	WU10PT	5	5,00	0,30	28,63
5346427	WMTS500M5P06PH	WU10PT	5	5,00	0,60	28,63
5346425	WMTS500M5P03PH	WU25PT	5	5,00	0,30	28,63
5346428	WMTS500M5P06PH	WU25PT	5	5,00	0,60	28,63
5346430	WMTS600M6P03PH	WU10PT	6	6,00	0,30	28,63
5346432	WMTS600M6P06PH	WU10PT	6	6,00	0,60	28,63
5346431	WMTS600M6P03PH	WU25PT	6	6,00	0,30	28,63
5346433	WMTS600M6P06PH	WU25PT	6	6,00	0,60	28,63



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	kích thước mặt tựa	W (mm)	RC (mm)	LI (mm)
<b>WMT-U-PC • Đúc • Mảnh chip Chích rãnh và Định hình</b>						
<b>Trung tính</b>						
4170172	WMTR305M3UPC	WU10PT	3	3,05	1,53	25,53
4170173	WMTR305M3UPC	WU25PT	3	3,05	1,53	25,53
4170177	WMTR405M4UPC	WU10PT	4	4,05	2,03	25,58
4170178	WMTR405M4UPC	WU25PT	4	4,05	2,03	25,58
4170182	WMTR505M5UPC	WU10PT	5	5,05	2,53	29,01
4170183	WMTR505M5UPC	WU25PT	5	5,05	2,53	29,01
4170187	WMTR605M6UPC	WU10PT	6	6,05	3,03	28,77
4170188	WMTR605M6UPC	WU25PT	6	6,05	3,03	28,77
4170189	WMTR605M6UPC	WP10CT	6	6,05	3,03	28,77
4170192	WMTR805M8UPC	WU10PT	8	8,05	4,03	29,22
4170193	WMTR805M8UPC	WU25PT	8	8,05	4,03	29,22



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	kích thước mặt tựa	W (mm)	RC (mm)	LI (mm)
<b>WMT-P-PC • Chính xác • Mảnh chip Chích rãnh và Định hình</b>						
<b>Trung tính</b>						
4170170	WMTR300M3PPC	WU10PT	3	3,00	1,50	25,40
4170171	WMTR300M3PPC	WU25PT	3	3,00	1,50	25,40
4170176	WMTR400M4PPC	WU25PT	4	4,00	2,00	25,45
4170180	WMTR500M5PPC	WU10PT	5	5,00	2,50	28,88
4170181	WMTR500M5PPC	WU25PT	5	5,00	2,50	28,88
4170185	WMTR600M6PPC	WU10PT	6	6,00	3,00	28,65
4170186	WMTR600M6PPC	WU25PT	6	6,00	3,00	28,65
4170190	WMTR800M8PPC	WU10PT	8	8,00	4,00	29,08



Cán dao phải

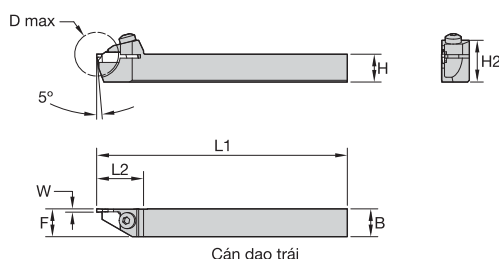
Mã đặt hàng	Mã catalog	kích thước mặt tựa	W (mm)	H (mm)	B (mm)	CD (mm)	F (mm)	H3 (mm)	L1 (mm)	LS (mm)
<b>Cán dao tiện ngoài tích hợp • độ sâu cắt O.D. Tiện chích rãnh và tiện cắt đứt</b>										
<b>phải</b>										
3650516	WMTSR2525M116	1	1,50	25,00	25,00	17,00	25,00	-	150	116
3650456	WMTSR1616K216	2	2,00	16,00	16,00	16,50	16,00	6,22	125	101
3650458	WMTSR2020K216	2	2,00	20,00	20,00	16,50	20,00	-	125	92
3650506	WMTSR2525M216	2	2,00	25,00	25,00	16,50	25,00	-	150	116
3650460	WMTSR1616K311	3	3,00	16,00	16,00	11,00	16,00	-	125	93
3650462	WMTSR1616K322	3	3,00	16,00	16,00	22,00	16,00	5,00	125	85
3650468	WMTSR2020K311	3	3,00	20,00	20,00	11,00	20,00	-	125	93
3650470	WMTSR2020K322	3	3,00	20,00	20,00	22,00	20,00	5,00	125	85
3650479	WMTSR2525M311	3	3,00	25,00	25,00	11,00	25,00	-	150	118
3650481	WMTSR2525M322	3	3,00	25,00	25,00	22,00	25,00	-	150	110
3653751	WMTSR2020K20	4	4,00	20,00	20,00	22,00	20,00	5,00	125	83
3650504	WMTSR2020K411	4	4,00	20,00	20,00	11,00	20,00	-	125	92
3650483	WMTSR2525M422	4	4,00	25,00	25,00	22,00	25,00	-	150	109
3650473	WMTSR2020K514	5	5,00	20,00	20,00	14,00	20,00	-	125	88
3650475	WMTSR2020L525	5	5,00	20,00	20,00	15,00	20,00	5,00	140	93
3650485	WMTSR2525M514	5	5,00	25,00	25,00	14,00	25,00	-	150	115
3650487	WMTSR2525M525	5	5,00	25,00	25,00	25,00	25,00	-	150	104
3650489	WMTSR2525M614	6	6,00	25,00	25,00	14,00	25,00	-	150	114
3650491	WMTSR2525M625	6	6,00	25,00	25,00	25,00	25,00	-	150	104

(tiếp)



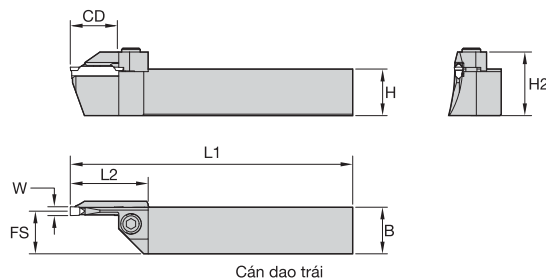
(Cán dao tiện ngoài tích hợp • độ sâu cắt O.D. Tiện chích rãnh và tiện cắt đứt — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	kích thước mặt tưa	W (mm)	H (mm)	B (mm)	CD (mm)	F (mm)	H3 (mm)	L1 (mm)	LS (mm)
<b>Cán dao tiện ngoài tích hợp • độ sâu cắt O.D. Tiện chích rãnh (tiếp)</b>										
<b>trái</b>										
3650457	WMTSL1616K216	2	2,00	16,00	16,00	16,50	16,00	6,22	125	101
3650459	WMTSL2020K216	2	2,00	20,00	20,00	16,50	20,00	—	125	92
3650507	WMTSL2525M216	2	2,00	25,00	25,00	16,50	25,00	—	150	116
3650463	WMTSL1616K322	3	3,00	16,00	16,00	22,00	16,00	5,00	125	85
3650469	WMTSL2020K311	3	3,00	20,00	20,00	11,00	20,00	—	125	93
3650471	WMTSL2020K322	3	3,00	20,00	20,00	22,00	20,00	5,00	125	85
3650480	WMTSL2525M311	3	3,00	25,00	25,00	11,00	25,00	—	150	118
3650482	WMTSL2525M322	3	3,00	25,00	25,00	22,00	25,00	—	150	110
3653763	WMTSL2525M11	4	4,00	25,00	25,00	11,00	25,00	—	150	117
3650484	WMTSL2525M422	4	4,00	25,00	25,00	22,00	25,00	—	150	109
3650474	WMTSL2020K514	5	5,00	20,00	20,00	14,00	20,00	—	125	88
3650486	WMTSL2525M514	5	5,00	25,00	25,00	14,00	25,00	—	150	113
3650488	WMTSL2525M525	5	5,00	25,00	25,00	25,00	25,00	—	150	104
3650490	WMTSL2525M614	6	6,00	25,00	25,00	14,00	25,00	—	150	114
3650493	WMTSL2525M625	6	6,00	25,00	25,00	25,00	25,00	—	150	104



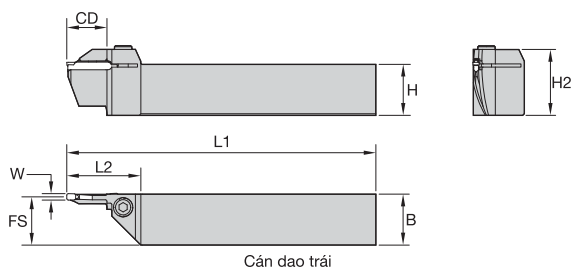
Cán dao trái

Mã đặt hàng	Mã catalog	kích thước mặt tưa	W (mm)	H (mm)	B (mm)	F (mm)	D max (mm)	H2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
<b>Cán dao tiện ngoài tích hợp dành cho máy kiểu Thụy Sĩ • dao tiện chích rãnh và dao tiện cắt đứt Thụy Sĩ</b>										
<b>phải</b>										
3650508	WMTCLR1010H110	1	1,50	10,00	10,00	10,00	20	16	100	21
3650510	WMTCLR1212H110	1	1,50	12,00	12,00	12,00	20	18	100	21
3650512	WMTCLR1616K113	1	1,50	16,00	15,86	16,00	26	24	125	24
3653413	WMTCLR1010H210	2	2,00	10,00	10,00	10,00	20	16	100	21
3653415	WMTCLR1212H210	2	2,00	12,00	12,00	12,00	20	18	100	21
3653417	WMTCLR1616K213	2	2,00	16,00	15,84	16,00	26	24	125	24
3539162	WMTCLR1212H213	2	2,00	12,00	11,84	12,00	26	23,83	100	27,7
<b>trái</b>										
3650509	WMTCLR1010H110	1	1,50	10,00	10,00	10,00	20	16	100	21
3650513	WMTCLR1616K113	1	1,50	16,00	15,86	16,00	26	24	125	24
3650511	WMTCLR1212H110	1	1,50	12,00	12,00	12,00	20	18	100	21
3653414	WMTCLR1010H210	2	2,00	10,00	10,00	10,00	20	16	100	21
3653416	WMTCLR1212H210	2	2,00	12,00	12,00	12,00	20	18	100	21
3539163	WMTCLR1212H213	2	2,00	12,00	11,84	12,00	26	23,83	100	27,7
3653418	WMTCLR1616K213	2	2,00	16,00	15,84	16,00	26	24	125	24



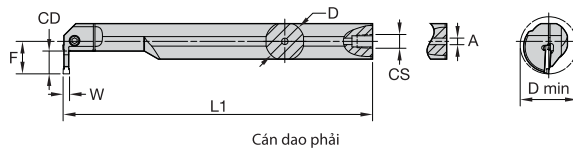
Cán dao trái

Mã đặt hàng	Mã catalog	kích thước mặt tựa	W (mm)	H (mm)	B (mm)	FS (mm)	CD (mm)	D max (mm)	D min (mm)	H2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
<b>Cán dao tiện ngoài tích hợp cho dao trích rãnh mặt đầu • Lỗ</b>												
<b>phải</b>												
3653421	WMTBR2525M313-038-052	3	3,00	24,84	24,84	23,50	13,00	52	38	32	150	34
3653423	WMTBR2525M316-052-070	3	3,00	24,84	24,84	23,50	16,00	70	52	32	150	34
3653425	WMTBR2525M316-070-100	3	3,00	24,84	24,84	23,50	16,00	100	70	32	150	34
3653427	WMTBR2525M319-100-205	3	3,00	25,00	24,84	23,50	19,00	205	100	32	150	37
3653764	WMTBR2525M412-032-052	4	4,00	24,84	24,84	23,00	12,50	52	32	32	150	34
3653766	WMTBR2525M415-052-070	4	4,00	24,84	24,84	23,00	15,50	70	52	32	150	34
<b>trái</b>												
3653422	WMTBL2525M313-038-052	3	3,00	24,84	24,84	23,50	13,00	52	38	32	150	34
3653424	WMTBL2525M316-052-070	3	3,00	24,84	24,84	23,50	16,00	70	52	32	150	34
3653426	WMTBL2525M316-070-100	3	3,00	24,84	24,84	23,50	16,00	100	70	32	150	34
3653428	WMTBL2525M319-100-205	3	3,00	24,84	24,84	23,50	19,00	205	100	32	150	37
3653765	WMTBL2525M412-032-052	4	4,00	24,84	24,84	23,00	12,50	52	32	32	150	34
3653771	WMTBL2525M418-100-205	4	4,00	24,84	24,84	23,00	18,50	205	100	32	150	37



Cán dao trái

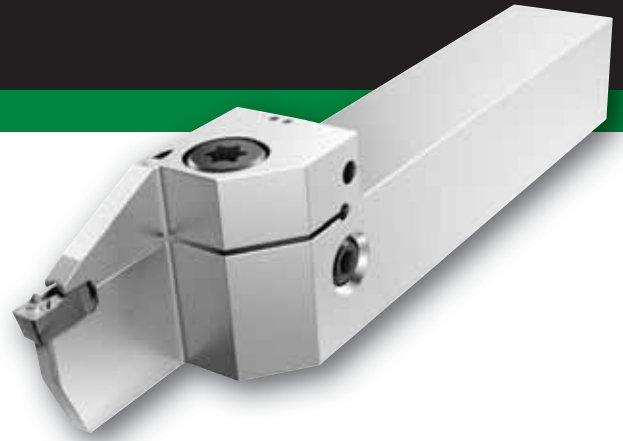
Mã đặt hàng	Mã catalog	kích thước mặt tựa	W (mm)	H (mm)	B (mm)	FS (mm)	CD (mm)	D max (mm)	D min (mm)	H2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
<b>Cán dao tiện ngoài tích hợp cho dao trích rãnh mặt đầu • Lỗ</b>												
<b>phải</b>												
3634282	WMTAR2525M316-070-100	3	3,00	24,84	24,84	23,50	15,88	100	70	32	150	34
3634284	WMTAR2525M319-100-205	3	3,00	24,84	24,84	23,50	19,05	205	100	32	150	37
<b>trái</b>												
3634285	WMTAL2525M319-100-205	3	3,00	24,84	24,84	23,50	19,05	205	100	32	150	37



Cán dao phải

Mã đặt hàng	Mã catalog	kích thước mặt tựa	W (mm)	F (mm)	CD (mm)	D (mm)	D min (mm)	L1 (mm)	A (mm)	CS
<b>I.D tích hợp Cán dao tiện móc lỗ trong chích rãnh ID</b>										
<b>phải</b>										
5423874	A25RWMTER0316M	3	3,00	26,00	16,00	25,00	41	200	6,40	1/4-18 NPT
5423875	A32SWMTER0319M	3	3,00	29,00	19,00	32,00	47	250	6,40	1/4-18 NPT
5423876	A25RWMTER0416M	4	4,00	26,00	16,00	25,00	41	200	6,40	1/4-18 NPT
5423877	A32SWMTER0419M	4	4,00	29,00	19,00	32,00	47	250	6,40	1/4-18 NPT
5423878	A32SWMTER0519M	5	5,00	29,00	19,00	32,00	47	250	6,40	1/4-18 NPT
<b>trái</b>										
5423882	A25RWMTEL0316M	3	3,00	26,00	16,00	25,00	41	200	6,40	1/4-18 NPT
5423883	A32SWMTEL0319M	3	3,00	29,00	19,00	32,00	47	250	6,40	1/4-18 NPT
5423884	A25RWMTEL0416M	4	4,00	26,00	16,00	25,00	41	200	6,40	1/4-18 NPT
5423885	A32SWMTEL0419M	4	4,00	29,00	19,00	32,00	47	250	6,40	1/4-18 NPT
5423886	A32SWMTEL0519M	5	5,00	29,00	19,00	32,00	47	250	6,40	1/4-18 NPT

# Dòng dao tiện WGC



Dòng dao tiện chính rãnh, định hình và cắt đứt đa năng nhất trên thị trường

## 4 lợi ích trong 1

### Đa năng

Thao tác tiện chính rãnh, định hình và cắt đứt

### Đơn giản

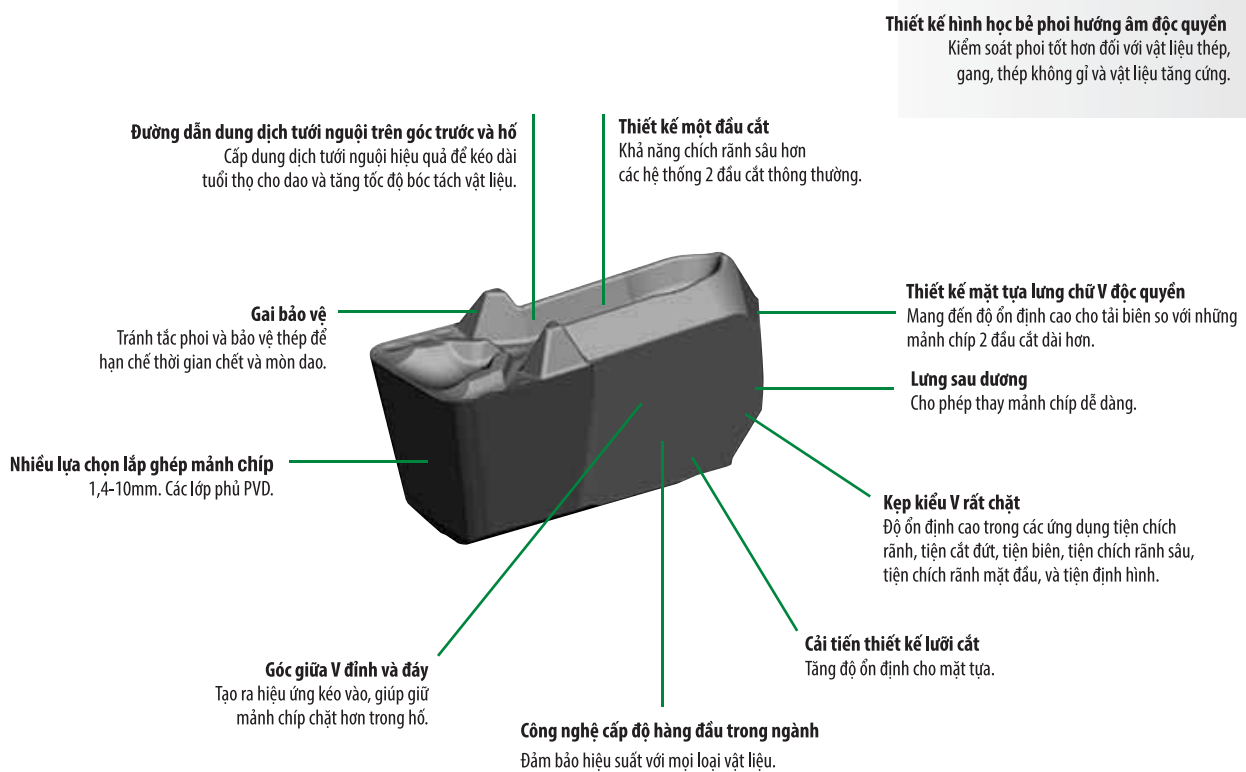
Dễ dàng chọn lựa và ứng dụng

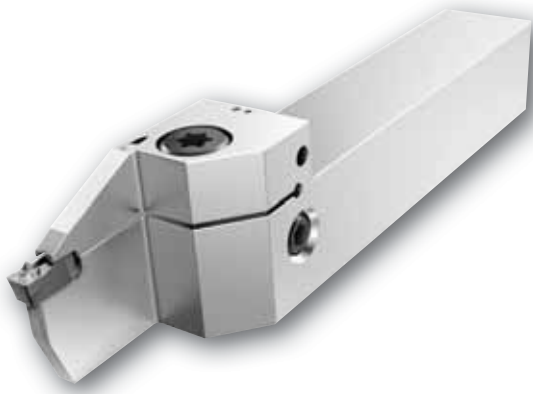
### Ổn định

Mặt tựa 3 chữ V cho lực kẹp chắc chắn

### Năng suất

Lực cắt thấp với dung dịch tưới nguội xuyên giúp thoát phoi tốt hơn





## Dao tiện chích rãnh

Lựa chọn đầu tiên cho các ứng dụng chích rãnh ngoài trên hầu hết các loại vật liệu làm phôi.

Khả năng cấp dung dịch tưới nguội xuyên và hiệu quả góp phần nâng cao năng suất.

Có hai loại cán dao là cán kiểu tích hợp và cán kiểu mô đun.

Chiều rộng chích rãnh: 2–10mm.



## Dao tiện cắt đứt

Thiết kế bề phoi chuyên để cắt đứt và chích rãnh sâu.

Hình học bề phoi dương để giảm lực.

Mặt tựa chắc chắn cho độ ổn định cao nhất.

Chiều rộng chích rãnh: 1,4–8mm.



## Dao tiện định hình

Bề phoi bán kính tối đa thích hợp tiện đa hướng và tạo ra các biên dạng phức tạp.

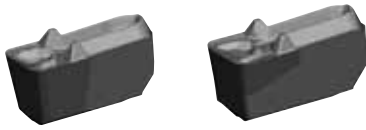
Thiết kế cứng đảm bảo độ nhẵn bóng cho bề mặt.

Chiều rộng chích rãnh: 3–8mm.

# Dòng dao tiện WGC

Dao tiện trích rãnh, Dao tiện cắt đứt, và Dao tiện định hình

Dao tiện trích rãnh  
Đúc chính xác



P M N S

PT- góc trước dương

P M K H

PN- góc trước âm

Dao tiện cắt đứt  
Đúc chính xác



P M N S

F-Tinh

P K

M-Bán tinh

P M

R-Thô

Dao tiện định hình  
Đúc chính xác



P M N S

PR-Bán kính tối đa

GHI CHÚ: Dùng phần mềm NOVO™ để lựa chọn cán dao và mảnh chip thích hợp

## Giải pháp giảm giá thành sản xuất của chúng tôi

**K** Gang

Mã cán dao: WGC-WG0612M06U08PN WU25PT  
Cấp độ: WU10PT  
Đường góc (ØT): 28mm  
Số lưỡi cắt: 1 (2 đối với đối thủ cạnh tranh)



**WIDIA™**  
KHOẢNH KHẮC  
TỎA SÁNG



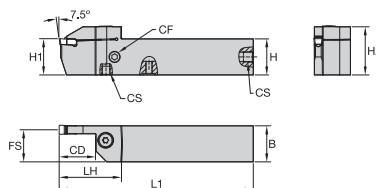
Thông số kỹ thuật	Bên cạnh tranh	WIDIA WGC
Đường kính cắt	28	28
Số lưỡi cắt	2	1
Cấp độ	P10	WU25PT
Vận tốc cắt (Vc)	125	125
Vận tốc trục chính (n)	1421	1421
Tốc độ tiến dao (mm/vòng quay)	0.1	0.1
Chiều sâu cắt (ap)	4	4
Độ dài tiện (l)	17	17
Tổng thời gian/chi tiết	0.12	0.12
Số mảnh/Lưỡi cắt	100	125
Tuổi thọ/Lưỡi cắt (phút)	11.96	14.95
MRR (cm <sup>3</sup> /phút/in <sup>3</sup> /phút)	50	50

# Dòng dao tiện WGC

Cán dao tiện tích hợp dòng WGC



## ▼ Tích hợp thẳng • Hệ mét



Mã đặt hàng	Mã catalog	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	Kep vít Torx	Kep vít Torx	Torx
<b>phải</b>															
6461946	WGCSMR2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
6461948	WGCSMR2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
6461950	WGCSMR2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP
6461952	WGCSMR2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
6462003	WGCSMR2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462004	WGCSMR2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462005	WGCSMR2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462006	WGCSMR2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462007	WGCSMR2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462008	WGCSMR2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462009	WGCSMR2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462010	WGCSMR2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462061	WGCSMR3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462062	WGCSMR3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462063	WGCSMR2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462064	WGCSMR2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462065	WGCSMR3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462066	WGCSMR3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462067	WGCSMR2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462068	WGCSMR2525M0626C	6	26	25	25	25	35	150	22	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462069	WGCSMR3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462070	WGCSMR3232P0632C	6	32	32	32	32	44	170	29	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462071	WGCSMR4040R0640C	6	40	40	40	40	52	200	37	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462072	WGCSMR2525M0826C	8	26	25	25	25	36	150	21	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462073	WGCSMR3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462074	WGCSMR3232P0832C	8	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462075	WGCSMR4040R0840C	8	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462076	WGCSMR3232P1032C	10	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462077	WGCSMR4040R1040C	10	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
<b>trái</b>															
6461954	WGCSML2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
6461956	WGCSML2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
6461958	WGCSML2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP
6461960	WGCSML2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
6462078	WGCSML2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462079	WGCSML2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462080	WGCSML2020K0322C	3	22	20	20	20	30	125	19	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462091	WGCSML2525M0326C	3	26	25	25	25	35	150	24	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462092	WGCSML2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30

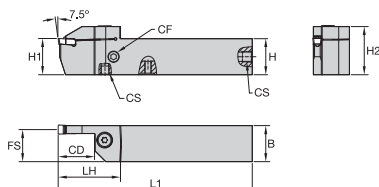
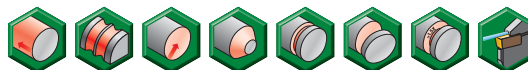
(tiếp)



# Dòng dao tiện WGC

Cán dao tiện tích hợp dòng WGC

(Tích hợp thẳng • Hệ mét — tiếp)

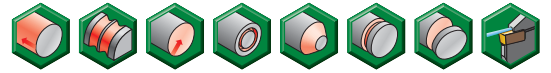


Mã đặt hàng	Mã catalog	SSC	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	Kep vít Torx	Kep vít Torx	Torx
6462093	WGCSML2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462094	WGCSML2020K0422C	4	22	20	20	20	30	125	18	43	M8X1	M8X1	MS1595	—	T30
6462095	WGCSML2525M0426C	4	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1595	—	T30
6462096	WGCSML3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462097	WGCSML3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462098	WGCSML2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462099	WGCSML2525M0526C	5	26	25	25	25	35	150	23	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462100	WGCSML3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462101	WGCSML3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462102	WGCSML2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462103	WGCSML2525M0626C	6	26	25	25	25	35	150	22	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462104	WGCSML3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	G1/8-28	G1/8-28	MS1970	—	T30
6462105	WGCSML3232P0632C	6	32	32	32	32	44	170	29	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462106	WGCSML4040R0640C	6	40	40	40	40	52	200	37	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462107	WGCSML2525M0826C	8	26	25	25	25	36	150	21	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462108	WGCSML3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462109	WGCSML3232P0832C	8	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462110	WGCSML4040R0840C	8	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462111	WGCSML3232P1032C	10	32	32	32	32	44	170	28	55	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45
6462112	WGCSML4040R1040C	10	40	40	40	40	52	200	36	63	G1/8-28	G1/8-28	MS1490	—	T45

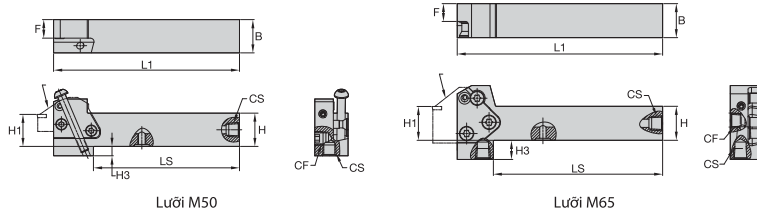
GHI CHÚ: SSC = Mã tham chiếu mặt đệm. Tương ứng với mã SSC trên mảnh chip.

# Dòng dao tiện WGC

Cán dao tiện kiểu mô đun dòng WGC



## ▼ WGCMS-C • Hệ mét



Lưỡi M50

Lưỡi M65

Mã đặt hàng	Mã catalog	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	kích thước lưỡi	Vít chêm Torx	Vít kẹp Torx	Torx	
<b>phải</b>															
6499222	WGCMSR2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8-28	G 1/8-28	109,00	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6499223	WGCMSR2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8-28	G 1/8-28	122,00	—	65	MS1163	T30	—	—
6499224	WGCMSR3232P50C	32	32	32	158,75	20,08	G 1/8-28	G 1/8-28	133,62	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6499225	WGCMSR3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8-28	G 1/8-28	142,00	21,75	65	MS1163	T30	—	—
<b>trái</b>															
6499226	WGCMSL2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	G 1/8-28	G 1/8-28	109,00	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6499227	WGCMSL2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	G 1/8-28	G 1/8-28	122,00	29,00	65	MS1163	T30	—	—
6499228	WGCMSL3232P50C	32	32	32	158,75	20,08	G 1/8-28	G 1/8-28	133,62	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6499229	WGCMSL3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	G 1/8-28	G 1/8-28	142,00	21,75	65	MS1163	T30	—	—

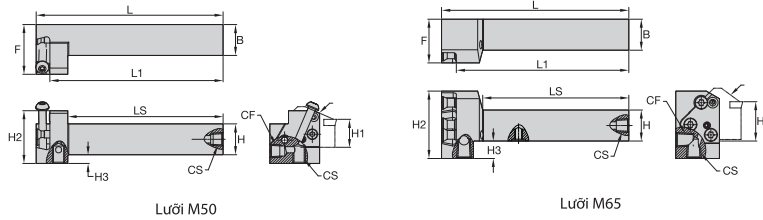
GHI CHÚ: WGCMS... Kẹp phải dùng lưỡi hướng phải.  
 WGCME... Kẹp phải dùng lưỡi hướng trái.  
 Mô men xoắn lưỡi M50 và vít kẹp bằng 8–10 Nm (71–88 in. lbs.).  
 Mô men xoắn lưỡi M65 và vít kẹp bằng 18–20 Nm (159–177 in. lbs.).

# Dòng dao tiện WGC

Cán dao tiện kiểu mô đun dòng WGC



## ▼ WGCME-C • Hệ mét



Lưỡi M50

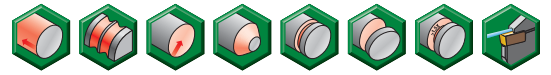
Lưỡi M65

Mã đặt hàng	Mã catalog	B	H	H1	L	L1	LS	F	CS	CF	H2	H3	kích thước lưỡi	Vít chêm Torx	Vít kẹp Torx
<b>phải</b>															
6498953	WGCMER2525M65C	25	25	25	150,00	138,15	117,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	14,00	65	MS1163 T30	—
6498954	WGCMER2525M50C	25	25	25	150,25	139,25	125,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	7,00	50	MS1162 T25	MS2002 T25
6498955	WGCMER3232P65C	32	32	32	170,00	158,15	137,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	7,00	65	MS1163 T30	—
6498956	WGCMER3232P50C	32	32	32	170,25	159,25	145,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	—	50	MS1162 T25	MS2002 T25
<b>trái</b>															
6498957	WGCME L2525M65C	25	25	25	150,00	138,15	117,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	14,00	65	MS1163 T30	—
6498958	WGCME L2525M50C	25	25	25	150,25	139,25	125,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	7,00	50	MS1162 T25	MS2002 T25
6498959	WGCME L3232P65C	32	32	32	170,00	158,15	137,00	35,00	G 1/8-28	G 1/8-28	54,00	7,00	65	MS1163 T30	—
6498960	WGCME L3232P50C	32	32	32	170,25	159,25	145,25	40,00	G 1/8-28	G 1/8-28	42,41	—	50	MS1162 T25	MS2002 T25

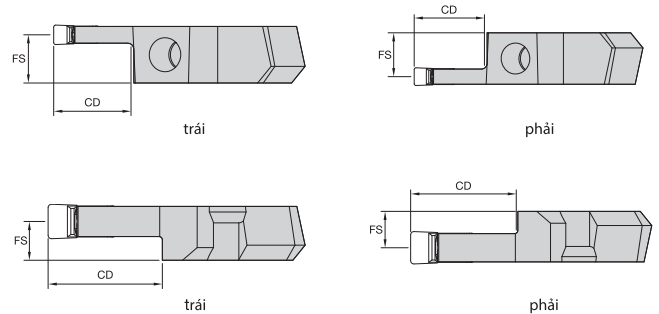
GHI CHÚ: WGCMS...: Kẹp phải dùng lưỡi hướng phải.  
 WGCME...: Kẹp phải dùng lưỡi hướng trái.  
 Mô men xoắn lưỡi M50 và vít kẹp bằng 8–10 Nm (71–88 in. lbs.).  
 Mô men xoắn lưỡi M65 và vít kẹp bằng 18–20 Nm (159–177 in. lbs.).

# Dòng dao tiện WGC

Dao tiện rãnh WGC kiểu Mô đụn



## ▼ Lưỡi thẳng kiểu mô đụn có dung dịch tưới nguội



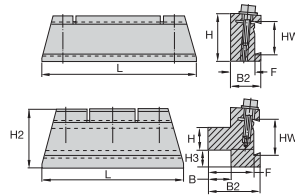
Mã đặt hàng	Mã catalog	SSC	CD	FS	Kích thước lưỡi
<b>phải</b>					
6498457	WGCM50R1F12M	1F	12,0	11,00	50
6498458	WGCM50R0212M	2	12,0	10,88	50
6498459	WGCM50R0216M	2	16,0	10,88	50
6498460	WGCM50R0312MC	3	12,0	10,43	50
6498861	WGCM50R0322MC	3	22,0	10,43	50
6498862	WGCM50R0412MC	4	12,0	9,93	50
6498863	WGCM50R0422MC	4	22,0	9,93	50
6498864	WGCM50R0432MC	4	32,0	9,93	50
6498865	WGCM50R0512MC	5	12,0	9,43	50
6498866	WGCM50R0516MC	5	16,0	9,43	50
6498867	WGCM50R0526MC	5	26,0	9,43	50
6498868	WGCM50R0532MC	5	32,0	9,43	50
6498869	WGCM65R0616MC	6	16,0	9,88	65
6498870	WGCM65R0626MC	6	26,0	9,88	65
6498881	WGCM65R0632MC	6	32,0	9,88	65
6498882	WGCM65R0816MC	8	16,0	9,00	65
6498883	WGCM65R0826MC	8	26,0	9,00	65
<b>trái</b>					
6498884	WGCM50L1F12M	1F	12,0	11,00	50
6498885	WGCM50L0212M	2	12,0	10,88	50
6498886	WGCM50L0216M	2	16,0	10,88	50
6498887	WGCM50L0312MC	3	12,0	10,43	50
6498888	WGCM50L0322MC	3	22,0	10,43	50
6498889	WGCM50L0412MC	4	12,0	9,93	50
6498890	WGCM50L0422MC	4	22,0	9,93	50
6498891	WGCM50L0432MC	4	32,0	9,93	50
6498892	WGCM50L0512MC	5	12,0	9,43	50
6498893	WGCM50L0516MC	5	16,0	9,43	50
6498894	WGCM50L0526MC	5	26,0	9,43	50
6498895	WGCM50L0532MC	5	32,0	9,43	50
6498896	WGCM65L0616MC	6	16,0	9,88	65
6498897	WGCM65L0626MC	6	26,0	9,88	65
6498898	WGCM65L0632MC	6	32,0	9,88	65
6498899	WGCM65L0816MC	8	16,0	9,00	65
6498900	WGCM65L0826MC	8	26,0	9,00	65

GHI CHÚ: SSC = Mã tham chiếu mật độ. Tương ứng với mã SSC trên mảnh chip.  
Dung dịch tưới nguội dùng cho mặt tựa cỡ 3 trở lên.

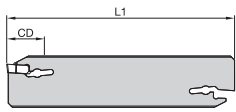
# Dòng dao tiện WGC

Kẹp lưỡi dao và lưỡi dao dòng WGC

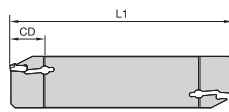
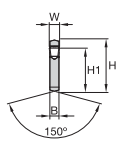
## ▼ Kẹp lưỡi dao • Hệ mét



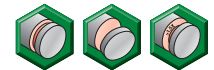
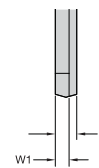
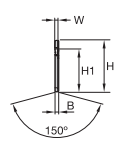
Mã đặt hàng	Mã catalog	HW	H	B	F	H2	B2	H3	L	Vít nắp	Chìa vận
2007826	12251222000	26	20,0	18,0	33,0	40	38	8	100	12148036000	12148041300
2021635	12251222500	32	25,0	20,0	35,0	50	40	10	125	12148036000	12148041300
2008159	12251233200	53	32,0	25,0	50,0	82	57	30	160	12146013400	12148041400
2021723	12251234000	53	40,0	40,0	58,0	82	65	22	160	12146013400	12148041400



Thẳng



Gia cố



## ▼ Lưỡi dao tiện cắt đứt 2 đầu cắt

Mã đặt hàng	Mã catalog	SSC	H	W	W1	H1	L1	B	CD	Chìa tháo lắp
kiểu trung tính										
6498987	WGCBSN19G1B14	1B	19	1,4	1,15	15,5	90	1,80	14	SCW5E
6498988	WGCBSN26J1B15	1B	26	1,4	1,15	21,5	110	1,80	15	SCW5E
6498989	WGCBSN19G1F16	1F	19	1,6	1,30	15,5	90	1,80	16	SCW5E
6498990	WGCBSN26J1F17	1F	26	1,6	1,30	21,5	110	1,80	17	SCW5E
6499211	WGCBSN19G0220	2	19	2,0	—	15,5	90	1,65	—	SCW5E
6499212	WGCBSN26J0230	2	26	2,0	—	21,5	110	1,65	—	SCW5E
6499213	WGCBSN32M0250	2	32	2,0	—	25,1	150	1,65	—	SCW5E
6499215	WGCBSN32M0350	3	32	3,0	—	25,1	150	2,40	—	SCW5E
6499214	WGCBSN26J0340	3	36	3,0	—	21,5	110	2,40	—	SCW5E
6499216	WGCBSN26J0440	4	26	4,0	—	21,5	110	3,40	—	SCW5E
6499217	WGCBSN32M0450	4	32	4,0	—	25,1	150	3,40	—	SCW5E
6499218	WGCBSN32M0560	5	32	5,0	—	25,1	150	4,40	—	SCW5E
6499219	WGCBSN32M0660	6	32	6,0	—	25,1	150	5,40	—	SCW8E
6499220	WGCBSN32M0860	8	32	8,0	—	25,1	150	7,00	—	SCW8E
6499221	WGCBSN52X08120	8	53	8,0	—	45,3	260	7,00	—	SCW8E

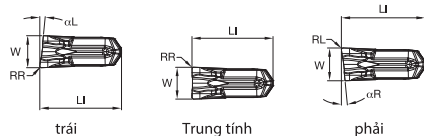
GHI CHÚ: SSC = Mã tham chiếu mặt đệm. Tương ứng với mã SSC trên mảnh chip.

## ▼ Phụ tùng

Vít Mã catalog	Vít Mã đặt hàng	Mô men xoắn		vít	then	Chìa vận Mã catalog	Chìa vận Mã đặt hàng
		Nm	in. lbs.				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35,4	M4	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

# Dòng dao tiện WGC

Mảnh tiện cắt đứt dòng WGC

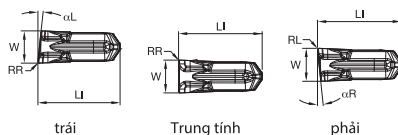


● Lựa chọn đầu tiên  
○ Lựa chọn thay thế

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

## ▼ Mảnh tiện đục chính xác kiểu F • Hệ mét

Mã catalog	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC014M1BL06F01	1B	1,40	0,050	9,00	—	6	0,15	—	6470544
WC014M1BN00F01	1B	1,40	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	6470545
WC014M1BR06F01	1B	1,40	0,050	9,02	6	—	—	0,15	6470546
WC020M02L06F02	2	2,00	0,050	9,00	—	6	0,20	—	6470547
WC020M02N00F02	2	2,00	0,050	9,00	—	—	0,20	0,20	6470548
WC020M02R06F02	2	2,00	0,050	9,00	6	—	—	0,20	6470549
WC030M03L06F02	3	3,00	0,075	9,60	—	6	0,20	—	6470550
WC030M03N00F02	3	3,00	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	6470561
WC030M03R06F02	3	3,00	0,075	9,60	6	—	—	—	6470562
WC040M04L06F02	4	4,00	0,075	10,19	—	6	0,20	—	6470563
WC040M04N00F02	4	4,00	0,075	10,19	—	—	0,20	0,20	6470564
WC040M04R06F02	4	4,00	0,075	10,19	6	—	—	0,20	6470565
WC050M05N00F03	5	5,00	0,075	12,24	—	—	0,30	0,30	6470566



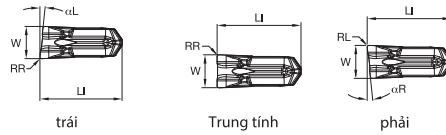
## ▼ Mảnh tiện đục chính xác kiểu M • Hệ mét

Mã catalog	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC014M1BL06M02	1B	1,40	0,050	9,02	—	6	—	0,20	6461828
WC014M1BN00M01	1B	1,40	0,050	9,01	—	—	0,15	0,15	6461829
WC014M1BR06M02	1B	1,40	0,050	9,02	6	—	—	0,20	6461830
WC020M02L06M02	2	2,00	0,050	8,97	—	6	—	0,20	6461861
WC020M02N00M02	2	2,00	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	6461862
WC020M02R06M02	2	2,00	0,050	9,00	6	—	—	0,20	6461863
WC030M03L06M02	3	3,00	0,075	9,61	—	6	—	0,20	6461864
WC030M03N00M02	3	3,00	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	6461865
WC030M03R06M02	3	3,00	0,075	9,61	6	—	—	0,20	6461866
WC040M04L06M02	4	4,00	0,075	10,19	—	6	0,20	—	6461867
WC040M04N00M02	4	4,00	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	6461868
WC040M04R06M02	4	4,00	0,050	10,20	6	—	—	0,20	6461869
WC050M05N00M03	5	5,00	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	6461870
WC060M06N00M03	6	6,00	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	6461881
WC080M08N00M04	8	8,00	0,075	17,46	—	—	0,40	0,40	6461882

GHI CHÚ: SSC = Mã tham chiếu mặt đệm. Tương ứng với mã SSC trên mảnh chip.

# Dòng dao tiện WGC

## Mảnh tiện cắt đứt dòng WGC



- Lựa chọn đầu tiên
- Lựa chọn thay thế

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

### ▼ Mẫu tiện đúc chính xác kiểu R • Hệ mét

Mã catalog	SSC	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	WU25PT
WC020M02L06R02	2	2,00	0,050	8,97	—	6	0,20	—	6470426
WC020M02N00R02	2	2,00	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	6470427
WC020M02R06R02	2	2,00	0,050	8,97	6	—	—	0,20	6470428
WC030M03L06R02	3	3,00	0,075	9,61	—	6	0,20	—	6470429
WC030M03N00R02	3	3,00	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	6470430
WC030M03R06R02	3	3,00	0,075	9,61	6	—	—	0,20	6470461
WC040M04N00R02	4	4,00	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	6470462
WC050M05N00R03	5	5,00	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	6470463
WC060M06N00R03	6	6,00	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	6470464
WC080M08N00R04	8	8,00	0,075	17,46	—	—	0,40	0,40	6470465

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên cán dao tiện ngoài.



### WU25PT™

#### Lớp phủ đa năng tiên tiến với lớp phủ cứng PVD AlTiN và vật liệu nền hạt mịn

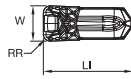
Lớp phủ mới cải tiến này nâng cao độ ổn định của lưỡi cắt với nhiều tốc độ khác nhau và khả năng tiến dao.

Lớp phủ WU25PT thích hợp gia công tổng quát trên hầu hết các loại thép, thép không gỉ, siêu hợp kim, titan, sắt và kim loại màu tại các tốc độ quay dao và tốc độ tiến dao khác nhau nhờ tăng độ cứng cho lưỡi cắt để cắt không bị gián đoạn và tốc độ tiến dao cao.



Để biết thêm thông tin, vui lòng ghé thăm [widia.com](http://widia.com).



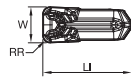


- Lựa chọn đầu tiên
- Lựa chọn thay thế

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	

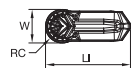
### ▼ Mẫu tiện đúc chính xác kiểu PT • Hệ mét

Mã catalog	SSC	W	W tol ±	RR	LI	WU25PT
WG0212M02U02PT	2	2,13	0,050	0,20	8,97	6461734
WG0251M02U02PT	2	2,51	0,050	0,20	8,97	6461735
WG0312M03U02PT	3	3,13	0,075	0,20	9,60	6461736
WG0312M03U04PT	3	3,13	0,075	0,40	9,60	6461737
WG0412M04U04PT	4	4,13	0,075	0,40	10,19	6461738
WG0412M04U08PT	4	4,13	0,075	0,80	10,19	6461739
WG0512M05U04PT	5	5,13	0,075	0,40	12,25	6461740
WG0512M05U08PT	5	5,13	0,075	0,80	12,25	6461821
WG0612M06U04PT	6	6,13	0,075	0,40	14,59	6461822
WG0612M06U08PT	6	6,13	0,075	0,80	14,59	6461823
WG0712M06U08PT	6	7,13	0,075	0,80	14,59	6461824
WG0812M08U08PT	8	8,13	0,075	0,80	17,45	6461825
WG0812M08U12PT	8	8,13	0,075	1,20	17,45	6461826
WG1012M10U12PT	10	10,13	0,075	1,20	20,75	6461827



### ▼ Mẫu tiện đúc chính xác kiểu PN • Hệ mét

Mã catalog	SSC	W	W tol ±	RR	LI	WU25PT
WG0212M02U02PN	2	2,13	0,050	0,20	8,97	6470850
WG0251M02U02PN	2	2,51	0,050	0,20	8,97	6471041
WG0312M03U02PN	3	3,13	0,075	0,20	9,60	6471042
WG0312M03U04PN	3	3,13	0,075	0,40	9,60	6471043
WG0412M04U04PN	4	4,13	0,075	0,40	10,20	6471044
WG0412M04U08PN	4	4,13	0,075	0,80	10,20	6471045
WG0512M05U04PN	5	5,13	0,075	0,40	12,24	6471046
WG0512M05U08PN	5	5,13	0,075	0,80	12,24	6471047
WG0612M06U04PN	6	6,13	0,075	0,40	14,59	6471048
WG0612M06U08PN	6	6,13	0,075	0,80	14,59	6471049
WG0812M08U08PN	8	8,13	0,075	0,80	17,46	6471050
WG0812M08U12PN	8	8,13	0,075	1,20	17,46	6471062
WG1012M10U12PN	10	10,13	0,075	1,20	20,75	6471064



### ▼ Mẫu tiện PC thép chính xác chất lượng cao bán kính tối đa • Hệ mét

Mã catalog	SSC	W	W tol ±	RC	LI	WU25PT
WR0200M02P00PC	2	2,00	0,025	1,00	8,91	6470467
WR0300M03P00PC	3	3,00	0,025	1,50	9,54	6470468
WR0400M04P00PC	4	4,00	0,025	2,00	10,13	6470469
WR0500M05P00PC	5	5,00	0,025	2,50	12,18	6470470
WR0600M06P00PC	6	6,00	0,025	3,00	14,52	6470481
WR0800M08P00PC	8	8,00	0,025	4,00	17,41	6470482

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên cán dao tiện ngoài.

# Dòng dao tiện WGC

## Tốc độ tiến dao dòng WGC

### ▼ Tốc độ xuống dao

- Lựa chọn đầu tiên
- Lựa chọn thay thế

<b>P</b> Thép	<b>K</b> Gang	<b>S</b> Siêu hợp kim
<b>M</b> Thép không gỉ	<b>N</b> Kim loại màu	<b>H</b> Vật liệu tăng cứng

Kiểm soát phoi	Mô tả	Hình học mảnh chip	Kích thước mặt tựa (SSC)	Bán kính góc	Điều kiện bắt đầu	Tốc độ xuống dao mm/vòng quay							
				mm		mm	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
-PT	Góc trước dương cho lực cắt thấp hơn		1F	0,2	0,06	0,05							
			2	0,2	0,08	0,05							
			3	0,2	0,09	0,05							
				0,4	0,11	0,05							
			4	0,4	0,12	0,05							
				0,8	0,15	0,05							
			5	0,4	0,15	0,05							
				0,8	0,16	0,05							
			6	0,4	0,15	0,05							
				0,8	0,18	0,05							
8	1,2	0,20	0,05										
	0,8	0,20	0,05										
10	1,2	0,22	0,05										
	1,2	0,24	0,05										
-PN	Lưỡi cắt âm ổn định thích hợp cho các ứng dụng mạnh mẽ hơn		1F	0,2	0,06	0,05							
			2	0,2	0,08	0,05							
			3	0,2	0,09	0,05							
				0,4	0,11	0,05							
			4	0,4	0,12	0,05							
				0,8	0,15	0,05							
			5	0,4	0,15	0,05							
				0,8	0,16	0,05							
			6	0,4	0,15	0,05							
				0,8	0,18	0,05							
8	1,2	0,20	0,05										
	0,8	0,20	0,05										
10	1,2	0,22	0,05										
	1,2	0,24	0,05										

### ▼ Tốc độ tiến dao tiện cắt đứt

Hình học	Mô tả	Hình học mảnh chip	Kích thước mặt tựa (SSC)	Điều kiện bắt đầu	Tốc độ tiến dao tiện cắt đứt mm/vòng quay								
				mm	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	
-F	Hình học bề phoi dương giúp giảm lực cắt		1B	0,06	0,05								
			2	0,07	0,05								
			3	0,09	0,05								
			4	0,11	0,05								
			5	0,13	0,05								
-M	Lưỡi cắt ổn định cho tốc độ tiến dao mạnh mẽ hơn. Chủ yếu dùng cho gang.		1B	0,06	0,05								
			2	0,07	0,05								
			3	0,09	0,05								
			4	0,11	0,05								
			5	0,14	0,05								
-R	Lưỡi cắt ổn định nhất dành cho thép.		2	0,10	0,05								
			3	0,14	0,05								
			4	0,16	0,05								
			5	0,19	0,05								
			6	0,21	0,05								
			8	0,23	0,05								

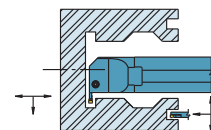
GHI CHÚ: Đối với mảnh tiện cắt đứt có một góc nghiêng chính, tốc độ tiến dao tối đa giảm tới 40%.

### Giá trị Tốc độ Tiến dao tối đa

Giá trị trên dành cho nhóm vật liệu P và K. Nên điều chỉnh tốc độ tiến dao tối đa bằng cách nhân giá trị tốc độ tiến dao tối đa với những hệ số sau đối với các nhóm vật liệu dưới đây.	Nhóm vật liệu	Hệ số tiến dao
	<b>M</b>	0,8
	<b>N</b>	1,2
	<b>S</b>	0,8
	<b>H</b>	0,5

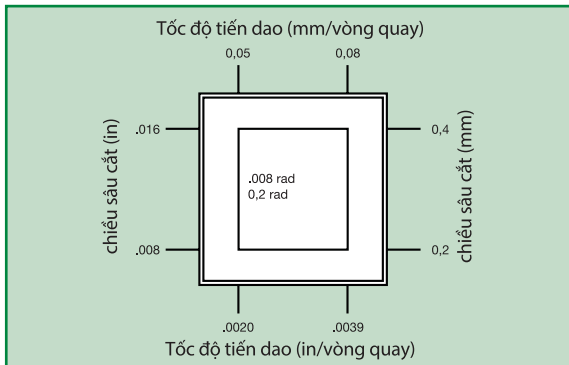
### Tiện chích rãnh I.D. và tiện chích rãnh mặt đầu

Đối với các ứng dụng tiện chích rãnh I.D. và tiện chích rãnh mặt đầu, giảm 20% tốc độ tiến dao.

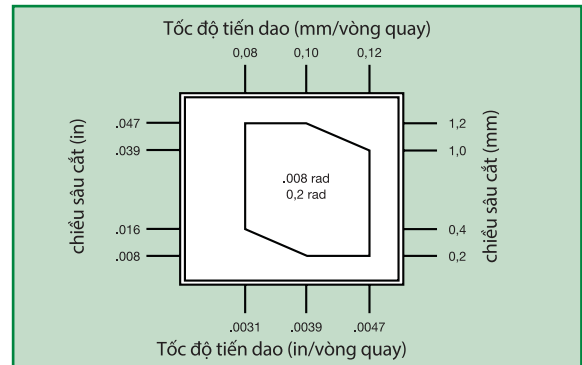


### ▼ Tốc độ tiến dao khi tiện tổng quát và tiện định hình

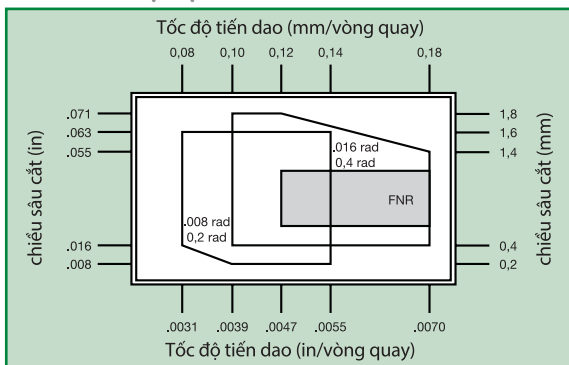
#### Kích thước mặt tựa 1F



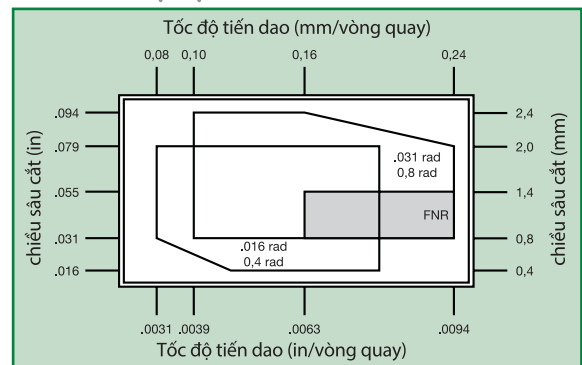
#### Kích thước mặt tựa 2



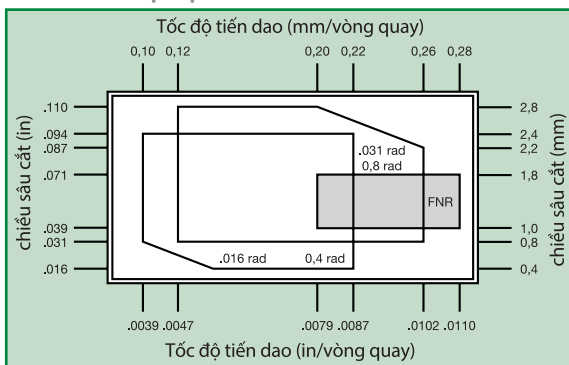
#### Kích thước mặt tựa 3



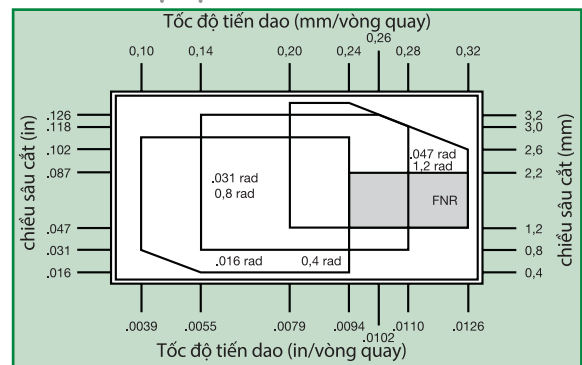
#### Kích thước mặt tựa 4



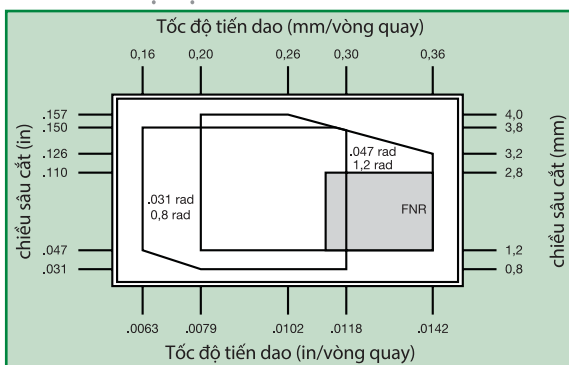
#### Kích thước mặt tựa 5



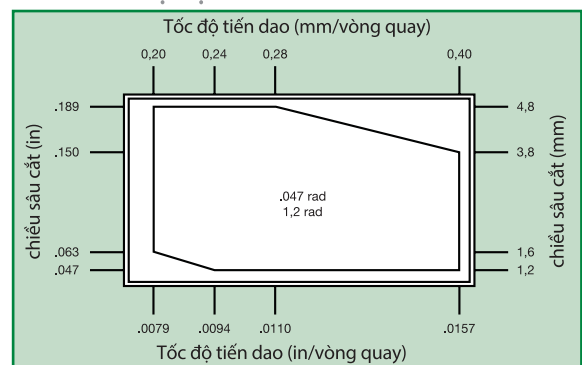
#### Kích thước mặt tựa 6



#### Kích thước mặt tựa 8



#### Kích thước mặt tựa 10



\* FNR = Bán kính mũi dao tối đa

# Dòng dao tiện WGC

Khuyến nghị tốc độ cắt ban đầu • Tiện chích rãnh và tiện cắt đứt

## Giá trị Tốc độ Tiến dao tối đa

Giá trị trên dành cho nhóm vật liệu P và K. Nên điều chỉnh tốc độ tiến dao tối đa bằng cách nhân giá trị tốc độ tiến dao tối đa với những hệ số sau đối với các nhóm vật liệu dưới đây.	Nhóm vật liệu	Hệ số tiến dao
	M	0.8
	N	1.2
	S	0.8
	H	0.5

## ▼ Khuyến nghị tốc độ cắt ban đầu • Hệ Inch và Hệ Mét

Nhóm vật liệu		WU25PT					
		Inch			Hệ mét		
P	0-1	360	740	880	110	225	270
	2	360	520	880	110	160	260
	3	360	410	800	110	125	235
	4	200	290	540	60	90	160
	5	320	530	680	100	160	210
	6	280	400	600	85	120	185
M	1	300	550	800	90	170	245
	2	300	500	800	90	150	245
	3	300	450	700	90	140	210
K	1	320	480	760	100	145	225
	2	240	400	560	70	120	170
	3	160	280	400	50	85	120
N	1-2	400	1440	2560	120	440	780
	3	—	—	—	—	—	—
	4	320	960	1600	100	290	490
	5	240	440	640	70	135	195
	6	320	560	800	100	170	245
S	1	25	125	200	8	40	60
	2	25	100	250	8	30	75
	3	50	125	250	15	40	75
	4	25	175	350	8	50	110

GHI CHÚ: Lựa chọn đầu tiên cho các tốc độ cắt ban đầu được in đậm.  
Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.



## Đường cấp dung dịch tưới nguội trong

### Thiết kế hình học là yếu tố tiên quyết trong cấp dung dịch tưới nguội!

Các kỹ sư thiết kế đã bố trí hình học cho dòng WGC ở vị trí hoàn hảo để cấp dung dịch tưới nguội suốt Theo lưới cắt để tối ưu hiệu suất.

### Các thông số dung dịch tưới nguội

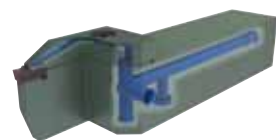
Dòng WGC có thể sử dụng dung dịch tưới nguội tại các mức áp suất cả cao và thấp lên đến 350 bar (5076 psi) mà không bị giới hạn thấp hơn. Mẹo công nghệ — Nếu không đạt được hiệu suất do bơm không cấp đủ áp suất thì ngay cả khi thể tích đã ở mức chấp nhận được, cũng nên áp dụng dung dịch tưới nguội.

### Hiệu suất

Các thử nghiệm nội bộ cho thấy tuổi thọ dụng cụ tăng thêm đến 30%. Mẹo công nghệ — Thường xuyên bảo trì hệ thống lọc dung dịch tưới nguội để đảm bảo hiệu suất tối đa.

### Đường vào dung dịch tưới nguội

Dòng WGC có rất nhiều công cấp tưới nguội rất tiện.



# Dòng dao tiện WGC

Hệ thống tưới nguội của dao WGC

## ▼ Bộ cấp tưới nguội

Mô tả bộ kit	Mã đặt hàng	Kích thước cán	Áp lực tưới nguội	Mô tả linh kiện												
				Mã đặt hàng chi tiết												
				1/16 NPTF REN NGOÀI ĐẾN JIC REN NGOÀI	1/8 NPTF REN NGOÀI ĐẾN JIC REN NGOÀI	M8 X 1.25 REN NGOÀI ĐẾN JIC REN NGOÀI	M8 X 1.0 REN NGOÀI JIC REN NGOÀI	G1/8 REN NGOÀI ĐẾN JIC REN NGOÀI	M10 REN NGOÀI ĐẾN JIC REN NGOÀI	JIC REN NGOÀI ĐẾN JIC KHUYU REN TRONG	VỎI TỬI NGUỘI CHUYỂN DUNG 200MM	VỎI TỬI NGUỘI CHUYỂN DUNG 300MM	VỎI TỬI NGUỘI LINH HOẠT UNIV 200MM	VỎI TỬI NGUỘI LINH HOẠT UNIV 300MM	VÍT BANJO M8X1.0 VỎI TỬI NGUỘI LINH HOẠT 200MM	VÍT BANJO G1/8 VỎI TỬI NGUỘI LINH HOẠT 200MM
6145374	6145375	6145378	6475041	6145376	6145377	6145379	6145380	6145381	6432549	6432550	6475043	6475045	6475047	6475049		
Bộ kit tưới nguội ống mềm 200mm vận nặng	6475019	12–40mm 1/2–1-1/2"	200 Bar 2,901 psi		•	•	•	•	•	•		•				
Bộ kit tưới nguội ống mềm 300mm vận nặng	6475021	12–40mm 1/2–1-1/2"	200 Bar 2,901 psi	•	•	•	•	•	•			•				
Bộ kit tưới nguội ống mềm M8x1.0 banjo 200mm	6475023	12–20mm 1/2–3/4"	200 Bar 2,901 psi					•	•	•		•				
Bộ kit tưới nguội ống mềm M8x1.0 banjo 300mm	6475025	12–20mm 1/2–3/4"	200 Bar 2,901 psi					•	•	•				•		
Bộ kit tưới nguội ống mềm G 1/8 banjo 200mm	6475027	25–40mm 1–1-1/2"	200 Bar 2,901 psi					•	•	•				•		
Bộ kit tưới nguội ống mềm G 1/8 banjo 300mm	6475029	25–40mm 1–1-1/2"	200 Bar 2,901 psi					•	•	•					•	
Bộ kit tưới nguội đa năng 200mm vận nặng	6145372	25–40mm 1–1-1/2"	350 Bar* 5,076 psi*	•	•			•	•	•	•					
Bộ kit tưới nguội đa năng 300mm vận nặng	6145373	25–40mm 1–1-1/2"	350 Bar* 5,076 psi*	•	•			•	•	•	•					

\* Áp lực tối đa lên cán mặt tựa cỡ 02 là 200 bar/2901 psi.

# Dòng dao tiện WGC

Hệ thống tưới nguội của dao WGC



## ▼ Danh sách các chi tiết rời trong bộ kit

Mã đặt hàng	Mã catalog	Mô tả
6145374	1-16NPTF-JIC	Bộ nối thẳng, 1/16 NPTF ren ngoài đến JIC ren ngoài
6145375	1-8NPTF-JIC	Bộ nối thẳng, 1/8 NPTF ren ngoài đến JIC ren ngoài
6145378	M8X1.25-JIC	Bộ nối thẳng, M8 x 1.25 ren ngoài đến JIC ren ngoài
6475041	M8X1-JIC	Bộ nối thẳng, M8 x 1.0 ren ngoài đến JIC ren ngoài
6145376	G18-JIC	Bộ nối thẳng, G 1/8 ren ngoài đến JIC ren ngoài
6145377	M10X1,5-JIC	Bộ nối thẳng, M10 x 1.5 ren ngoài đến JIC ren ngoài
6145379	JICM-JICF-ELB	Bộ nối khuỷu, JIC ren ngoài đến JIC ren trong
6145380	COOL-HOSE-200-HD	Vòi tưới nguội chuyên dụng 200mm có bộ nối ren trong cả 2 đầu
6145381	COOL-HOSE-300-HD	Vòi tưới nguội chuyên dụng 300mm có bộ nối ren trong cả 2 đầu
6432549	COOL-HOSE-200-FLEX	Vòi tưới nguội linh hoạt 200mm có bộ nối ren trong cả 2 đầu
6432550	COOL-HOSE-300-FLEX	Vòi tưới nguội linh hoạt 300mm có bộ nối ren trong cả 2 đầu
6475043	M8X1-BAN-JIC-HOSE-200	Vòi tưới nguội linh hoạt 200mm, bộ nối M8 x 1.0 ren ngoài đến JIC ren trong. Gồm (1) vít banjo M8x1.0 và (2) vòng đệm siết M8
6475045	G18-BAN-JIC-HOSE-200	Vòi tưới nguội linh hoạt 200mm, bộ nối G 1/8 ren ngoài đến JIC ren trong. Gồm (1) vít banjo G 1/8 và (2) vòng đệm siết G 1/8
6475047	M8X1-BAN-JIC-HOSE-300	Vòi tưới nguội linh hoạt 300mm, bộ nối M8 x 1.0 ren ngoài đến JIC ren trong. Gồm (1) vít banjo M8x1.0 và (2) vòng đệm siết M8
6475049	G18-BAN-JIC-HOSE-300	Vòi tưới nguội linh hoạt 300mm, bộ nối G 1/8 ren ngoài đến JIC ren trong. Gồm (1) vít banjo G 1/8 và (2) vòng đệm siết G 1/8



## ▼ Phụ kiện tưới nguội

Các phụ tùng dưới đây không nằm trong bất kỳ bộ kit tưới nguội nào ở các trang trên.

Mã đặt hàng	Mã catalog	Mô tả
6145382	M6X1-JIC	Bộ nối thẳng, M6 x 1.0 ren ngoài đến JIC ren ngoài
6145383	JICM-JICM-STR	Bộ nối thẳng, JIC ren ngoài đến JIC ren ngoài
6145386	G14-G18-RED	Bộ nối thẳng, G 1/4 ren ngoài đến G 1/8th ren ngoài
6475058	R18-JIC	Bộ nối thẳng, 1/8 BSPT ren ngoài đến JIC ren ngoài
6475059	R14-JIC	Bộ nối thẳng, 1/4 BSPT ren ngoài đến JIC ren ngoài

## ▼ Phụ tùng tưới nguội

Bao gồm trong bộ kit; một phần của các chi tiết

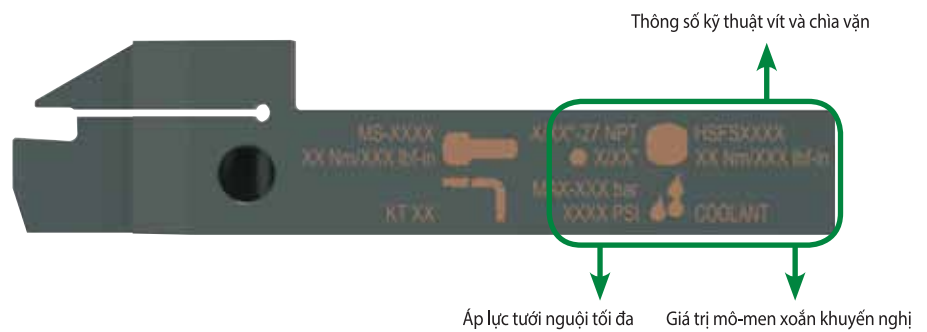
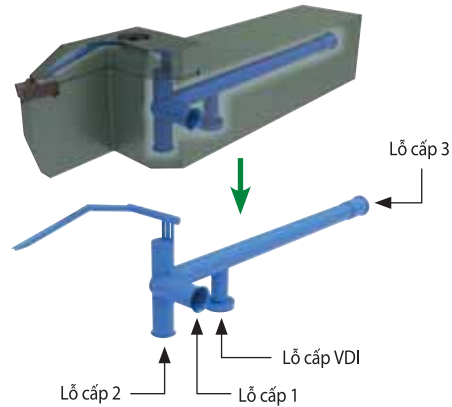
Mã đặt hàng	Mã catalog	Mô tả
6475051	M8X1-BAN-BOLT	Vít Banjo, M8 x 1.0 ren ngoài
6475053	G18-BAN-BOLT	Vít Banjo, G1/8 ren ngoài
6475060	M6-BON-WASHER	Vòng đệm siết M6
6475055	M8-BON-WASHER	Vòng đệm siết M8
6475061	M10-BON-WASHER	Vòng đệm siết M10
6475056	G18-BON-WASHER	Vòng đệm siết G 1/8

# Dòng dao tiện WGC

Hướng dẫn ứng dụng dòng WGC

## Hướng dẫn sử dụng đường cấp dung dịch tưới nguội trong

1. Hệ thống WGC áp lực 5076 psi (350 bar).
2. Cấp qua cán dao với 4 lỗ vào.
3. Cần một hệ thống lọc chất lượng để tránh tắc nghẽn trong cán dao ảnh hưởng đến dòng chảy và hiệu suất tưới nguội.
4. Các máy không có hệ thống lọc thích hợp có thể phải điều chỉnh hoặc lắp thêm bộ lọc nội tuyến.
  - Với áp suất > 1015 psi [70 bar], dùng bộ lọc 10–20 µm.
  - Với áp suất < 1015 psi [70 bar], 50–100 µm.
  - Sử dụng bộ lọc mịn trong các ứng dụng áp suất thấp có thể ảnh hưởng đến tốc độ dòng chảy.



## Hướng dẫn An toàn chung

1. Tất cả cửa máy và cơ chế an toàn phải sẵn sàng trước khi dẫn dung dịch tưới nguội để tránh nguy hiểm cho người vận hành trong trường hợp có hỏng hóc.
2. Sử dụng bộ nối ống chuẩn để nối cán dao với hệ thống. Đảm bảo không vượt quá áp lực tối đa khuyến nghị cho bộ nối.
3. Khi áp suất > 1160 psi [80 bar], tăng áp suất dần qua từng bước để đảm bảo vận hành đúng chức năng của kẹp mảnh chip và không bị rò rỉ ở các khớp.
4. Khi thay mảnh chip, đảm bảo không còn phoi và/hoặc bụi bắn trong hốc. Đồng thời, kiểm tra mảnh chip để đảm bảo không bị tắc nghẽn trong đường cấp dung dịch tưới nguội.
5. Kiểm tra định kỳ tất cả vòi tưới nguội và bộ nối xem có hỏng hóc, hao mòn gì không để đảm bảo hệ thống vận hành đúng chức năng. Phải kiểm tra cả các bộ lọc.

## Hiệu suất cấp tưới nguội trong.

Tưới nguội trong mang đến lợi ích rõ ràng về tuổi thọ dụng cụ và tạo/thoát phoi so với tưới nguội ngoài trong các điều kiện khó và với áp suất tưới nguội cao.

Ví dụ: Bề phoi khi phay đột thép.

Dung dịch tưới nguội ngoài



Vật liệu sắt ST52;  
Kích thước mảnh chip 6mm;  
 $f = 0,25 \text{ mm/U}$

Hiệu suất cấp tưới nguội trong



1,087 psi  
(75 bar)



2,900 psi  
(200 bar)

Áp lực thấp — nếu hiệu suất có thể bị kém do áp lực tưới nguội thấp, áp dụng tưới nguội trong kết hợp với tưới nguội ngoài để tăng thể tích.

**Khuyến nghị nhằm tăng tuổi thọ và/hoặc năng suất dụng cụ:** Áp dụng áp suất tưới nguội cao: Khuyến nghị mức 80–350 bar.

## Lắp ráp cán VDI

Có thể cải thiện việc cấp dung dịch tưới nguội trong cho dòng WGC bằng hệ thống giữ bằng cách kết nối tưới nguội cả kiểu truyền thống và thay nhanh.





ADDRESS

MADE IN U.S.A.

<b>Dao phay mặt đầu .....</b>	<b>68-77</b>
Dòng mini M1200 .....	68-71
Dòng M1200.....	72-74
Dòng M640.....	76-77
<b>Dao phay chóp hình.....</b>	<b>78-99</b>
Dòng M370.....	78-79
Dòng M100.....	80-83
Dòng M200.....	84-86
Dòng M270.....	88-89
VXF.....	90-99
<b>Dao phay vai.....</b>	<b>100-144</b>
VSM11.....	100-107
VSM17.....	100, 108-115
VSM490-10 .....	116-123
VSM490-15 .....	116-117, 124-128
VSM890-12 .....	130-136
VHSC.....	138-144



# Dòng mini M1200

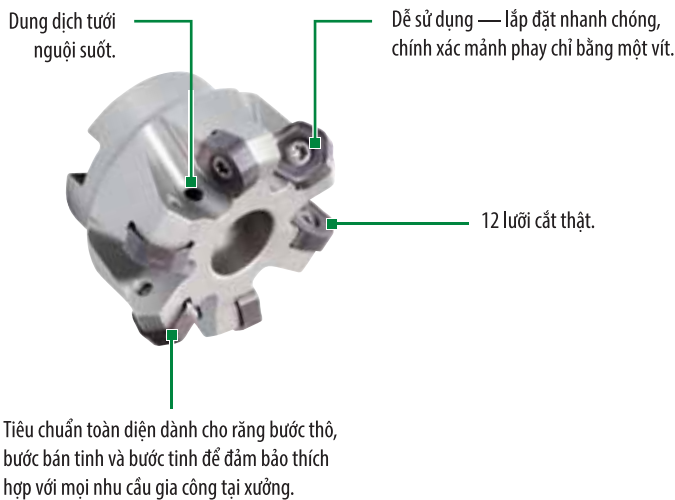
Dòng sản phẩm đáp ứng được mọi nhu cầu về phay mặt đầu

Để đạt hiệu suất ổn định, hãy sử dụng dòng dao phay WIDIA™ Victory™ M1200 Mini của chúng tôi. Sản phẩm sử dụng dễ dàng, đảm bảo tuổi thọ dụng cụ cao, giảm thời gian gia công và cho năng suất tối đa.

- Chi phí thấp cho mỗi lưỡi cắt và cho năng suất cao.
- Giảm lực cắt do động tác cắt mềm.
- Tăng đáng kể tốc độ bóc tách vật liệu (MRR).
- Dòng Victory™ M1200 Mini có góc nghiêng chính 15°, 45°, và 59°.
- Cấp độ dao phay cao cấp của WIDIA.
- Tuổi thọ dụng cụ cao khi sử dụng trong máy móc từ hạng nhẹ đến hạng nặng.
- Rút ngắn thời gian sản xuất.



Dòng dao phay mặt đầu tốt nhất giúp tăng năng suất cho máy phay trục chính kiểu côn 40 và công cụ dẫn động.



Thiết kế mảnh phay lưỡi cắt mềm cho tất cả các nhóm vật liệu

-FNLDJ



Gia công nhôm

-ENLD



Gia công nhẹ

-SNGD



Gia công đa ứng dụng

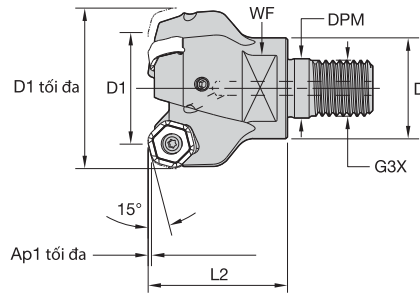
-SNHD



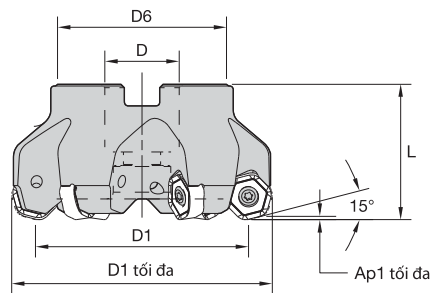
Gia công thô

# Dao phay gắn mảnh

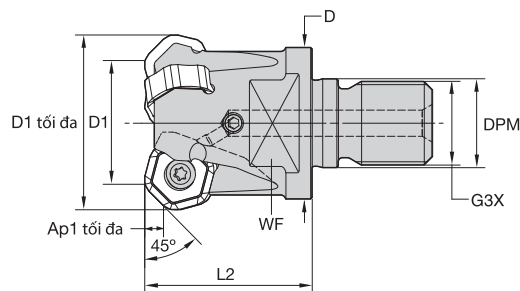
Dòng mini M1200



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	DPM (mm)	G3X	L1 (mm)	WF (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dụng dịch tuổi nguội
Dòng Vindex™ M1200 Mini HF • Dao phay ngón bắt vít												
4136875	M1200HF025Z03M16HN07	25	39,1	29	17	M16	32	22	1,7	3	20000	Yes



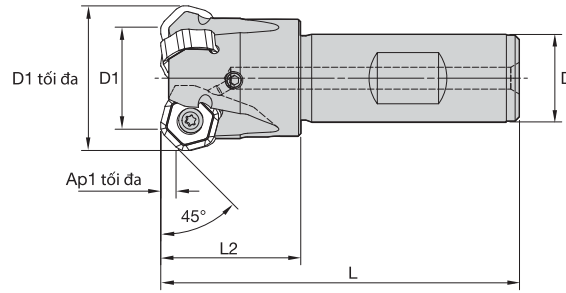
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dụng dịch tuổi nguội
Dòng Vindex™ M1200 Mini HF • Dao phay lắp cán										
4136884	M1200HF040Z05HN07	40	54,1	22	38	40	1,7	5	15800	Yes
4136885	M1200HF050Z05HN07	50	64,1	22	38	40	1,7	5	12700	Yes
4136886	M1200HF063Z06HN07	63	77,1	22	50	40	1,7	6	10100	Yes
4136887	M1200HF080Z08HN07	80	94,1	27	60	50	1,7	8	7900	Yes



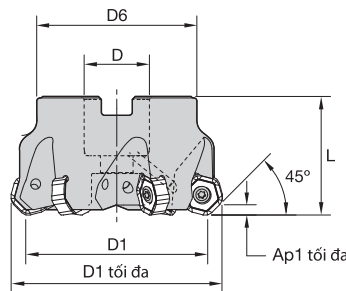
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	DPM (mm)	G3X	L1 (mm)	WF (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dụng dịch tuổi nguội
Dòng Vindex™ M1200 Mini • Dao phay ngón bắt vít												
3957840	M1200D025Z03M16HN07	25	33,7	29	17	M16	32	22	3,5	3	20000	Yes
3957841	M1200D032Z03M16HN07	32	40,7	29	17	M16	40	22	3,5	3	17600	Yes
3957842	M1200D032Z04M16HN07	32	40,7	29	17	M16	40	22	3,5	4	17600	Yes

# Dao phay gắn mảnh

Dòng mini M1200



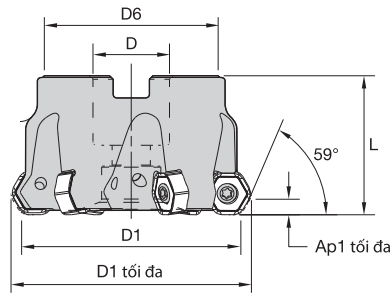
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	L (mm)	L2 (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
Dòng Victory™ M1200 Mini - Cán Weldon®										
3958012	M1200D025Z03B20HN07	25	33,7	20	82	32	3,5	3	20000	Yes
3958023	M1200D032Z03B25HN07	32	40,7	25	97	40	3,5	3	17600	Yes
3958024	M1200D032Z04B25HN07	32	40,7	25	97	40	3,5	4	17600	Yes



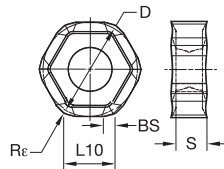
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
Dòng Victory M1200 Mini - Dao phay lắp cán										
3957995	M1200D040Z04HN07	40	48,7	22	38	40	3,5	4	15800	Yes
3957996	M1200D040Z05HN07	40	48,7	22	38	40	3,5	5	15800	Yes
3957997	M1200D050Z04HN07	50	58,7	22	38	40	3,5	4	12700	Yes
3957998	M1200D050Z05HN07	50	58,7	22	38	40	3,5	5	12700	Yes
3957999	M1200D050Z06HN07	50	58,7	22	38	40	3,5	6	12700	Yes
3958000	M1200D063Z04HN07	63	71,7	22	50	40	3,5	4	10100	Yes
3958001	M1200D063Z06HN07	63	71,7	22	50	40	3,5	6	10100	Yes
3958002	M1200D063Z08HN07	63	71,7	22	50	40	3,5	8	10100	Yes
3958003	M1200D080Z05HN07	80	88,7	27	60	50	3,5	5	7900	Yes
3958004	M1200D080Z08HN07	80	88,7	27	60	50	3,5	8	7900	Yes
3958005	M1200D080Z10HN07	80	88,7	27	60	50	3,5	10	7900	Yes
3958006	M1200D100Z06HN07	100	108,7	32	80	50	3,5	6	6300	Yes
3958007	M1200D100Z09HN07	100	108,7	32	80	50	3,5	9	6300	Yes
3958008	M1200D100Z12HN07	100	108,7	32	80	50	3,5	12	6300	Yes

# Dao phay gắn mảnh

Dòng mini M1200



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>Dòng Victory™ M1200 Mini HD - Dao phay lắp cán</b>										
4136863	M1200HD040Z05HN07	40	46,8	22	38	40	4,7	5	15800	Yes
4136865	M1200HD050Z05HN07	50	56,8	22	38	40	4,7	5	12700	Yes
4136867	M1200HD063Z06HN07	63	69,8	22	50	40	4,7	6	10100	Yes
4136868	M1200HD080Z05HN07	80	86,8	27	60	50	4,7	5	7900	Yes
4136869	M1200HD080Z08HN07	80	86,8	27	60	50	4,7	8	7900	Yes
4136870	M1200HD100Z06HN07	100	106,7	32	80	50	4,7	6	6300	Yes
4136871	M1200HD100Z09HN07	100	106,7	32	80	50	4,7	9	6300	Yes
4136872	M1200HD125Z08HN07	125	131,7	40	90	63	4,7	8	5050	Yes
4136873	M1200HD125Z12HN07	125	131,7	40	90	63	4,7	12	5050	Yes



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	Số lưỡi cắt	D (mm)	L10 (mm)	S (mm)	BS (mm)	Re (mm)	hm (mm)
<b>HNGJ-LDJ</b>									
3954332	HNGJ0704ANFNLDJ	THM-U	12	12,7	6,80	4,48	1,60	1,20	0,08
<b>HNGJ-LD</b>									
5895291	HNGJ0704ANENLD	WP25PM	12	12,7	6,80	4,48	1,60	1,20	0,08
5528975	HNGJ0704ANENLD	WS30PM	12	12,7	6,80	4,48	1,60	1,20	0,08
5895292	HNGJ0704ANENLD	WP35CM	12	12,7	6,80	4,48	1,60	1,20	0,08
5550905	HNGJ0704ANENLD	WP40PM	12	12,7	6,80	4,48	1,60	1,20	0,08
6180295	HNGJ0704ANENLD	WS40PM	12	12,7	6,80	4,48	1,60	1,20	0,08
6180300	HNGJ070432ANENLD	WS40PM	12	12,7	6,80	4,48	-	3,21	0,08
<b>HNPJ-GD</b>									
5427374	HNPJ0704ANSNGD	WK15CM	12	12,7	6,80	4,45	1,27	1,20	0,10
5895293	HNPJ0704ANSNGD	WP25PM	12	12,7	6,80	4,45	1,27	1,20	0,10
5528976	HNPJ0704ANSNGD	WS30PM	12	12,7	6,80	4,45	1,27	1,20	0,10
5895294	HNPJ0704ANSNGD	WP35CM	12	12,7	6,80	4,45	1,27	1,20	0,10
5550906	HNPJ0704ANSNGD	WP40PM	12	12,7	6,80	4,45	1,27	1,20	0,10
6180297	HNPJ0704ANSNGD	WS40PM	12	12,7	6,80	4,45	1,27	1,20	0,10
<b>HNPJ-HD</b>									
5427375	HNPJ0704ANSNHD	WK15CM	12	12,7	6,80	4,41	1,25	1,20	0,14
5895295	HNPJ0704ANSNHD	WP25PM	12	12,7	6,80	4,41	1,25	1,20	0,14
5895296	HNPJ0704ANSNHD	WP35CM	12	12,7	6,80	4,41	1,25	1,20	0,14
5550907	HNPJ0704ANSNHD	WP40PM	12	12,7	6,80	4,41	1,25	1,20	0,14
6180299	HNPJ0704ANSNHD	WS40PM	12	12,7	6,80	4,41	1,25	1,20	0,14
5895297	HNPJ070432ANSNHD	WP40PM	12	12,7	6,80	4,42	-	3,20	0,14
6180311	HNPJ070432ANSNHD	WS40PM	12	12,7	6,80	4,42	-	3,20	0,14

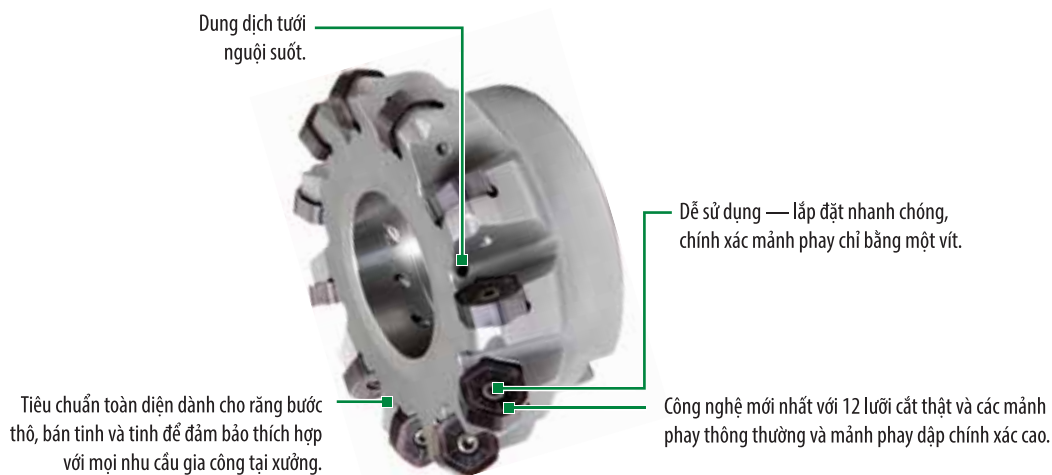
# Dòng M1200

Dòng sản phẩm đáp ứng được mọi nhu cầu về phay mặt

- Chi phí thấp cho mỗi lưỡi cắt; năng suất cao.
- Góc nghiêng chính 14.5–59°.
- Dòng sản phẩm đáp ứng được mọi nhu cầu về phay mặt đầu.
- Có nhiều cấp độ trong dòng dao phay cao cấp của WIDIA™.
- Tuổi thọ dụng cụ cao hơn khi sử dụng trong gia công từ nhẹ đến chuyên dụng.



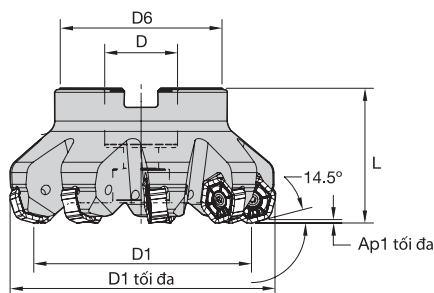
Nền tảng phay mặt đầu tốt nhất để tăng năng suất trên máy phay trục chính kiểu côn 50.



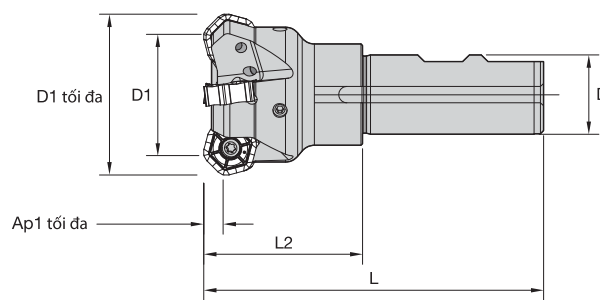


# Dao phay gắn mảnh

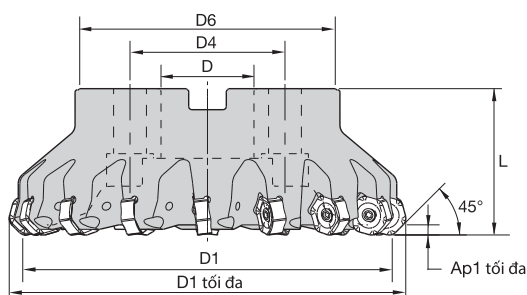
Dòng M1200



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dụng dịch tưới nguội
<b>Dòng Victory™ M1200 HF - Dao phay lắp cán</b>										
3750370	M1200HF050Z04HN09	50	67,9	22	38	40	2,2	4	11400	Yes
3750372	M1200HF063Z05HN09	63	80,9	22	50	40	2,2	5	8950	Yes
3750434	M1200HF080Z06HN09	80	97,9	27	60	50	2,2	6	7300	Yes
3750435	M1200HF100Z08HN09	100	117,9	32	80	50	2,2	8	5900	Yes



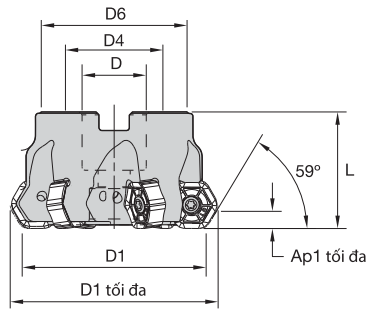
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	L (mm)	L2 (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dụng dịch tưới nguội
<b>Dòng Victory M1200 - Cán Weldon®</b>										
3325311	M1200D040Z04B25HN09	40	51,0	25	107	50	4,5	4	15800	Yes



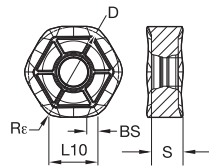
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	D4 (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dụng dịch tưới nguội
<b>Dòng Victory M1200 - Dao phay lắp cán</b>											
3957970	M1200D040Z03HN09	40	51,0	22	-	39	40	4,4	3	15800	Yes
3957971	M1200D040Z04HN09	40	51,0	22	-	39	40	4,4	4	15800	Yes
3325312	M1200D050Z04HN09	50	61,0	22	-	38	40	4,5	4	12700	Yes
3325693	M1200D050Z05HN09	50	61,0	22	-	38	40	4,5	5	12700	Yes
3650535	M1200D063Z04HN09	63	74,0	22	-	50	40	4,5	4	10100	Yes
3093594	M1200D063Z06HN09	63	74,0	22	-	50	40	4,5	6	10100	Yes
3025376	M1200D063Z07HN09	63	74,0	22	-	50	40	4,5	7	10100	Yes
3650536	M1200D080Z05HN09	80	91,0	27	-	60	50	4,5	5	7900	Yes
3081507	M1200D080Z06HN09	80	91,0	27	-	60	50	4,5	6	7900	Yes
3025377	M1200D080Z09HN09	80	91,0	27	-	60	50	4,5	9	7900	Yes
3650537	M1200D100Z06HN09	100	111,0	32	-	80	50	4,5	6	6300	Yes
3325694	M1200D100Z08HN09	100	111,0	32	-	80	50	4,5	8	6300	Yes
3025378	M1200D100Z11HN09	100	111,0	32	-	80	50	4,5	11	6300	Yes
3081508	M1200D125Z10HN09	125	135,9	40	-	90	63	4,5	10	5050	Yes
3066119	M1200D160Z16HN09	160	171,0	40	66,7	110	63	4,5	16	3900	Yes

# Dao phay gắn mảnh

Dòng M1200



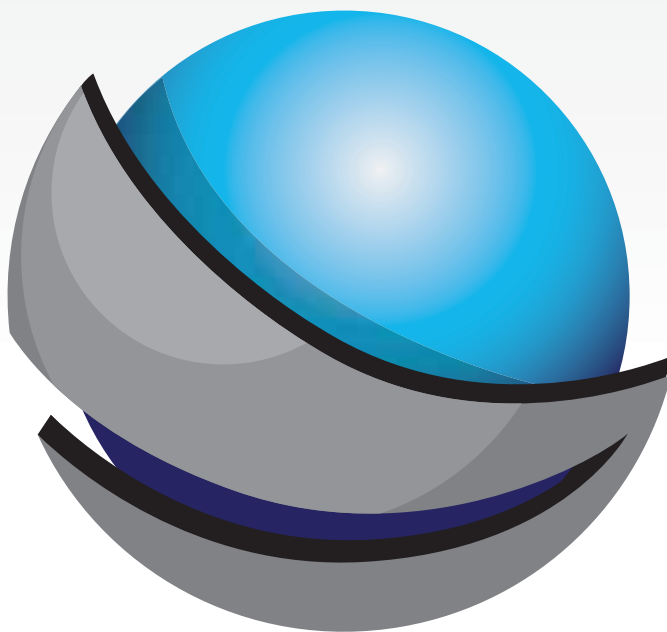
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	D4 (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dụng dịch tuổi nguội
<b>Dòng Vindex™ M1200 HD - Dao phay lắp cán</b>											
4152116	M1200HD063Z06HN09	63	71,5	22	–	50	40	6,0	6	10100	Yes
4152117	M1200HD080Z05HN09	80	88,5	27	–	60	50	6,0	5	7900	Yes
4152118	M1200HD080Z08HN09	80	88,5	27	–	60	50	6,0	8	7900	Yes
4152119	M1200HD100Z06HN09	100	108,5	32	–	80	50	6,0	6	6300	Yes
4152120	M1200HD100Z08HN09	100	108,5	32	–	80	50	6,0	8	6300	Yes
4152123	M1200HD160Z09HN09	160	168,5	40	66,7	110	63	6,0	9	3900	Yes



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	Số lưỡi cắt	D (mm)	L10 (mm)	S (mm)	BS (mm)	Re (mm)	hm (mm)
<b>HNGJ-LDJ</b>									
3606383	HNGJ0905ANFNLDJ	THM-U	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,02
<b>HNGJ-LD (không dành cho dao phay lắp cán M1200 HF)</b>									
5895346	HNGJ0905ANENLD	WP25PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,05
5895347	HNGJ0905ANENLD	WP35CM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,05
5895348	HNGJ0905ANENLD	WP40PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,05
5528973	HNGJ0905ANENLD	WS30PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,05
6180276	HNGJ0905ANENLD	WS40PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,05
<b>HNPJ-GD</b>									
5427372	HNPJ0905ANSNGD	WK15CM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
5895374	HNPJ0905ANSNGD	WP25PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
5895375	HNPJ0905ANSNGD	WP35CM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
5550908	HNPJ0905ANSNGD	WP40PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
6180278	HNPJ0905ANSNGD	WS40PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
<b>HNGJ-GD</b>									
5427370	HNGJ0905ANSNGD	WK15CM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
5400965	HNGJ0905ANSNGD	WP25PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
5895349	HNGJ0905ANSNGD	WP35CM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
5895350	HNGJ0905ANSNGD	WP40PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
5528974	HNGJ0905ANSNGD	WS30PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
6180280	HNGJ0905ANSNGD	WS40PM	12	16	8,58	5,56	1,80	1,20	0,10
<b>HNPJ-HD</b>									
5895378	HNPJ090543ANSNHD	WP25PM	12	16	8,50	5,44	–	4,34	0,13
5895379	HNPJ090543ANSNHD	WP35CM	12	16	8,50	5,44	–	4,34	0,13
5895380	HNPJ090543ANSNHD	WP40PM	12	16	8,50	5,44	–	4,34	0,13
6180294	HNPJ090543ANSNHD	WS40PM	12	16	8,50	5,44	–	4,34	0,13
5427371	HNPJ0905ANSNHD	WK15CM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,18
5895376	HNPJ0905ANSNHD	WP25PM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,18
5895377	HNPJ0905ANSNHD	WP35CM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,18
5550909	HNPJ0905ANSNHD	WP40PM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,18
6180279	HNPJ0905ANSNHD	WS40PM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,18
<b>HNGJ-HD</b>									
5895371	HNGJ0905ANSNHD	WP25PM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,17
5895372	HNGJ0905ANSNHD	WP35CM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,17
5895373	HNGJ0905ANSNHD	WP40PM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,17
6180291	HNGJ0905ANSNHD	WS40PM	12	16	8,59	5,46	1,66	1,20	0,17
6180292	HNGJ090543ANSNHD	WS40PM	12	16	8,49	5,44	–	4,35	0,20

# Ứng dụng NOVO™ mang đến phương thức kỹ thuật số

để lấy thông tin nhanh hơn bao giờ hết.



## Khả năng tương thích khi xuất sang Mastercam®

Lựa chọn dụng cụ, chọn lưu vào “danh sách công việc”.

Tính toán tương tác tốc độ tiến dao & tốc độ cắt.

Tìm kiếm hàng trong kho.

Tải các model 2-D và 3-D.

Giao diện đơn giản với rất nhiều

Hệ thống dữ liệu quản lý CAM và dụng cụ

# Dòng M640

Khi cần lực cắt thấp

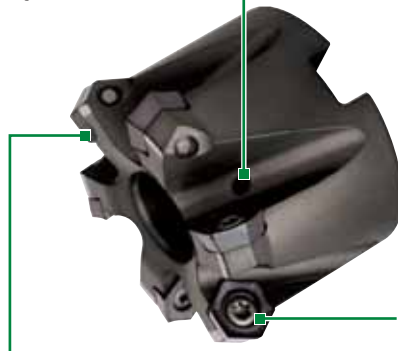
Nền tảng M640 là lựa chọn đầu tiên khi ưu tiên năng suất cao, thao tác gia công siêu tinh và hiệu suất cắt mềm. Với 6 lưỡi cắt hiệu quả và thiết kế được sắp xếp hợp lý, dụng cụ dễ sử dụng này thích hợp cho cả những loại máy công suất thấp.

- Góc trước dương nghĩa là lực cắt rất thấp.
- Có nhiều hình học bề phoi và cấp độ cho tất cả các loại ứng dụng.
- Lắp mảnh dao nhanh, chính xác, dễ dàng.

Tất cả hốc phải được gia công thành vật liệu gia nhiệt để đảm bảo độ đảo và độ bền cho hốc ở mức cao.



Đường kính dung dịch tưới nguội suốt lên đến 80mm.

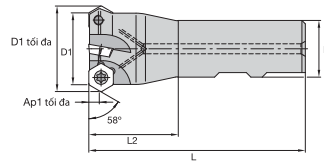


Thiết kế thân dụng cụ tối ưu sử dụng công nghệ mới nhất.

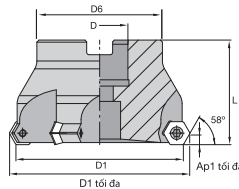
Thiết kế một vít cho phép thay mảnh chip nhanh, chính xác.

# Dao phay gắn mảnh

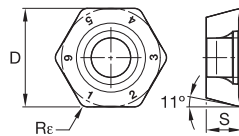
Dòng M640



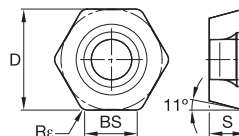
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	L (mm)	L2 (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>M640 • Cán Weldon®</b>										
2263165	12395405200	32	38,4	32	100	40	4,8	4	29500	Yes



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>M640 • dao phay lắp cán</b>										
2263132	12395410200	50	56,4	22	47	40	4,8	4	19000	Yes
2263154	12395410400	63	69,4	22	50	40	4,8	5	15000	Yes
2263156	12395410600	80	86,4	27	60	50	4,8	6	11500	Yes
2263158	12395410800	100	106,4	32	78	50	4,8	7	9500	No



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	Số lưỡi cắt	D (mm)	S (mm)	Re (mm)	hm (mm)
<b>HPGT-LDAL</b>							
2288106	HPGT06T3DZFRLDAL	THM	6	11	4,00	0,90	0,08
<b>HPGT-LD</b>							
5895784	HPGT06T3DZERLD	WP25PM	6	11	3,99	0,98	0,08
5895785	HPGT06T3DZERLD	WP40PM	6	11	3,99	0,98	0,08
6180312	HPGT06T3DZERLD	WS40PM	6	11	3,99	0,98	0,08
<b>HPGT-GD</b>							
2288066	HPGT06T3DZENGD	TN7535	6	11	3,97	0,98	0,10
5427387	HPGT06T3DZENGD	WK15CM	6	11	3,97	0,98	0,10
5528978	HPGT06T3DZENGD	WS30PM	6	11	3,97	0,98	0,10
5895783	HPGT06T3DZENGD	WP40PM	6	11	3,97	0,98	0,10
5895782	HPGT06T3DZENGD	WP25PM	6	11	3,97	0,98	0,10
6180313	HPGT06T3DZENGD	WS40PM	6	11	3,97	0,98	0,10
<b>HPPT-GD</b>							
6180315	HPPT06T3DZENGD	WS40PM	6	11	3,97	0,98	0,10



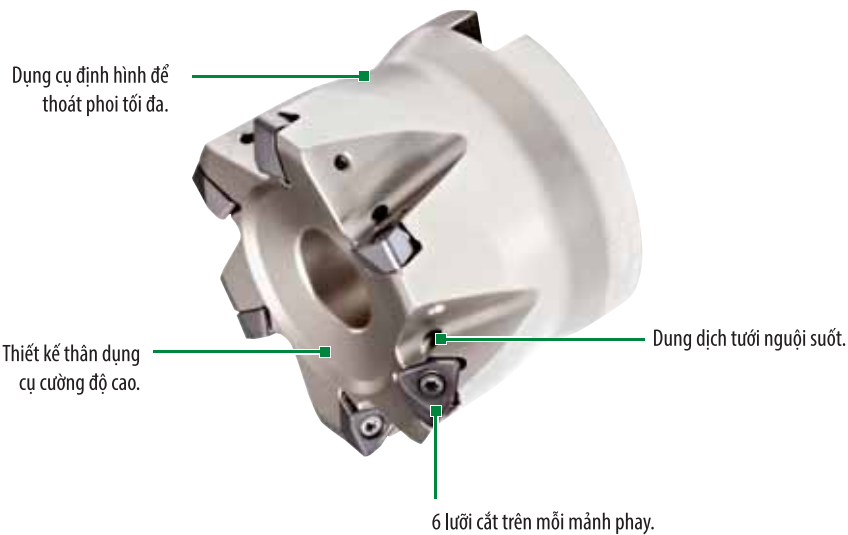
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	Số lưỡi cắt	D (mm)	S (mm)	BS (mm)	Re (mm)	hm (mm)
<b>Mảnh Wiper HPGT-GD</b>								
5427388	HPGT06T3DZERGD3W	WK15CM	3	11	4,00	2,88	0,98	0,10
5895787	HPGT06T3DZERGD3W	WP40PM	3	11	4,00	2,88	0,98	0,10
5895786	HPGT06T3DZERGD3W	WP25PM	3	11	4,00	2,88	0,98	0,10
6180316	HPGT06T3DZERGD3W	WS40PM	3	11	4,00	2,88	0,98	0,10

# Dòng M370™

Ứng dụng tốc độ tiến dao cao

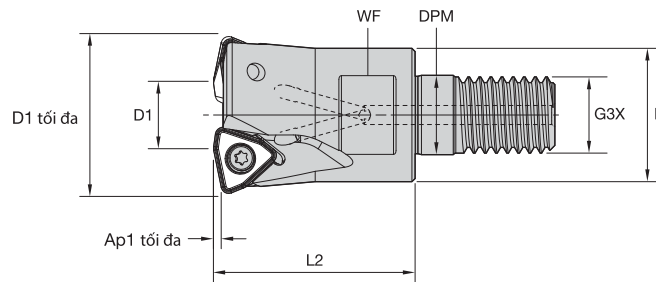
Được thiết kế cho tốc độ tiến dao cao hơn, dòng M370 mang đến công nghệ lắp mảnh phay mới nhất cùng hiệu suất và độ tin cậy nổi trội. Thiết kế hai mặt và sáu lưỡi cắt đảm bảo an toàn và cho phép bóc tách vật liệu tối ưu với chi phí hiệu quả trên mỗi lưỡi cắt.

- Thiết kế hai mặt với sáu lưỡi cắt cho mỗi mảnh phay.
- Tốc độ bóc tách vật liệu siêu cao.
- Lựa chọn đầu tiên cho các ứng dụng gia công thô tốc độ cao.

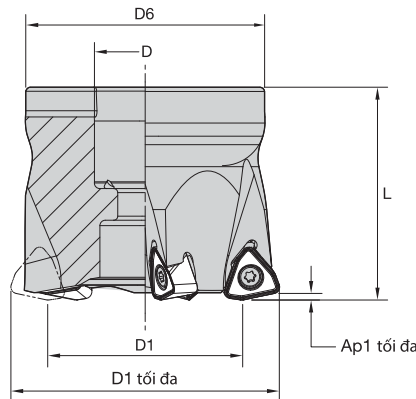


# Dao phay gắn mảnh

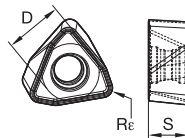
Dòng M370™



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	DPM (mm)	G3X	L2 (mm)	WF (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>M370 - IC08 - Dao phay ngón bắt vít</b>													
4056186	M370D025Z02M12WO08	25	11	21	12,5	M12	35	17	1,3	2	2.1	46000	Yes
4170918	M370D025Z03M12WO08	25	11	21	12,5	M12	35	17	1,3	3	2.1	46000	Yes
4056187	M370D032Z04M16WO08	32	18	29	17,0	M16	43	24	1,3	4	1.4	38700	Yes
4056188	M370D042Z05M16WO08	42	28	29	17,0	M16	43	24	1,3	5	1.0	32500	Yes



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>M370 - IC08 - Dao phay lắp cán</b>											
4056193	M370D040Z04WO08	40	26	16	37	40	1,3	4	1.1	33500	Yes
4170922	M370D040Z05WO08	40	26	16	37	40	1,3	5	1.1	33500	Yes
4008276	M370D050Z05WO08	50	36	22	44	40	1,3	5	0.8	29200	Yes
4171223	M370D050Z06WO08	50	36	22	44	40	1,3	6	0.8	29200	Yes
4056194	M370D052Z05WO08	52	38	22	44	50	1,3	5	0.5	28600	Yes
4171224	M370D052Z06WO08	52	38	22	44	50	1,3	6	0.8	28600	Yes
4056195	M370D063Z06WO08	63	49	22	60	50	1,3	6	0.7	25500	Yes
4008277	M370D066Z06WO08	66	52	27	60	50	1,3	6	0.6	24900	Yes
4171225	M370D080Z07WO08	80	66	27	60	50	1,3	7	0.5	24900	Yes

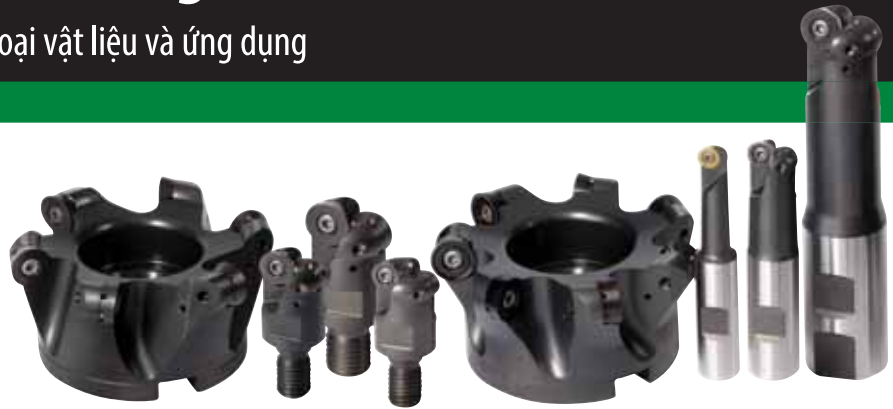


Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	Số lưỡi cắt	D (mm)	S (mm)	Rε (mm)
<b>WOEJ-MM</b>						
4113916	WOEJ080412SRMM	TN7535	6	7,79	4,70	1,22
5520248	WOEJ080412SRMM	WS30PM	6	7,79	4,70	1,22
5544753	WOEJ080412SRMM	WP40PM	6	7,79	4,70	1,22
5564597	WOEJ080412SRMM	WP25PM	6	7,79	4,70	1,22
6333665	WOEJ080412SRMM	WS40PM	6	7,79	4,70	1,22
<b>WOEJ-MH</b>						
4068517	WOEJ080412SRMH	TN7535	6	7,79	4,75	1,22
5427443	WOEJ080412SRMH	WK15CM	6	7,79	4,75	1,22
5544752	WOEJ080412SRMH	WP40PM	6	7,79	4,75	1,22
5564596	WOEJ080412SRMH	WP25PM	6	7,79	4,75	1,22
6333664	WOEJ080412SRMH	WS40PM	6	7,79	4,75	1,22



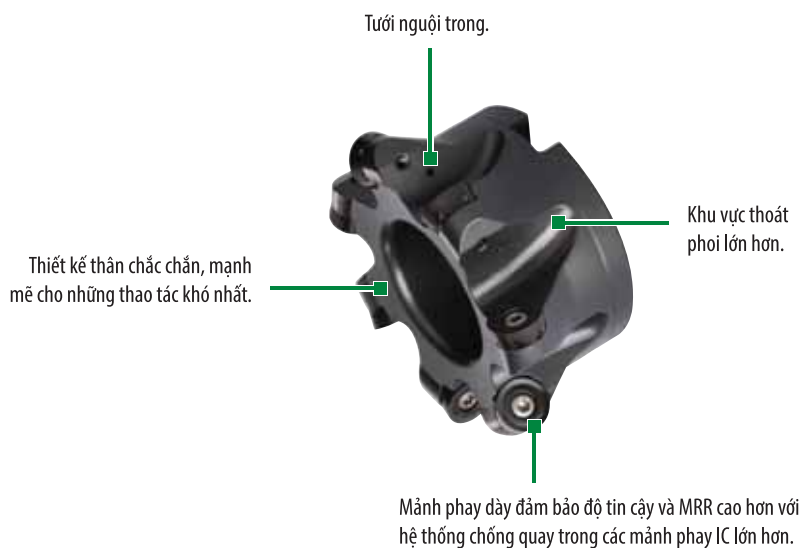
# Dao phay chép hình dòng M100™

Nền tảng linh hoạt cho tất cả các loại vật liệu và ứng dụng



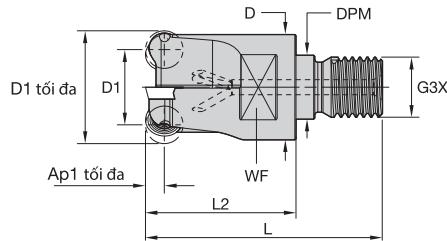
Là một giải pháp đa mục đích đáng tin cậy cho các ứng dụng định hình và chép hình, dòng sản phẩm M100 đảm bảo nền tảng đáng tin cậy cho tất cả nhu cầu về phay chép hình, phay mặt đầu, phay xoắn ốc và gia công thô. Thiết kế thân chắc chắn, mạnh mẽ đảm bảo kết quả tốt nhất ngay cả trong những thao tác khó nhất.

- Các mảnh phay dày đảm bảo độ tin cậy và kết quả đồng nhất.
- Hệ thống chống quay trong các mảnh phay IC lớn hơn cho tốc độ bóc tách vật liệu cao hơn.
- Tăng khả năng thoát phoi và cấp tưởi nguội suốt để nâng cao hiệu suất.

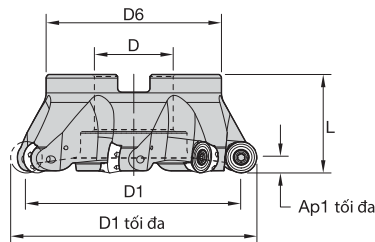


# Dao phay gắn mảnh

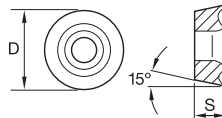
IC12 dòng M100™



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	DPM (mm)	G3X	L (mm)	L2 (mm)	WF (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>Dòng M100 - IC12 - Phay ngón bất vít</b>														
2021374	12391050200	24	12	22	12,5	M12	52	30	19	6,0	2	10,0	23000	Yes
2021378	12391051000	35	23	28	17,0	M16	63	40	22	6,0	3	10,8	19000	Yes
2021379	12391051200	40	28	28	17,0	M16	63	40	22	6,0	4	8,3	17000	Yes



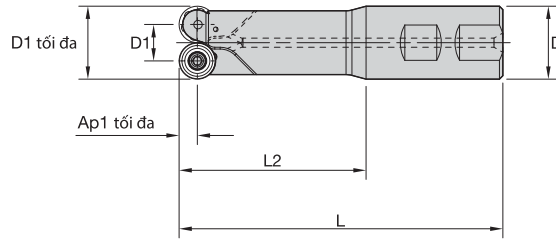
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>Dòng M100 - IC12 - Dao phay lắp cán</b>											
2021342	12391020000	50	38	22	40	40	6,0	4	6,8	15000	Yes
2021361	12391024000	52	40	22	40	40	6,0	4	6,5	15000	Yes
2021343	12391020200	63	51	27	48	40	6,0	5	4,5	14000	Yes
2021344	12391020400	80	68	27	60	50	6,0	6	3,5	12000	Yes
2021345	12391020600	100	88	32	78	50	6,0	6	2,5	11000	No



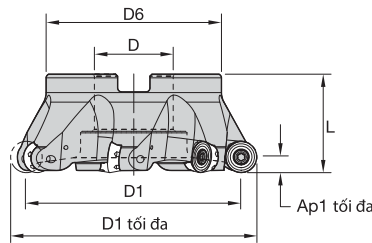
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	Số mảnh phay	D (mm)	S (mm)	hm (mm)
<b>RDHT-TX</b>						
2020775	RDHT1204M0TX	TN7525	6	12,00	4,76	0,12
<b>RDHW-MH</b>						
2012484	RDHW1204M0MH	TN2510	6	12,00	4,76	0,14
<b>RDPT-MMX</b>						
5176975	RDPT1204M0SMMX	TN7535	6	12,00	4,76	0,18
5176974	RDPT1204M0SMMX	TN6540	6	12,00	4,76	0,18
6412898	RDPT1204M0SMMX4	WS40PM	4	12,00	4,76	-
<b>RDMT-TX</b>						
2109440	RDMT1204M0TX	TN2510	6	12,00	4,76	0,15
2012544	RDMT1204M0TX	THM	6	12,00	4,76	0,15
2020763	RDMT1204M0TX	TN7525	6	12,00	4,76	0,15
2957430	RDMT1204M0TX	TN6525	6	12,00	4,76	0,15
2957432	RDMT1204M0TX	TN6540	6	12,00	4,76	0,15
2109542	RDMT1204M0TX	TN7535	6	12,00	4,76	0,15
5520247	RDMT1204M0TX	WS30PM	6	12,00	4,76	0,15
<b>RDMW-TX</b>						
2109440	RDMW1204M0TX	TN7525	6	12,00	4,76	0,15
2012594	RDMW1204M0TX	TN2510	6	12,00	4,76	0,15
2020741	RDMW1204M0TX	TN7535	6	12,00	4,76	0,15
3353281	RDMW1204M0TX	TN6540	6	12,00	4,76	0,15
5427441	RDMW1204M0TX	WK15CM	6	12,00	4,76	0,15

# Dao phay gắn mảnh

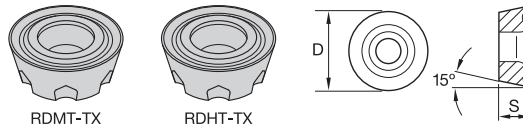
RD1605 dòng M100™



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	L (mm)	L2 (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
Dòng M100 • Cán Weldon® RD1605..											
2021341	12391013800	32	16	32	142	82	8,0	2	7,8	19000	Yes



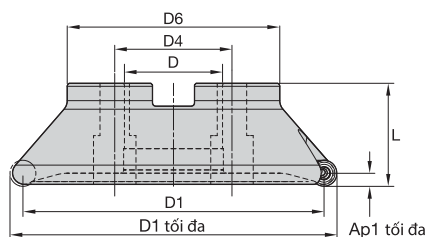
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
Dòng M100 • Dao phay lắp cán RD1605..											
2021347	12391021000	50	34	22	40	40	8,0	4	10,3	13000	Yes
2021348	12391021200	63	47	27	48	40	8,0	4	7,0	12000	Yes
2021349	12391021400	80	64	27	60	50	8,0	5	4,8	10000	Yes



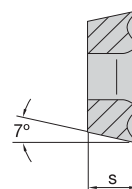
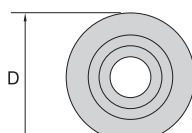
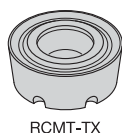
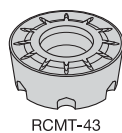
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D (mm)	S (mm)	hm (mm)
<b>RDMT-TX</b>					
2020767	RDMT1605M0TX	TN7525	16,00	5,56	0,18
2957533	RDMT1605M0TX	TN6540	16,00	5,56	0,18
2207645	RDMT1605M0TX	TN7535	16,00	5,56	0,18
<b>RDMW-TX</b>					
2020749	RDMW1605M0TX	TN7535	16,00	5,56	0,15
3523083	RDMW1605M0TX	TN6540	16,00	5,56	0,15

# Dao phay gắn mảnh

RD1606 dòng M100™



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	D4 (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>Dòng M100 - Dao phay lắp cán RD1606..</b>												
2021358	12391023400	50	34	22	-	40	40	8.0	4	6.0	13000	Yes
2021359	12391023600	52	36	22	-	40	40	8.0	4	5.8	13000	Yes
2021357	12391023200	63	47	27	-	48	40	8.0	5	4.0	12000	Yes
2021352	12391022000	80	64	27	-	60	50	8.0	6	2.8	10000	Yes
2021353	12391022200	100	84	32	-	78	50	8.0	7	2.3	9000	No
2021354	12391022400	125	109	40	-	89	50	8.0	8	1.8	8000	No
2021355	12391022600	160	144	40	67	90	63	8.0	9	1.3	7000	No



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D (mm)	S (mm)	hm (mm)
<b>RCMT-43</b>					
2067140	RCMT1606M043M	TN7535	16,00	6,35	0,20
2020771	RCMT1606M043M	TN7525	16,00	6,35	0,20
2957537	RCMT1606M043M	TN6540	16,00	6,35	0,20
<b>RCMT-TX</b>					
2012416	RCMT1606M0TX	TN2510	16,00	6,35	0,24
2012418	RCMT1606M0TX	TN7525	16,00	6,35	0,24
2020781	RCMT1606M0TX	TN7535	16,00	6,35	0,24
2957427	RCMT1606M0TX	TN6540	16,00	6,35	0,24
2957535	RCMT1606M0TX	TN6525	16,00	6,35	0,24
5427442	RCMT1606M0TX	WK15CM	16,00	6,35	0,24

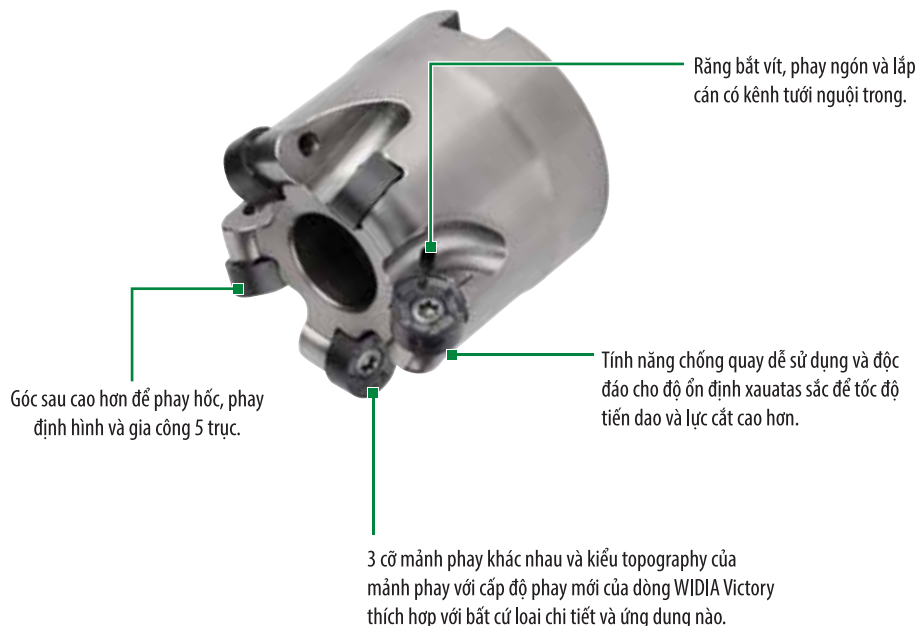
# Dòng M200™

Mảnh phay tròn hai mặt



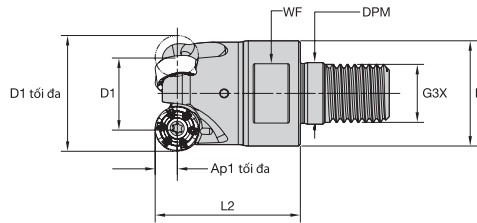
Mảnh phay tròn hai mặt tiên tiến, có thể sử dụng cho nhiều kiểu phay và vật liệu phiôi, tăng năng suất cho khách hàng với chi phí hiệu quả trên mỗi lưỡi cắt.

- Lên tới 12 lưỡi cắt trên mỗi mảnh phay.
- Đặc tính chống quay hiệu quả.
- Có thể áp dụng cho tất cả các loại vật liệu và ứng dụng phay.
- Mang đến các cấp độ mới nhất dòng WIDIA™ Victory™.

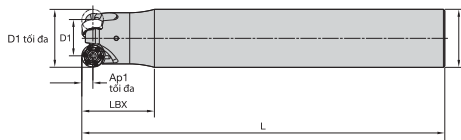


# Dao phay gắn mảnh

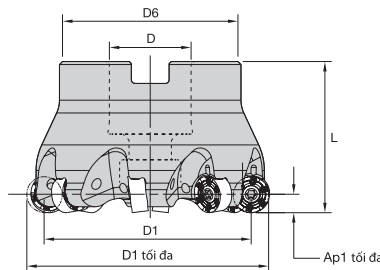
IC12 Dòng M200™



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	DPM (mm)	G3X	L2 (mm)	WF (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>Dòng M200 • IC12 • phay ngón bắt vít</b>													
4147560	M200D32Z03M16RN12	32	20	29	17,0	M16	40	24	3,0	3	0,5	39160	Yes
4147561	M200D35Z03M16RN12	35	23	29	17,0	M16	40	24	3,0	3	0,4	37440	Yes



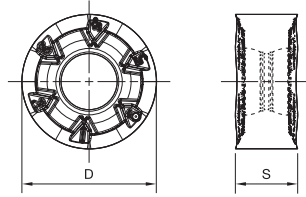
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	L (mm)	LBX	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>Dòng M200 • phay ngón trụ</b>											
4147566	M200D32Z03A32RN12L200	32	20	32	200	40	3,0	3	0,5	39160	Yes



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa (mm)	D1 (mm)	D (mm)	D6 (mm)	L (mm)	Ap1 tối đa (mm)	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội
<b>Dòng M200 • phay ngón lắp cán</b>											
4147568	M200D40Z04RN12	40	28	16	38	40	3,0	4	0,4	35020	Yes
4147569	M200D50Z04RN12	50	38	22	42	40	3,0	4	0,5	31330	Yes
4147570	M200D50Z05RN12	50	38	22	42	40	3,0	5	0,3	31330	Yes
4147571	M200D52Z05RN12	52	40	22	49	50	3,0	5	0,5	30720	Yes
4147572	M200D63Z05RN12	63	51	22	49	50	3,0	5	0,5	27910	Yes
4147573	M200D63Z07RN12	63	51	22	49	50	3,0	7	0,3	27910	Yes
4147574	M200D66Z07RN12	66	54	27	60	50	3,0	7	0,3	27260	Yes
4147575	M200D80Z06RN12	80	68	27	60	50	3,0	6	0,5	24760	Yes
4147576	M200D80Z08RN12	80	68	27	60	50	3,0	8	0,2	24760	Yes
4147577	M200D100Z07RN12	100	88	32	78	50	3,0	7	0,2	22150	Yes
4147578	M200D100Z09RN12	100	88	32	78	50	3,0	9	0,2	22150	Yes

# Dao phay gắn mảnh

IC12 Dòng M200™



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	Số mảnh phay	D (mm)	S (mm)	hm (mm)
<b>RNGJ-ALP</b>						
6065661	RNGJ1204M0FALP	WN25PM	12	12,00	4,75	0,02
<b>RNGJ-ML</b>						
5123863	RNGJ1204M0EML	WP25PM	12	12,00	4,75	0,04
5520350	RNGJ1204M0EML	WS30PM	12	12,00	4,75	0,04
6408153	RNGJ1204M0EML	WS40PM	12	12,00	4,75	0,04
5123864	RNGJ1204M0EML	WU35PM	12	12,00	4,75	0,04
<b>RNGJ-MM</b>						
5123867	RNGJ1204M0SMM	WP25PM	12	12,00	4,75	0,09
5123869	RNGJ1204M0SMM	WP35CM	12	12,00	4,75	0,09
5520351	RNGJ1204M0SMM	WS30PM	12	12,00	4,75	0,09
5123868	RNGJ1204M0SMM	WU35PM	12	12,00	4,75	0,09
<b>RNGJ-MH</b>						
5123900	RNGJ1204M0SMH	WK15PM	12	12,00	4,75	0,19
5123901	RNGJ1204M0SMH	WP25PM	12	12,00	4,75	0,19
5123903	RNGJ1204M0SMH	WP35CM	12	12,00	4,75	0,19
6408154	RNGJ1204M0SMH	WS40PM	12	12,00	4,75	0,19
5123902	RNGJ1204M0SMH	WU35PM	12	12,00	4,75	0,19
<b>RNPJ-MM</b>						
5276361	RNPJ1204M0SMM	WP25PM	12	12,00	4,75	0,09
5276360	RNPJ1204M0SMM	WP35CM	12	12,00	4,75	0,09
5542329	RNPJ1204M0SMM	WP40PM	12	12,00	4,75	0,09
5476634	RNPJ1204M0SMM	WU35PM	12	12,00	4,75	0,09
6344113	RNPJ1204M0SMM	WS40PM	12	12,00	4,75	0,09
<b>RNPJ-MH</b>						
5276366	RNPJ1204M0SMH	WK15CM	12	12,00	4,75	0,18
5276364	RNPJ1204M0SMH	WP25PM	12	12,00	4,75	0,18
5276363	RNPJ1204M0SMH	WP35CM	12	12,00	4,75	0,18
5542340	RNPJ1204M0SMH	WP40PM	12	12,00	4,75	0,18
5476635	RNPJ1204M0SMH	WU35PM	12	12,00	4,75	0,18



# WIDIA™ Victory™

MỚI!

# WS40PM

Đột phá trong công nghệ chất nền và phủ để tăng năng suất khi gia công trên thép không gỉ và siêu hợp kim



## Lớp phủ phay tiên tiến trên nền Titan

### Lớp phủ PVD AlTiN-TiN nhiều lớp

- Tăng khả năng chống mài mòn do hóa chất và do cọ xát.
- Hiệu suất ổn định suốt tuổi thọ dụng cụ.
- Chủ yếu dùng cho gia công ướt. Khi dùng cho gia công khô kết quả cũng rất tốt.

### Chất nền hạt trung bình mới

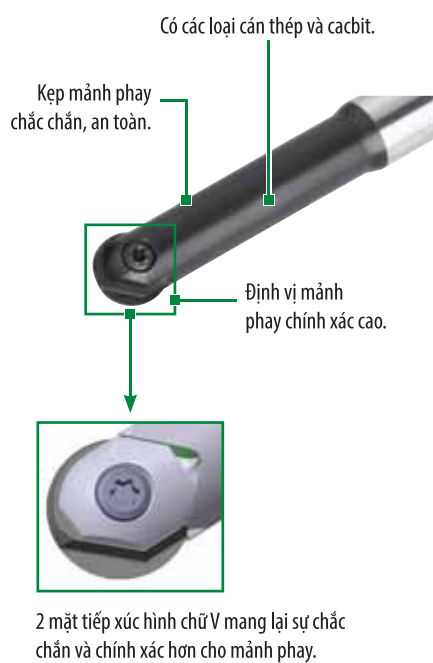
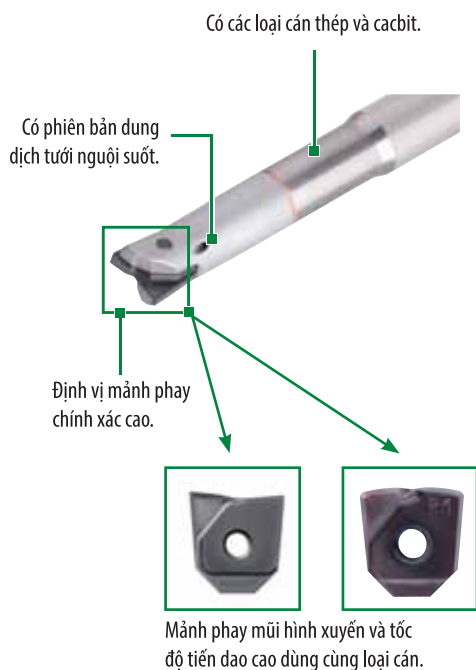
- Giảm tối đa xu hướng gãy do nhiệt.
- Độ bền mài và độ khỏe lưỡi cắt rất cao.
- Giàu hàm lượng coban để tăng độ cứng.

# Dòng M270™

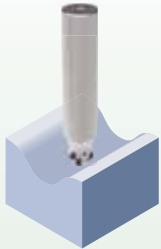
Cho độ kẹp mảnh phay chắc chắn và an toàn hơn

Với mảnh phay tốc độ cao mũi cầu, hình xuyên mới được gia công chính xác, dòng M270 đảm bảo độ chính xác cao và độ ổn định mảnh chip cho độ tin cậy và hiệu suất cao.

- Các dụng cụ mũi cầu và hình xuyên dùng trong gia công bán tinh đến tinh.
- Mảnh phay tốc độ tiến dao cao tăng hiệu suất đạt chuẩn.
- Các mặt tiếp xúc hình chữ V mang lại độ ổn định và chính xác tối đa.



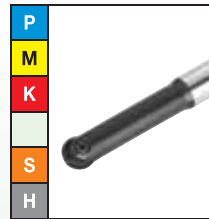
## Dao phay chép hình



### Mũi cầu dòng M270™

Chiều sâu cắt tối đa: 5–16mm

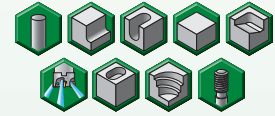
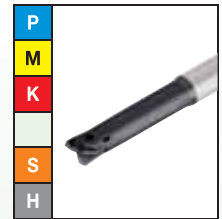
Đường kính: 10–32mm



### Mũi hình xoắn dòng M270

Chiều sâu cắt tối đa: 0,3–4mm

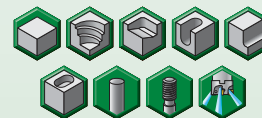
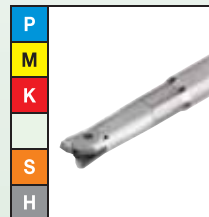
Đường kính: 10–20mm



### Tốc độ tiến dao cao dòng M270

Chiều sâu cắt tối đa: 0,6–1,1mm

Đường kính: 10–20mm



## ■ Các loại mảnh phay



Mảnh phay mũi cầu  
BF/BR



Mảnh phay mũi hình xuyên  
TF



Tốc độ tiến dao cao  
HF

VXF là một dụng cụ tăng năng suất tốc độ tiến dao cao nhằm thiết lập một tiêu chuẩn ngành mới với các cấp độ phay dẫn đầu thị trường như WS40PM.



### Dòng VXF™ -07 và VXF™ -12

VXF-07: Ap1 tối đa 0,9mm

VXF-07: fz tối đa: 2,0 mm/z

VXF-12: Ap1 tối đa 2,5mm

VXF-12: fz tối đa: 2,0 mm/z

Góc nghiêng chính 16.5° tái phân bố lực cắt lên hướng trục z của trục chính.

Tốc độ tiến dao lên tới 2,0 mm/z giảm đáng kể thời gian sản xuất.

Thiết kế tối ưu của cán dao và cắt phoi dễ dàng đáp ứng các yêu cầu về tốc độ tiến dao cao.

Mảnh phay PSTS dùng cho phay tốc độ tiến dao cao với chi phí thấp trên mỗi lưỡi dao mà vẫn mạnh mẽ.

Dao có đường cấp tưởi nguội trong.

Bề mặt được sơn niken bảo vệ.

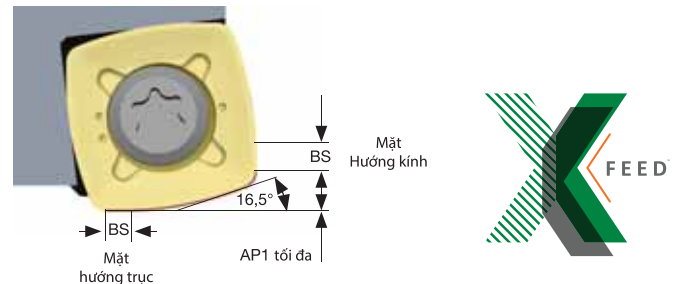


# Dòng VXF™ -07 và VXF™ -12

Dòng dao phay Victory™ X-Feed™ 4 lưỡi dao

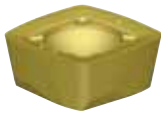
- Góc nghiêng chính 16,5° tái phân bố lực cắt lên hướng trục z của trục chính.
- Giảm đáng kể vấn đề cong xiên và rung của dụng cụ, giúp cải thiện tuổi thọ dụng cụ.
- Thích hợp với những trường hợp cần dụng cụ với xa.
- Tích hợp mặt wiper hướng kính độc đáo nhằm đạt gia công tinh vách trong quá trình phay hốc và phay xoắn ốc.
- Lưỡi cắt bền bỉ, đủ khả năng gia công nhiều loại vật liệu.
- WS40PM — cấp độ phay tốt nhất trong gia công thép không gỉ và HTA.

Sự kết hợp hoàn hảo của mảnh phay kiểu tròn và vuông



## Bề phôi thiết kế chuyên dụng trong phay tốc độ tiến dao cao mạnh mẽ.

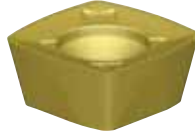
-MM  
VXF-07



P M S

Lựa chọn hàng đầu cho thép mềm, thép không gỉ và siêu hợp kim. Thích hợp nhất với các thao tác phay định hình và phay hốc.

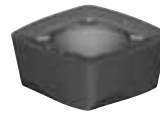
-MM  
VXF-12



P M S

Lựa chọn hàng đầu cho thép mềm, thép không gỉ và siêu hợp kim. Thích hợp nhất với các thao tác phay định hình và phay hốc.

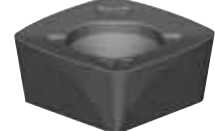
-MH  
VXF-07



P H

Lựa chọn hàng đầu cho nhóm vật liệu P3 và P4. Bảo vệ lưỡi dao tốt hơn trong các thao tác phay thô chuyên dụng và thép tăng cứng lên đến 48HRC.

-MH  
VXF-12



P

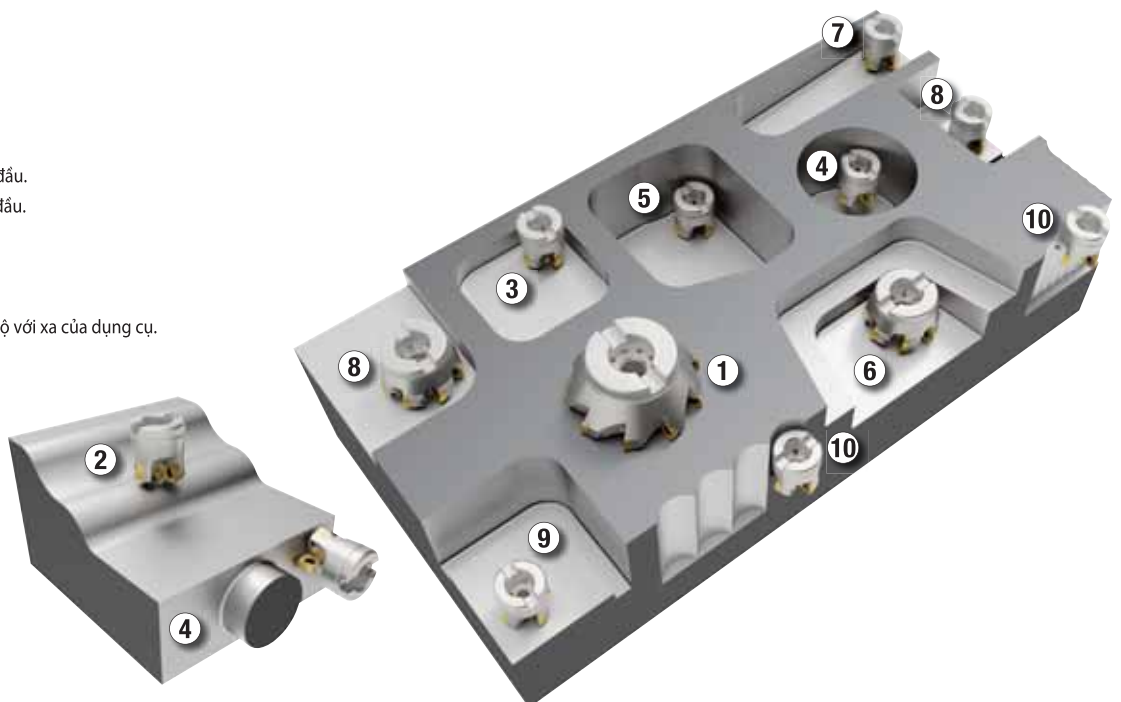
Lựa chọn hàng đầu cho nhóm vật liệu P3 và P4. Bảo vệ lưỡi dao tốt hơn trong các thao tác phay thô chuyên dụng.

Lực cắt thấp hơn

Gia cố hình học bề phôi / Bảo vệ lưỡi cắt tốt hơn

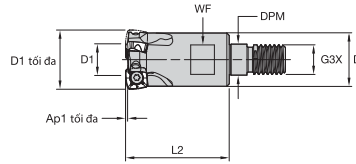
## Ứng dụng

1. Phay mặt đầu.
2. Phay định hình 3D.
3. Phay hốc trên vật liệu ban đầu.
4. Phay xoắn ốc trên vật liệu ban đầu.
5. Phay hốc sâu trên vật liệu ban đầu.
6. Phay phá cao tốc.
7. Phay xuống dốc tịnh tiến.
8. Phay biên dạng.
9. Phay mặt đầu khoang sâu với độ với xa của dụng cụ.
10. Phay đột biên dạng trục Z.



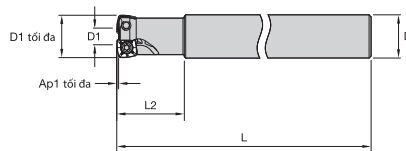
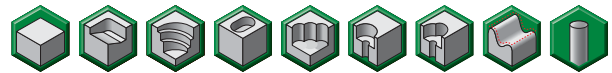
# Dòng VXF™ -7 và VXF™ -12

Dao phay tốc độ tiến dao cao Victory™ • Dòng VXF™ -07



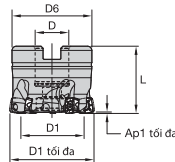
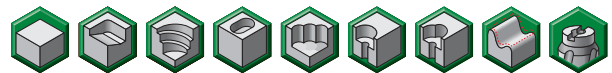
## ▼ Phay ngón bắt vít

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6597130	VXF016Z02M08XP07	16	7	13	8,5	M8	25	11	0,9	2	5,9°	65000	Yes	0,03
6597151	VXF020Z03M10XP07	20	11	18	10,5	M10	35	15	0,9	3	3,4°	57000	Yes	0,07
6597152	VXF025Z04M12XP07	25	16	21	12,5	M12	35	18	0,9	4	2,2°	49000	Yes	0,09
6597153	VXF032Z05M16XP07	32	23	29	17,0	M16	43	24	0,9	5	1,4°	41500	Yes	0,22



## ▼ Phay ngón hình trụ

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6597154	VXF016Z02A16XP07L180	16	7	16	180	25	0,9	2	5,9°	65000	Yes	0,24
6597155	VXF018Z02A18XP07L180	18	9	18	180	25	0,9	2	5,4°	61000	Yes	0,31
6597156	VXF020Z03A20XP07L190	20	11	20	190	32	0,9	3	3,4°	57000	Yes	0,41
6597157	VXF025Z04A25XP07L200	25	16	25	200	40	0,9	4	2,2°	49000	Yes	0,69



## ▼ Phay ngón lắp cán

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6597158	VXF040Z05S16XP07	40	31	16	38	32	0,9	5	1,0°	35000	Yes	0,19
6597159	VXF050Z07S22XP07	50	41	22	42	40	0,9	7	.7°	31300	Yes	0,33

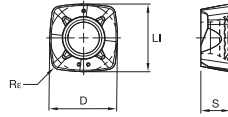
## ▼ Phụ tùng

D1 tối đa	Vít mảnh phay	Nm	Chìa vặn
16 - 50	12148067200	1,7	12148086600

GHI CHÚ: Vui lòng đặt hàng riêng chìa vặn.

# Dòng VXF™ -7 và VXF™ -12

Dao phay tốc độ tiến dao cao Victory™ • Dòng VXF™ -07

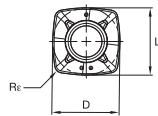


● Lựa chọn đầu tiên  
○ Lựa chọn thay thế

P	●	●	○	
M	●	●	●	
K	○			●
N				
S	●	○	●	
H				●

## ▼ XPPT-MM • Thích hợp với các thao tác phay định hình và phay hốc nhất

Mã số trong catalog ISO	Số lưỡi cắt	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
XPPT070308ERMM	4	7,30	3,17	7,30	0,80	6595819	I	6595820	I



## ▼ SNHX-MM • Hình học bề phoi chuyên cho Gia công nặng

Mã số trong catalog ISO	Số lưỡi cắt	LI	S	D	Re	WP25PM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
XPPW070310SRMH	4	7,30	3,17	7,30	1,00	I	6595770	I	6595769

## ▼ Hướng dẫn lựa chọn mảnh phay

Nhóm vật liệu	Gia công nhẹ		Gia công tổng quát		Gia công chuyên dụng	
	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ
P1-P2	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
P3-P4	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
P5-P6	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
M1-M2	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
M3	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	XPPW-MH	WP40PM
K1-K2	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM
K3	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM
S1-S2	XPPT-MM	WP25PM	XPPT-MM	WS40PM	-	-
S3	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	-	-
S4	XPPT-MM	WS40PM	XPPT-MM	WS40PM	-	-
H1	XPPW-MH	WU10PM	XPPW-MH	WU10PM	-	-



### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [m/min]\*

Nhóm vật liệu		WP25PM			WP40PM			WS40PM			WU10PM		
P	1	395	340	325	355	310	295	-	-	-	-	-	-
	2	330	290	240	300	260	215	-	-	-	-	-	-
	3	305	260	210	275	235	190	-	-	-	-	-	-
	4	270	220	180	245	205	160	-	-	-	-	-	-
	5	220	205	180	205	185	160	205	175	145	-	-	-
	6	200	150	120	180	140	110	180	130	95	-	-	-
M	1	245	215	200	235	205	185	250	205	170	-	-	-
	2	220	190	155	210	180	150	215	175	145	-	-	-
	3	170	145	115	155	140	110	175	130	100	-	-	-
K	1	275	245	220	-	-	-	-	-	-	355	320	290
	2	215	190	180	-	-	-	-	-	-	275	245	230
	3	180	160	145	-	-	-	-	-	-	235	210	190
S	1	50	40	30	50	40	35	50	40	30	-	-	-
	2	50	40	30	50	40	35	50	40	30	-	-	-
	3	60	50	30	60	50	35	60	50	30	-	-	-
	4	85	60	40	80	60	40	70	60	35	-	-	-
H	1	145	110	85	-	-	-	-	-	-	190	155	110

GHI CHÚ: Tốc độ ban đầu lựa chọn ĐÁU TIẾN được in đậm. Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.

\*Nhóm vật liệu P, M, K, và H thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công khô. Với gia công ướt, tốc độ giảm 20%.

\*Nhóm vật liệu N và S thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công ướt. Không khuyến nghị cho gia công khô.

### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [mm]

Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng
--------------	--------------------	----------------------

#### Chiều sâu cắt hướng trục tại 0,60 (AP1)

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được khuyến nghị (Fz) liên quan đến % tiếp xúc hướng kính. (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,46	<b>1,32</b>	2,43	0,32	<b>0,89</b>	1,53	0,24	<b>0,65</b>	1,09	0,21	<b>0,56</b>	0,94	0,19	<b>0,52</b>	0,85	.E..MM
.S..MH	0,84	<b>1,84</b>	3,12	0,59	<b>1,21</b>	1,85	0,43	<b>0,87</b>	1,30	0,38	<b>0,75</b>	1,12	0,34	<b>0,69</b>	1,02	.S..MH

#### Chiều sâu cắt hướng trục tại 0,70 (AP1)

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được khuyến nghị (Fz) liên quan đến % tiếp xúc hướng kính. (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,42	<b>1,21</b>	2,20	0,30	<b>0,83</b>	1,41	0,22	<b>0,60</b>	1,01	0,19	<b>0,52</b>	0,87	0,18	<b>0,48</b>	0,79	.E..MM
.S..MH	0,78	<b>1,68</b>	2,79	0,55	<b>1,12</b>	1,71	0,40	<b>0,81</b>	1,21	0,35	<b>0,70</b>	1,04	0,32	<b>0,64</b>	0,94	.S..MH

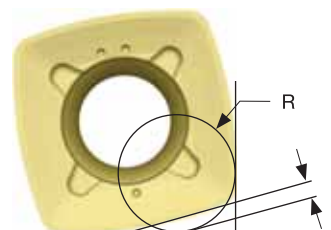
#### Chiều sâu cắt hướng trục tại 0,90 (AP1)

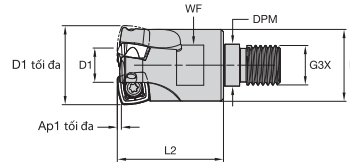
Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được khuyến nghị (Fz) liên quan đến % tiếp xúc hướng kính. (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,37	<b>1,06</b>	1,89	0,27	<b>0,73</b>	1,24	0,20	<b>0,53</b>	0,89	0,17	<b>0,46</b>	0,77	0,16	<b>0,42</b>	0,70	.E..MM
.S..MH	0,68	<b>1,46</b>	2,35	0,48	<b>0,98</b>	1,49	0,36	<b>0,71</b>	1,07	0,31	<b>0,62</b>	0,92	0,28	<b>0,56</b>	0,84	.S..MH

GHI CHÚ: Dùng giá trị "Gia công Nhẹ" làm tốc độ tiến dao ban đầu.

### ▼ Lập trình CAM

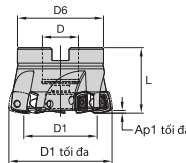
Đặc tính Mặt tựa	Dữ liệu Lập trình			t
	Đặc tính Bán kính	R (Được lập trình)		
07	0,8	1,4		0,4
	1,0	1,5		





### ▼ Phay ngón bắt vít

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6596723	VXF032Z03M16XD12	32	14	29	17,0	M16	43	24	2,5	3	1.8°	31500	Yes	0,19



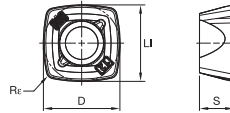
### ▼ Phay ngón lắp cán

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 tối đa	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6596725	VXF040Z04S22XD12	40	22	22	38	40	2,5	4	1.4°	26500	Yes	0,18
6596727	VXF042Z04S22XD12	42	24	22	38	40	2,5	4	1.3°	25500	Yes	0,20
6596728	VXF050Z04S22XD12	50	32	22	48	40	2,5	4	.9°	22500	Yes	0,31
6596729	VXF052Z05S22XD12	52	34	22	48	40	2,5	5	.8°	22000	Yes	0,32
6596730	VXF063Z05S22XD12	63	45	22	53	40	2,5	5	.6°	19500	Yes	0,47
6596732	VXF066Z06S27XD12	66	48	27	53	45	2,5	6	.5°	19000	Yes	0,56
6596733	VXF080Z06S27XD12	80	62	27	55	50	2,5	6	.5°	17000	Yes	0,89
6596734	VXF100Z07S32XD12	100	82	32	65	50	2,5	7	.3°	15000	Yes	1,38

### ▼ Phụ tùng

D1 tối đa	Vít mảnh phay	Nm	Chìa vặn
32 - 100	12148007200	3,8	12148099400

GHI CHÚ: Vui lòng đặt hàng riêng chìa vặn.

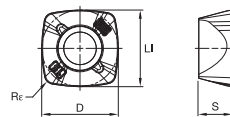


● Lựa chọn đầu tiên  
○ Lựa chọn thay thế

P	●	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	○	●
H	○	○	○

### ▼ XDPT-MM • Thích hợp với các thao tác phay định hình và phay hốc nhátons

Mã số trong catalog ISO	Số lưỡi cắt	L1	S	D	Rc	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT120512ERMM	4	12,70	5,56	12,70	1,20	6596438	I	6596439



### ▼ XDPT-MH • Hình học bề phôi chuyên cho Gia công nặng

Mã số trong catalog ISO	Số lưỡi cắt	L1	S	D	Rc	WP25PM	WP40PM	WS40PM
XDPT120515SRMH	4	12,70	5,56	12,70	1,50	I	6596440	I

### ▼ Hướng dẫn lựa chọn mảnh phay

Nhóm vật liệu	Gia công nhẹ		Gia công tổng quát		Gia công chuyên dụng	
	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ
P1-P2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3-P4	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5-P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M1-M2	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
M3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S1-S2	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S3	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM
S4	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WP40PM

### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [m/min]\*

Nhóm vật liệu		WP25PM			WP40PM			WS40PM		
P	1	395	340	325	355	310	295	-	-	-
	2	330	290	240	300	260	215	-	-	-
	3	305	260	210	275	235	190	-	-	-
	4	270	220	180	245	205	160	-	-	-
	5	220	205	180	205	185	160	205	175	145
	6	200	150	120	180	140	110	180	130	95
M	1	245	215	200	235	205	185	250	205	170
	2	220	190	155	210	180	150	215	175	145
	3	170	145	115	155	140	110	175	130	100
S	1	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	2	50	40	30	50	40	35	50	40	30
	3	60	50	30	60	50	35	60	50	30
	4	85	60	40	80	60	40	70	60	35

GHI CHÚ: Tốc độ ban đầu lựa chọn ĐẦU TIÊN được in đậm. Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.

\*Nhóm vật liệu P, M, K, và H thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công khô. Với gia công ướt, tốc độ giảm 20%.

\*Nhóm vật liệu N và S thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công ướt. Không khuyến nghị cho gia công khô.

### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [mm]

Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng
--------------	--------------------	----------------------

#### Chiều sâu cắt hướng trục tại 1,30 (AP1)

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được khuyến nghị (Fz) liên quan đến % tiếp xúc hướng kính. (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,49	<b>1,59</b>	2,52	0,35	<b>1,13</b>	1,78	0,26	<b>0,84</b>	1,31	0,23	<b>0,73</b>	1,14	0,21	<b>0,67</b>	1,04	.E..MM
.S..MH	0,70	<b>1,80</b>	2,76	0,51	<b>1,28</b>	1,94	0,38	<b>0,95</b>	1,44	0,33	<b>0,83</b>	1,25	0,30	<b>0,76</b>	1,14	.S..MH

#### Chiều sâu cắt hướng trục tại 1,70 (AP1)

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được khuyến nghị (Fz) liên quan đến % tiếp xúc hướng kính. (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,43	<b>1,39</b>	2,20	0,31	<b>0,99</b>	1,56	0,23	<b>0,74</b>	1,15	0,20	<b>0,64</b>	1,00	0,19	<b>0,59</b>	0,92	.E..MM
.S..MH	0,62	<b>1,57</b>	2,41	0,45	<b>1,12</b>	1,70	0,33	<b>0,84</b>	1,26	0,29	<b>0,73</b>	1,10	0,27	<b>0,67</b>	1,00	.S..MH

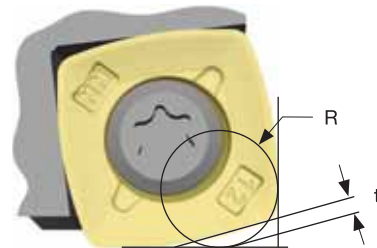
#### Chiều sâu cắt hướng trục tại 2,50 (AP1)

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được khuyến nghị (Fz) liên quan đến % tiếp xúc hướng kính. (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..MM	0,36	<b>1,15</b>	1,81	0,26	<b>0,83</b>	1,29	0,19	<b>0,62</b>	0,96	0,17	<b>0,54</b>	0,83	0,15	<b>0,49</b>	0,76	.E..MM
.S..MH	0,51	<b>1,30</b>	1,99	0,37	<b>0,93</b>	1,41	0,28	<b>0,70</b>	1,05	0,24	<b>0,61</b>	0,91	0,22	<b>0,55</b>	0,83	.S..MH

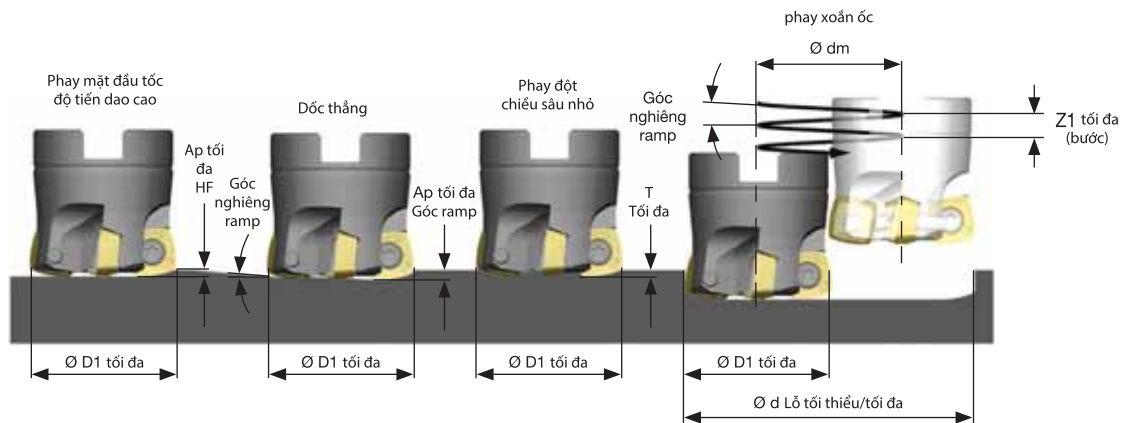
GHI CHÚ: Dùng giá trị "Gia công Nhẹ" làm tốc độ tiến dao ban đầu.

### ▼ Lập trình CAM

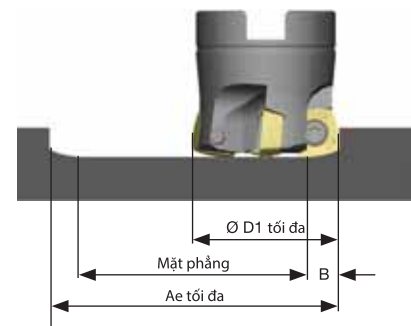
Dữ liệu Lập trình			
Đặc tính Mặt tựa	Đặc tính Bán kính	R (Được lập trình)	t
12	1,2	2,7	0,97
	1,5	2,8	0,95



### Thông lệ tốt nhất



	D1 tối đa	Phay mặt đầu tốc độ tiến dao cao	Dốc thẳng		phay xoắn ốc			Phay đột chiều sâu nhỏ	
		Ap tối đa HF	Góc nghiêng Tối đa	Ap tối đa Góc ramp	Góc nghiêng Tối đa	d lỗ tối thiểu	d lỗ tối đa	Z1 tối đa Xoắn ốc	T tối đa
VXF-07	16	0,60	5,9	0,60	5,9	22,0	30,0	0,60	0,45
	18	0,60	5,4	0,60	5,4	24,0	32,0	0,60	0,45
	20	0,60	3,4	0,60	3,4	30,0	38,0	0,60	0,30
	25	0,60	2,2	0,60	2,2	40,0	48,0	0,60	0,30
	32	0,60	1,4	0,60	1,4	54,0	62,0	0,60	0,30
VXF-12	40	0,60	1,0	0,60	1,0	70,0	78,0	0,60	0,30
	50	0,60	0,7	0,60	0,7	90,0	98,0	0,60	0,30
	32	1,30	1,8	1,80	1,8	42,0	62,0	1,80	0,80
	40	1,30	1,4	1,80	1,4	58,0	78,0	1,80	0,80
	42	1,30	1,3	1,80	1,3	62,0	82,0	1,80	0,80
	50	1,30	0,9	1,80	0,9	78,0	98,0	1,80	0,80
	52	1,30	0,8	1,80	0,8	82,0	102,0	1,80	0,80
	63	1,30	0,6	1,80	0,6	104,0	124,0	1,80	0,80
	66	1,30	0,5	1,80	0,5	110,0	130,0	1,80	0,80
	80	1,30	0,5	1,80	0,5	138,0	158,0	1,80	0,80
100	1,30	0,3	1,80	0,3	178,0	198,0	1,80	0,80	



	D1 Tối đa	B
VXF-07	16-50	4,20
VXF-12	32-100	9,10

$\varnothing dm = \varnothing \text{Hole} - \varnothing D1$  tối đa

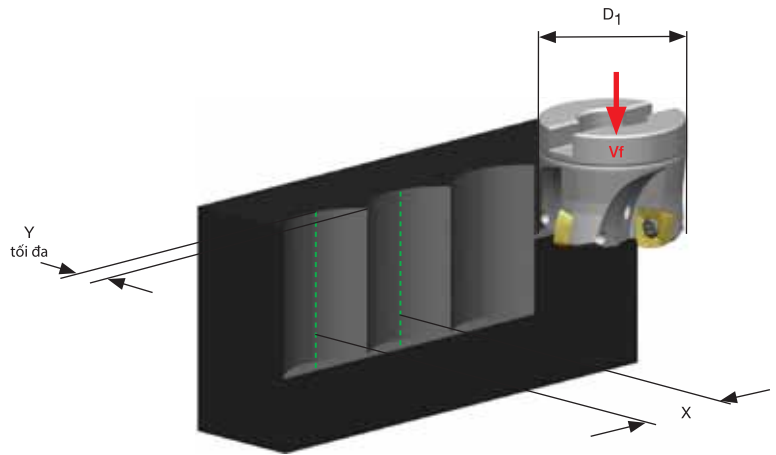
$Z1 = \varnothing dm \times 3,14 \times \text{góc ramp}$ .  $Z1 \leq Z1$  tối đa và  $\leq$  góc ramp tối đa

$\text{Góc ramp} = \arctan \left( \frac{Z1}{\varnothing dm \times 3,14} \right)$

$Ae$  tối đa  $\leq 2 \times \varnothing D1$  tối đa  $- 2 \times B$   
 $\text{Mặt phẳng} = Ae$  tối đa  $- 2 \times B$

### ▼ Phay đột trực Z

VXF-07			VXF-12		
Đường kính cắt (D1)	Y tối đa	X	Đường kính cắt (D1)	Y tối đa	X
16	3,0	12,49	32	9,0	28,77
18	3,0	13,41	40	9,0	33,40
20	3,0	14,28	42	9,0	34,46
25	3,0	16,24	50	9,0	38,41
32	3,0	18,65	52	9,0	39,34
40	3,0	21,07	63	9,0	44,09
50	3,0	23,74	66	9,0	45,29
			80	9,0	50,55
			100	9,0	57,23



### ▼ Hướng dẫn tốc độ tiến dao • Phay đột trực Z • fz (mm/bước)

	Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao cho mỗi me cắt ban đầu được khuyến nghị (Fz)			Hình học mảnh chip	Y tối đa
		Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng		
VXF-07	.E..MM	0.06	0.15	–	.E..MM	3.0
	.S..MH	0.10	0.20	–	.S..MH	3.0
VXF-12	.E..MM	0.07	0.20	0.30	.E..MM	9.0
	.S..MH	0.10	0.25	0.35	.S..MH	9.0

Nền tảng dao phay vai 90° đa năng nhất trong dòng sản phẩm WIDIA™.

## Dao phay vai 2-Lưỡi cắt, 90° dòng Victory™ (VSM)

Nền tảng phay vai 90° có hiệu suất cao, mạnh mẽ có khả năng tăng tốc tiên tiến.

Tiêu thụ mã lực thấp, đa năng và thao tác cắt mềm.

Cấp độ mới nhất dòng WIDIA™ Victory, 4 hình học bề phoi, cán dao thép tròn nhẵn có thể gia công nhiều loại vật liệu và ứng dụng khác nhau từ gia công nhẹ, gia công chính xác đến gia công thô vừa.



## VSM11™

Khả năng chiều sâu cắt rộng: Lên đến 11mm

Phay ngón bắt vít: 16–40mm

Phay ngón Weldon®: 12–32mm

Phay ngón hình trụ: 12–32mm

Phay ngón lắp cán: 40–125mm

Hệ thống phay Cartridge M4000: 125–315mm



## VSM17™

Khả năng chiều sâu cắt rộng: Lên đến 16,4mm

Phay ngón bắt vít: 25–40mm

Phay ngón Weldon: 25–40mm

Phay ngón hình trụ: 25–40mm

Phay ngón lắp cán: 40–160mm

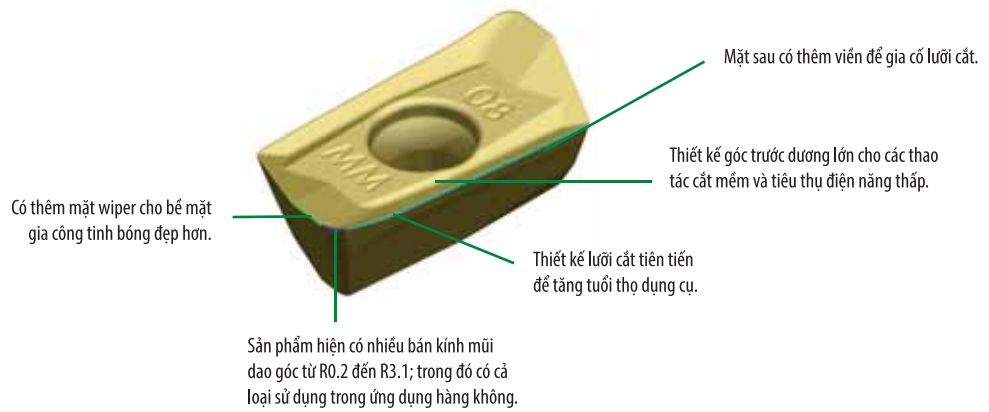
Hệ thống phay Cartridge M4000: 125–315mm





## Phay vai 90°, 2 lưỡi cắt dòng Victory™ Shoulder Mill (VSM)

- Nền tảng phay vai 90° thật, Ap1 tối đa lên đến 11mm.
- Khả năng tăng tốc mạnh mẽ lên đến 10° với dao phay ngón có đường kính 16mm.
- Tối ưu khả năng cắt phoi để cải thiện độ ổn định cho lưỡi cắt và luống phoi.
- Bố trí thích hợp đường cấp dung dịch tưới nguội trong cho lưỡi cắt.
- Cấp độ phay tốt nhất của sản phẩm WS40PM tăng năng suất khi gia công thép không gỉ và siêu hợp kim.



Scan để xem video trình diễn!

### Hình học bề phoi cho tất cả các nhóm vật liệu trong các ứng dụng phay vai.



-ALP

**N**

Phay thô và phay tinh trên vật liệu hợp kim nhôm. Độ chính xác cao. Ngoại vi.



-PCD

**N**

Phay thô và phay tinh vật liệu hợp kim nhôm. Vật liệu phi kim mài mòn. Độ chính xác cao. Ngoại vi.



-ML

**P M S H**

Gia công và phay thô nhẹ. Lựa chọn đầu tiên cho thép không gỉ và titan. Ngoại vi.



-MM

**P M K S H**

Gia công vừa. Lựa chọn hàng đầu cho gia công tổng quát. Độ chính xác.



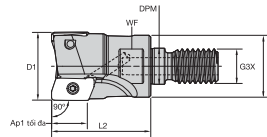
-MH

**P M K S**

Lựa chọn hàng đầu cho gia công chuyên dụng. Vật liệu thép và gang. Độ chính xác.

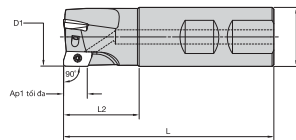
Khả năng phay tinh/ Lực cắt thấp hơn

Gia công hình học bề phoi



### ▼ Phay ngón bắt vít

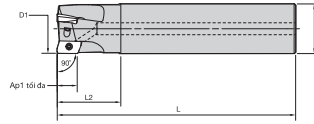
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5417011	VSM11D016Z02M08XD11	16	13	8,5	M8	25	10	11,5	2	10,0°	41400	Yes	0,02
5417013	VSM11D020Z03M10XD11	20	18	10,5	M10	28	15	11,6	3	7,8°	35100	Yes	0,05
5417015	VSM11D025Z04M12XD11	25	21	12,5	M12	32	17	11,5	4	5,3°	30200	Yes	0,08
5417017	VSM11D032Z04M16XD11	32	29	17,0	M16	40	24	11,4	4	3,6°	25800	Yes	0,18
5417019	VSM11D040Z06M16XD11	40	29	17,0	M16	40	24	11,4	6	2,6°	22600	Yes	0,24



### ▼ Phay ngón Weldon®

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5416454	VSM11D012Z01B16XD11	12	16	70	21	11,7	1	3,7°	53100	Yes	0,08
5416455	VSM11D016Z02B16XD11	16	16	70	21	11,5	2	10,0°	41400	Yes	0,09
5416457	VSM11D020Z02B20XD11	20	20	81	30	11,6	2	7,8°	35100	Yes	0,15
5416458	VSM11D020Z03B20XD11	20	20	81	30	11,6	3	7,8°	35100	Yes	0,16
5416459	VSM11D025Z03B25XD11	25	25	88	31	11,5	3	5,3°	30200	Yes	0,27
5416480	VSM11D025Z04B25XD11	25	25	88	31	11,5	4	5,3°	30200	Yes	0,28
5416481	VSM11D030Z04B25XD11	30	25	88	31	11,5	4	3,2°	26900	Yes	0,30
5416482	VSM11D032Z04B32XD11	32	32	100	39	11,4	4	3,6°	25800	Yes	0,51
5416483	VSM11D032Z05B32XD11	32	32	100	39	11,4	5	3,6°	25800	Yes	0,52

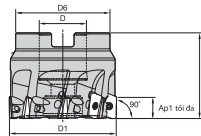
GHI CHÚ: Loại Weldon không khuyến nghị cho các thao tác gia công tinh.



### ▼ Phay ngón hình trụ (loại thường và dài)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5416632	VSM11D012Z01A16XD11L100	12	16	100	25	11,7	1	3,7°	53100	Yes	0,13
5416633	VSM11D016Z02A16XD11L100	16	16	100	31	11,5	2	10,0°	41400	Yes	0,12
5416700	VSM11D016Z02A16XD11L170	16	16	170	25	11,5	2	10,0°	41400	Yes	0,23
5416701	VSM11D018Z02A16XD11L170	18	16	170	25	11,6	2	9,7°	37900	Yes	0,23
5416634	VSM11D020Z02A20XD11L110	20	20	110	31	11,6	2	7,8°	35100	Yes	0,22
5416702	VSM11D020Z02A20XD11L170	20	20	170	41	11,6	2	7,8°	35100	Yes	0,35
5416635	VSM11D020Z03A20XD11L110	20	20	110	31	11,6	3	7,8°	35100	Yes	0,23
5416703	VSM11D020Z03A20XD11L170	20	20	170	41	11,6	3	7,8°	35100	Yes	0,36
5416704	VSM11D022Z03A20XD11L170	22	20	170	30	11,5	3	6,6°	32900	Yes	0,37
5416636	VSM11D025Z03A25XD11L120	25	25	120	33	11,5	3	5,3°	30200	Yes	0,39
5416705	VSM11D025Z03A25XD11L210	25	25	210	50	11,5	3	5,3°	30200	Yes	0,70
5416637	VSM11D025Z04A25XD11L120	25	25	120	33	11,5	4	5,3°	30200	Yes	0,40
5416706	VSM11D025Z04A25XD11L210	25	25	210	50	11,5	4	5,3°	30200	Yes	0,72
5416638	VSM11D032Z03A32XD11L130	32	32	130	41	11,4	3	3,6°	25800	Yes	0,70
5416707	VSM11D032Z03A32XD11L250	32	32	250	65	11,4	3	3,6°	25800	Yes	1,39
5416639	VSM11D032Z05A32XD11L130	32	32	130	41	11,4	5	3,6°	25800	Yes	0,71

GHI CHÚ: Các lưỡi phay tiêu chuẩn sẽ chấp nhận bán kính mũi mảnh phay lên đến 1,6mm mà không phải điều chỉnh.  
Xem thêm trang 107 hướng dẫn điều chỉnh thân dụng cụ.



### ▼ Phay ngón lắp cán:

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5416316	VSM11D040Z04S016XD11	40	16	37	40	11,4	4	2,6°	22600	Yes	0,22
5416317	VSM11D040Z06S016XD11	40	16	37	40	11,4	6	2,6°	22600	Yes	0,22
5416318	VSM11D050Z05S022XD11	50	22	44	40	11,3	5	1,9°	19900	Yes	0,33
5416319	VSM11D050Z08S022XD11	50	22	44	40	11,3	8	1,9°	19900	Yes	0,33
5416340	VSM11D063Z06S022XD11	63	22	44	40	11,3	6	1,5°	17500	Yes	0,50
5416341	VSM11D063Z09S022XD11	63	22	44	40	11,3	9	1,5°	17500	Yes	0,52
5416342	VSM11D080Z08S027XD11	80	27	60	50	11,3	8	1,1°	15300	Yes	1,14
5416345	VSM11D100Z09S032XD11	100	32	80	50	11,3	9	,9°	13600	Yes	1,79
5416347	VSM11D125Z011S040XD11	125	40	80	63	11,3	11	,7°	12100	Yes	3,01

### ▼ Phụ tùng

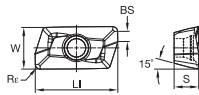
D1	Vít mảnh phay	Nm	Chìa vặn
12 - 125	192,432	1,0	170.028

Về hệ thống phay Cartridge M4000, xin xem trang 115



VSM11  
M4000CA-XDPT11  
(MM6152926)





- Lựa chọn đầu tiên
- Lựa chọn thay thế

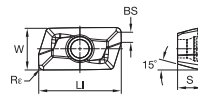
P	●								○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●			●	●															
S	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H																				

### ▼ Mảnh phay cho dòng VSM11

Mã catalog	Số lưỡi cắt	LI	BS	S	W	Rε	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25CM	WP35CM	WP40PM	WS30PM	WS40PM	WU35PM
XDCW110404PDFRPCD	1	13,43	2,10	4,00	6,90	0,40	0,02	5415420	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
XDCW110408PDFRPCD	1	13,44	1,70	4,00	6,90	0,80	0,02	5415421	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110402PDFRALP	2	13,42	2,29	4,00	6,90	0,20	—	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110404PDFRALP	2	13,43	2,09	4,00	6,90	0,40	0,02	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110408PDFRALP	2	13,44	1,69	4,00	6,90	0,80	0,02	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110412PDFRALP	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	0,02	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110416PDFRALP	2	13,44	0,88	4,00	6,89	1,60	0,02	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110420PDFRALP	2	13,44	0,49	4,00	6,89	2,00	—	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110424PDFRALP	2	13,44	0,16	4,00	6,88	2,40	0,02	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110432PDFRALP	2	12,86	—	4,00	6,89	3,20	0,02	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110404PDERML	2	13,43	2,09	4,00	6,90	0,40	0,04	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110408PDERML	2	13,44	1,69	4,00	6,90	0,80	0,04	5415549	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110412PDERML	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	—	6242457	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110416PDERML	2	13,44	0,88	4,00	6,89	1,60	0,04	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110420PDERML	2	13,44	0,49	4,00	6,89	2,00	—	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
XDCT110424PDERML	2	13,44	0,16	4,00	6,88	2,40	—	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○

(tiếp)

(Mảnh phay cho dòng VSM11 — tiếp)



- Lựa chọn đầu tiên
- Lựa chọn thay thế

P	●										○								
M	●										○								
K	●		●								○								
N	●										○								
S	●										○								
H	●										○								

### Mảnh phay cho dòng VSM11

Mã catalog	Số lưỡi cắt	LI	BS	S	W	Re	hm	WDN10U	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS30PM	WS40PM	WU35PM
XDCT110432PDERML	2	12,86	—	4,00	6,89	3,20	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
XDPT110404PDSRMM	2	13,49	2,06	4,13	6,94	0,39	0,06	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110408PDSRMM	2	13,50	1,66	4,13	6,94	0,78	0,06	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110412PDSRMM	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	0,06	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110416PDSRMM	2	13,51	0,85	4,13	6,95	1,60	0,06	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110420PDSRMM	2	13,51	0,45	4,13	6,95	2,00	0,06	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110424PDSRMM	2	13,37	—	4,01	6,94	2,40	0,06	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110431PDSRMM	2	12,94	—	4,01	6,94	3,10	0,06	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110408PDSRMH	2	13,44	1,68	4,00	6,90	0,79	0,13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110412PDSRMH	2	13,44	1,29	4,00	6,90	1,20	0,13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XDPT110416PDSRMH	2	13,44	0,90	4,00	6,90	1,59	0,13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

GHI CHÚ: XDCT11: Mảnh phay ngoại vi độ chính xác cao.  
XDPT11: Mảnh phay đập chính xác và tiêu kết.

### Hướng dẫn lựa chọn mảnh phay

Nhóm vật liệu	Gia công nhẹ		Gia công tổng quát		Gia công chuyên dụng	
	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ
P1-P2	XDCT-ML	WP40PM	XDPT-MM	WP40PM	XDPT-MH	WP40PM
P3-P4	XDCT-ML	WP40PM	XDPT-MM	WP40PM	XDPT-MH	WP40PM
P5-P6	XDPT-MM	WP25PM	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MH	WP40PM
M1-M2	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
M3	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
K1-K2	XDCT-ML	WK15CM	XDPT-MM	WK15CM	XDPT-MH	WK15CM
K3	XDCT-ML	WP35CM	XDPT-MM	WP35CM	XDPT-MH	WP35CM
N1-N2	XDCT-ALP	WN10HM	XDCT-ALP	WN25PM	XDCT-ALP	WN25PM
N3	XDCW-PCD	WDN10U	XDCW-PCD	WDN10U	XDCW-PCD	WDN10U
S1-S2	XDCT-ML	WP25PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
S3	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
S4	XDCT-ML	WS40PM	XDPT-MM	WS40PM	XDPT-MH	WS40PM
H1	XDCT-ML	WP25PM	XDPT-MM	WP25PM	—	—

### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [m/min]\*

Nhóm vật liệu		WDN10U	WK15CM			WK15PM			WN10HM			WN25PM			WP25PM		
P	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	285	270	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	275	240	200	
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	215	175	
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225	185	150	
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	170	150	
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	125	100	
M	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	205	180	165	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	160	130	
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	120	95	
K	1	—	—	—	420	385	340	270	245	215	—	—	—	230	205	185	
	2	—	—	—	335	295	275	210	190	175	—	—	—	180	160	150	
	3	—	—	—	280	250	230	175	160	145	—	—	—	150	135	120	
N	1	4010	3505	2990	—	—	—	—	—	—	795	695	600	1075	945	875	
	2	1600	1495	1400	—	—	—	—	—	—	795	695	600	945	875	760	
	3	1600	1495	1400	—	—	—	—	—	—	560	485	420	945	875	760	
S	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Nhóm vật liệu		WP35CM			WP40PM			WS30PM			WS40PM			WU35PM		
P	1	455	395	370	295	260	245	—	—	—	—	—	—	260	230	215
	2	280	255	230	250	215	180	—	—	—	—	—	—	220	190	160
	3	255	230	205	230	195	160	—	—	—	—	—	—	200	170	140
	4	190	175	160	205	170	135	—	—	—	—	—	—	180	150	120
	5	260	230	210	170	155	135	—	—	—	170	145	120	150	135	120
	6	160	135	110	150	115	90	—	—	—	150	110	80	130	100	80
M	1	205	185	155	195	170	155	225	200	185	210	170	140	170	150	135
	2	185	160	140	175	150	125	205	180	145	180	145	120	155	130	110
	3	145	130	115	130	115	90	155	135	105	145	110	85	115	100	80
K	1	295	265	240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	235	210	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	195	175	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S	1	—	—	—	—	—	—	45	40	30	40	35	25	35	30	25
	2	—	—	—	—	—	—	45	40	30	40	35	25	35	30	25
	3	—	—	—	—	—	—	55	45	30	50	40	25	45	35	25
	4	—	—	—	—	—	—	70	60	40	60	50	30	60	45	30
H	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

GHI CHÚ: Lựa chọn đầu tiên cho Tốc độ ban đầu được in đậm. Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.

\*Nhóm vật liệu P, M, K, và H thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công khô. Với gia công ướt, tốc độ giảm 20%.

\*Nhóm vật liệu N và S thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công ướt. Không khuyến nghị cho gia công khô.

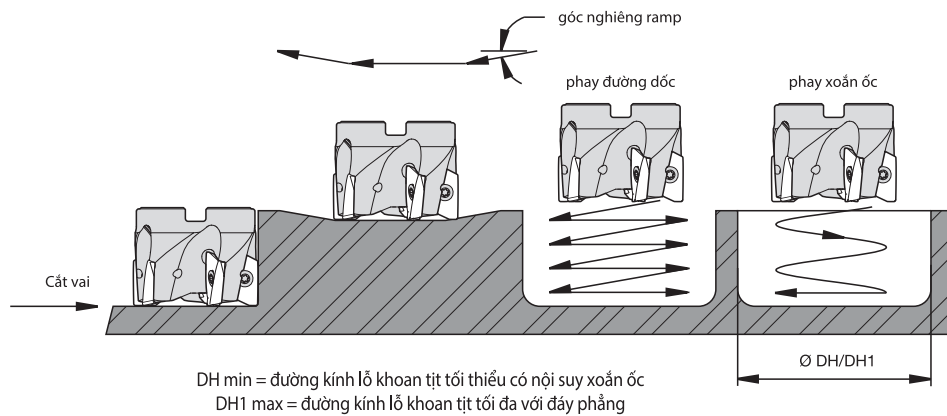
### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [mm]

Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng
--------------	--------------------	----------------------

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được lập trình (fz) bảng % chiều sâu cắt hướng kính (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.F..PCD	0,12	<b>0,18</b>	0,29	0,08	<b>0,13</b>	0,21	0,06	<b>0,10</b>	0,16	0,06	<b>0,09</b>	0,14	0,05	<b>0,08</b>	0,12	.F..PCD
.F..ALP	0,12	<b>0,22</b>	0,31	0,08	<b>0,16</b>	0,23	0,06	<b>0,12</b>	0,17	0,06	<b>0,10</b>	0,15	0,05	<b>0,10</b>	0,14	.F..ALP
.E..ML	0,17	<b>0,27</b>	0,36	0,13	<b>0,20</b>	0,26	0,10	<b>0,15</b>	0,19	0,08	<b>0,13</b>	0,17	0,08	<b>0,12</b>	0,16	.E..ML
.S..MM	0,23	<b>0,32</b>	0,47	0,17	<b>0,23</b>	0,34	0,13	<b>0,17</b>	0,25	0,11	<b>0,15</b>	0,22	0,10	<b>0,14</b>	0,20	.S..MM
.S..MH	0,23	<b>0,37</b>	0,56	0,17	<b>0,27</b>	0,40	0,13	<b>0,20</b>	0,30	0,11	<b>0,17</b>	0,26	0,10	<b>0,16</b>	0,24	.S..MH

GHI CHÚ: Dùng giá trị "Gia công nhẹ" làm tốc độ tiến dao ban đầu.

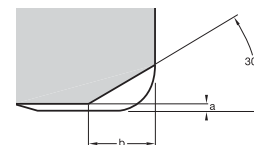
### Thông lệ tốt nhất



Đường kính cắt (D1)	RPM tối đa	góc nghiêng ramp tối đa giao với thân thép	Đường kính lỗ đáy phẳng tối đa (DH1 max)	Đường kính lỗ tối thiểu (DH min)
16	41400	10.00°	32,00	19,00
20	35100	7.80°	40,00	27,00
25	30200	5.30°	50,00	37,00
32	25800	3.60°	64,00	51,00
40	22600	2.60°	80,00	67,00
50	19900	2.00°	100,00	87,00
63	17500	2.00°	126,00	113,00
80	15300	1.00°	160,00	147,00
100	13600	0.90°	200,00	187,00
125	12100	0.70°	250,00	237,00

GHI CHÚ: Đối với DH1 max, lấy bán kính lỗ tối đa trừ đi bán kính góc mảnh phay.

### Hướng dẫn điều chỉnh khi sử dụng mảnh phay bán kính lớn hơn (Phay vai và Phay xoắn ốc)

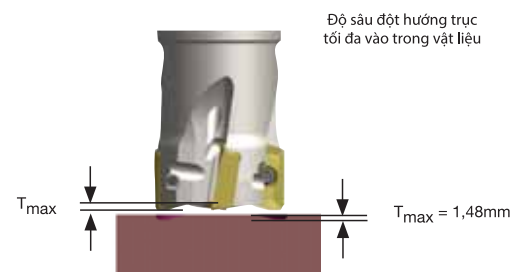
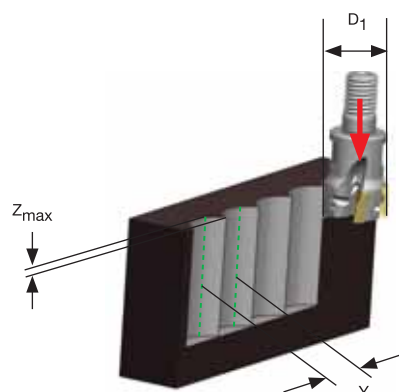


bán kính góc mảnh phay	vật liệu cần bóc	
	a	b
2,0–3,2mm	0,2mm	1,8mm

GHI CHÚ: Các lưỡi phay tiêu chuẩn sẽ chấp nhận bán kính mũi mảnh phay lên đến 1,6mm mà không phải điều chỉnh.

### ▼ Phay đột trực Z VSM11

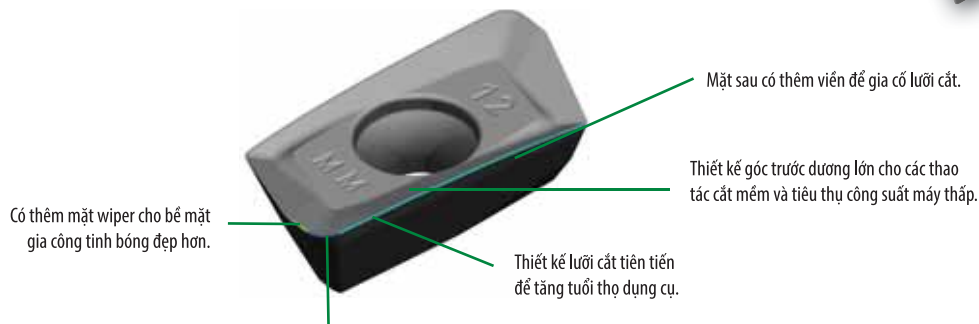
Đường kính cắt (D1)	Z max	Y
16	6,4	15,68
18	6,4	17,23
20	6,4	18,66
22	6,4	19,98
25	6,4	21,82
32	6,4	25,60
40	6,4	29,33
50	6,4	33,41
63	6,4	38,07
80	6,4	43,41
100	6,4	48,95
125	6,4	55,10
160	6,4	62,71





## Phay vai 90°, 2 lưỡi cắt dòng Victory™ Shoulder Mill (VSM)

- Nền tảng phay vai 90° thật, Ap1 tối đa lên đến = 16mm.
- Khả năng tăng tốc mạnh mẽ lên đến 8,8° với dao phay ngón có đường kính 25mm.
- Tối ưu khả năng cắt phoi để cải thiện độ ổn định cho lưỡi cắt và luồng phoi.
- Bố trí thích hợp đường cấp dung dịch tưới nguội trong cho lưỡi cắt.
- WS40PM cấp độ phay tốt nhất tăng năng suất khi gia công thép không gỉ và siêu hợp kim.



Sản phẩm hiện có nhiều bán kính mũi dao góc từ R0.4 đến R6.0; trong đó có cả loại sử dụng trong ứng dụng hàng không.

### Hình học bề phoi cho tất cả các nhóm vật liệu trong các ứng dụng phay vai.

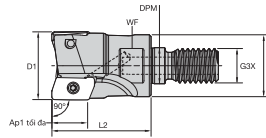
<p><b>-ALP</b></p>  <p><b>N</b></p> <p>Phay thô và phay tinh trên vật liệu hợp kim nhôm. Độ chính xác cao. Ngoại vi.</p>	<p><b>-ML</b></p>  <p><b>P M S H</b></p> <p>Gia công và phay thô nhẹ. Lựa chọn đầu tiên cho thép không gỉ và titan. Ngoại vi.</p>	<p><b>-MM</b></p>  <p><b>P M K S H</b></p> <p>Gia công vừa. Lựa chọn hàng đầu cho gia công tổng quát. Dập chính xác.</p>	<p><b>-MH</b></p>  <p><b>P M K S</b></p> <p>Lựa chọn hàng đầu cho gia công chuyên dụng. Vật liệu thép và gang. Dập chính xác.</p>
Khả năng phay tinh/ Lực cắt thấp hơn		Gia cố hình học bề phoi	

### Tốc độ bóc tách vật liệu cao hơn gấp 2 lần.



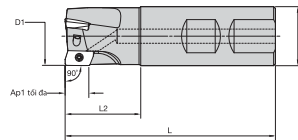
Thông số kỹ thuật	Trước VSM	WIDIA™
phôi	—	K2 — Gang cầu
Đặc tính	—	XDPT170408PESRMM
Cấp độ	—	WK15CM
Răng cắt	—	VSM17D080Z7S27XD17
Đường kính	—	80mm
Số lưỡi cắt (z)	6	7
Vc	160 m/min	210 m/min
Tốc độ tiến dao (fz)	0,078mm	0,11mm
Vf	298 mm/min	665 mm/min
Ap	3mm	3mm
ae	60mm	60mm
MRR	54 cm <sup>3</sup> /min	120 cm <sup>3</sup> /min
Dung dịch tưới nguội	Khô	Khô





### ▼ Phay ngón bắt vít

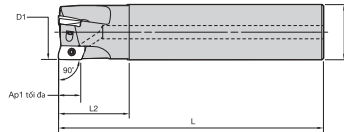
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5988091	VSM17D025Z02M12XD17	25	21	12,5	M12	35	17	16,4	2	8,8°	41800	Yes	0,08
5988092	VSM17D032Z03M16XD17	32	29	17,0	M16	40	24	16,3	3	5,7°	34700	Yes	0,17
5988131	VSM17D40Z03M016XD17	40	29	17,0	M16	40	24	16,2	3	4,0°	29800	Yes	0,20
5988093	VSM17D040Z04M16XD17	40	29	17,0	M16	40	24	16,2	4	4,0°	29800	Yes	0,20



### ▼ Phay ngón Weldon®

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5988102	VSM17D025Z02B25XD17	25	25	90	33	16,4	2	8,8°	41800	Yes	0,26
5988103	VSM17D032Z03B32XD17	32	32	100	39	16,3	3	5,7°	34700	Yes	0,48
5988104	VSM17D040Z04B40XD17	40	40	110	39	16,2	4	4,0°	29800	Yes	0,87

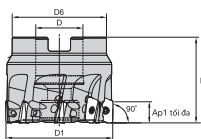
GHI CHÚ: Loại Weldon không khuyến nghị cho các thao tác gia công tinh.



### ▼ Phay ngón hình trụ (loại thường và dài)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5988055	VSM17D025Z02A25XD17L110	25	25	110	44	16,4	2	8,8°	41800	Yes	0,32
5988056	VSM17D025Z02A25XD17L170	25	25	170	44	16,4	2	8,8°	41800	Yes	0,54
5988107	VSM17D032Z02A32XD17L120	32	32	120	50	16,3	2	5,7°	34700	Yes	0,60
5988108	VSM17D032Z02A32XD17L210	32	32	210	50	16,3	2	5,7°	34700	Yes	1,14
5988057	VSM17D032Z03A32XD17L120	32	32	120	50	16,3	3	5,7°	34700	Yes	0,60
5988058	VSM17D032Z03A32XD17L210	32	32	210	50	16,3	3	5,7°	34700	Yes	1,13
5988109	VSM17D040Z03A32XD17L130	40	32	130	50	16,2	3	4,0°	29800	Yes	0,77
5988110	VSM17D040Z03A32XD17L250	40	32	250	50	16,2	3	4,0°	29800	Yes	1,49
5988059	VSM17D040Z04A32XD17L130	40	32	130	50	16,2	4	4,0°	29800	Yes	0,77
5988060	VSM17D040Z04A32XD17L250	40	32	250	50	16,2	4	4,0°	29800	Yes	1,49

GHI CHÚ: Các lưỡi phay tiêu chuẩn sẽ chấp nhận bán kính mũi mảnh phay lên đến 2,0mm mà không phải điều chỉnh.  
Xem thêm trang 114 hướng dẫn điều chỉnh thân dụng cụ.



### ▼ Phay ngón lắp cán

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5988094	VSM17D040Z04S16XD17	40	16	37	40	16,2	4	4,0°	29800	Yes	0,19
5988095	VSM17D050Z04S22XD17	50	22	45	40	16,1	4	3,0°	25800	Yes	0,28
5988096	VSM17D050Z05S22XD17	50	22	45	40	16,1	5	3,0°	25800	Yes	0,29
5988134	VSM17D050Z06S22XD17	50	22	45	40	16,1	6	3,0°	25800	Yes	0,28
5988097	VSM17D063Z05S22XD17	63	22	50	40	16,0	5	2,1°	22400	Yes	0,45
5988135	VSM17D063Z06S22XD17	63	22	50	40	16,0	6	2,1°	22400	Yes	0,45
5988098	VSM17D080Z06S27XD17	80	27	60	50	15,9	6	1,6°	19500	Yes	0,98
5988133	VSM17D080Z07S27XD17	80	27	60	50	15,9	7	1,6°	19500	Yes	0,96
5988099	VSM17D100Z08S32XD17	100	32	80	50	15,8	8	1,2°	17200	Yes	1,63
5988100	VSM17D125Z09S40XD17	125	40	90	63	15,7	9	.9°	15200	Yes	2,94
5988101	VSM17D160Z12S40XD17	160	40	100	63	15,8	12	.7°	13300	Yes	3,66

GHI CHÚ: Các lưỡi phay tiêu chuẩn sẽ chấp nhận bán kính mũi mảnh phay lên đến 2,0mm mà không phải điều chỉnh.  
 Xem thêm trang 114 hướng dẫn điều chỉnh thân dụng cụ.

### ▼ Phụ tùng

D1	Vít mảnh phay	Nm	wre Chia vận nch
25 - 160	191.725	3,5	170.025

### Về hệ thống phay Cartridge M4000, xin xem trang 115

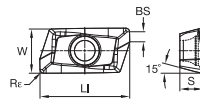


VSM17  
 M4000CA-XDPT17  
 (MM6152927)





### ▼ Mảnh phay cho dòng VSM17



- Lựa chọn đầu tiên
- Lựa chọn thay thế

P	■	■	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	■	■	○	●	●	○	●
K	■	■	■	■	○	○	○	○	○
N	■	■	■	■	○	○	○	○	○
S	■	■	■	■	○	○	○	○	○
H	■	■	■	■	○	○	○	○	○

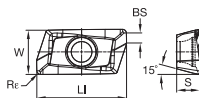
Mã catalog	Số lưỡi cắt	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK18PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDCT170404PEFRALP	2	19,15	2,62	4,90	9,60	0,40	0,02	■	■	6007341	6007220	■	■	■	■	■
XDCT170408PEFRALP	2	19,15	2,22	4,90	9,60	0,80	0,02	■	■	6007345	6007344	■	■	■	■	■
XDCT170412PEFRALP	2	19,16	1,82	4,90	9,60	1,20	0,02	■	■	6007342	6001537	■	■	■	■	■
XDCT170416PEFRALP	2	19,17	1,42	4,90	9,60	1,60	0,02	■	■	■	6001256	■	■	■	■	■
XDCT170420PEFRALP	2	19,17	1,01	4,90	9,60	2,00	0,02	■	■	■	6001254	■	■	■	■	■
XDCT170424PEFRALP	2	19,17	0,63	4,90	9,60	2,40	0,02	■	■	■	6001252	■	■	■	■	■
XDCT170432PEFRALP	2	18,85	—	4,88	9,59	3,20	0,02	■	■	■	6001240	■	■	■	■	■
XDCT170440PEFRALP	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,02	■	■	■	6001238	■	■	■	■	■
XDCT170460PEFRALP	2	17,02	—	4,80	9,56	6,00	0,02	■	■	■	6118070	■	■	■	■	■
XDCT170404PEERML	2	19,15	2,62	4,90	9,60	0,40	0,04	■	■	■	■	5989010	■	■	■	■
XDCT170408PEERML	2	19,15	2,22	4,90	9,60	0,80	0,04	■	■	■	■	5988988	5988983	■	■	■
XDCT170412PEERML	2	19,16	1,82	4,90	9,60	1,20	0,04	■	■	■	■	5988987	5988982	■	■	■
XDCT170416PEERML	2	19,17	1,42	4,90	9,60	1,60	0,04	■	■	■	■	5988986	5988981	■	■	■
XDCT170420PEERML	2	19,17	1,01	4,90	9,60	2,00	0,04	■	■	■	■	6001257	6001255	6425261	■	■
XDCT170424PEERML	2	19,17	0,63	4,90	9,60	2,40	0,04	■	■	■	■	■	■	6425263	6425264	■
XDCT170432PEERML	2	18,85	—	4,89	9,59	3,20	0,04	■	■	■	■	6001251	6001253	6425265	■	■

(tiếp)

(Mảnh phay cho dòng VSM17 — tiếp)

**WIDIA  
VICTORY**

▼ **Mảnh phay cho dòng VSM17**



● Lựa chọn đầu tiên  
○ Lựa chọn thay thế

P	■	■	■	■	○	●	○	○	○
M	■	■	■	■	○	○	○	○	○
K	■	■	■	■	○	○	○	○	○
N	■	■	■	■	○	○	○	○	○
S	■	■	■	■	○	○	○	○	○
H	■	■	■	■	○	○	○	○	○

Mã catalog	Số lưỡi cắt	LI	BS	S	W	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN10HM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XDCT170440PEERML	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,04	■	■	■	■	■	■	■	■	■
XDCT170460PEERML	2	17,02	—	4,80	9,56	6,00	0,04	■	■	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170404PESRMM	2	19,15	2,52	4,90	9,60	0,40	0,10	■	■	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170408PESRMM	2	19,15	2,15	4,90	9,60	0,80	0,10	5987948	6242460	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170412PESRMM	2	19,16	1,77	4,90	9,60	1,20	0,10	5988138	■	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170416PESRMM	2	19,17	1,38	4,90	9,60	1,60	0,10	5988153	■	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170420PESRMM	2	19,17	0,99	4,90	9,60	2,00	0,10	■	■	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170424PESRMM	2	19,17	0,62	4,90	9,60	2,40	0,10	■	■	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170432PESRMM	2	18,85	—	4,89	9,59	3,20	0,10	■	■	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170440PESRMM	2	18,33	—	4,87	9,59	4,00	0,10	■	■	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170408PESRMH	2	19,15	2,10	4,91	9,60	0,80	0,13	5991817	5989053	■	■	■	■	■	■	■
XDPT170412PESRMH	2	19,16	1,73	4,91	9,60	1,20	0,13	■	■	■	■	■	■	■	■	■

GHI CHÚ: XDCT17: Mảnh phay ngoại vi độ chính xác cao.  
XDPT17: Mảnh phay dập chính xác và thiêu kết.

### ▼ Hướng dẫn lựa chọn mảnh phay

Nhóm vật liệu	Gia công nhẹ		Gia công tổng quát		Gia công chuyên dụng	
	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ
P1-P2	XDCT-ML	WP40PM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WP40PM</b>	XDPT-MH	WP40PM
P3-P4	XDCT-ML	WP40PM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WP40PM</b>	XDPT-MH	WP40PM
P5-P6	XDPT-MM	WP25PM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WP35CM</b>	XDPT-MH	WP40PM
M1-M2	XDCT-ML	WS40PM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WS40PM</b>	XDPT-MM	WS40PM
M3	XDCT-ML	WS40PM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WS40PM</b>	XDPT-MH	WS40PM
K1-K2	XDPT-MM	WK15CM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WK15CM</b>	XDPT-MH	WK15CM
K3	XDPT-MM	WP35CM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WP35CM</b>	XDPT-MH	WP35CM
N1-N2	XDCT-ALP	WN10HM	<b>XDCT-ALP</b>	<b>WN25PM</b>	XDCT-ALP	WN25PM
N3	XDCT-ALP	WN10HM	<b>XDCT-ALP</b>	<b>WN25PM</b>	XDCT-ALP	WN25PM
S1-S2	XDCT-ML	WP25PM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WS40PM</b>	XDPT-MM	WS40PM
S3	XDCT-ML	WS40PM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WS40PM</b>	XDPT-MM	WS40PM
S4	XDCT-ML	WS40PM	<b>XDPT-MM</b>	<b>WS40PM</b>	XDPT-MM	WS40PM
H1	-	-	-	-	-	-

### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [m/min]\*

Nhóm vật liệu		WK15CM			WK15PM			WN10HM			WN25PM			WP25PM			WP35CM			WP40PM			WS40PM			WU35PM		
		P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	285	270	455	395	370	295	260	245	-	-	-	260
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275	240	200	280	255	230	250	215	180	-	-	-	220	190	160
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	215	175	255	230	205	230	195	160	-	-	-	200	170	140
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225	185	150	190	175	160	205	170	135	-	-	-	180	150	120
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	170	150	260	230	210	170	155	135	170	145	120	150	135	120
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165	125	100	160	135	110	150	115	90	150	110	80	130	100	80
M	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	180	165	205	185	155	195	170	155	210	170	140	170	150	135
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	160	130	185	160	140	175	150	125	180	145	120	155	130	110
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	120	95	145	130	115	130	115	90	145	110	85	115	100	80
K	1	420	385	340	270	245	215	-	-	-	-	-	-	230	205	185	295	265	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	335	295	275	210	190	175	-	-	-	-	-	-	180	160	150	235	210	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	280	250	230	175	160	145	-	-	-	-	-	-	150	135	120	195	175	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1	-	-	-	-	-	-	795	695	600	1075	945	875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	795	695	600	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	560	485	420	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-	-	-	-	40	35	25	35	30	25
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-	-	-	-	40	35	25	35	30	25
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	40	25	-	-	-	-	-	-	50	40	25	45	35	25
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	50	35	-	-	-	-	-	-	60	50	30	60	45	30
H	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	90	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

GHI CHÚ: Tốc độ ban đầu lựa chọn ĐÁU TIẾN được in đậm. Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.

\*Nhóm vật liệu P, M, K, và H thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công khô. Với gia công ướt, tốc độ giảm 20%.

\*Nhóm vật liệu N và S thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công ướt. Không khuyến nghị cho gia công khô.

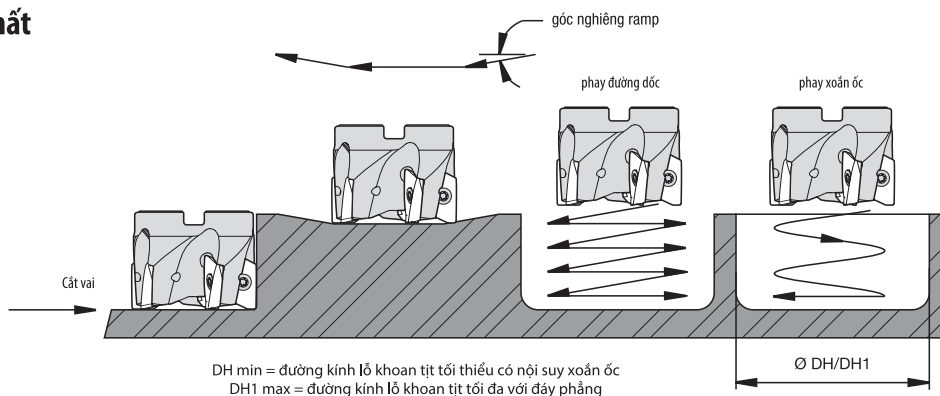
### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [mm]

Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng
--------------	--------------------	----------------------

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được lập trình (fz) bằng % chiều sâu cắt hướng kính (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.F..ALP	0,12	<b>0,23</b>	0,40	0,08	<b>0,17</b>	0,29	0,06	<b>0,13</b>	0,22	0,06	<b>0,11</b>	0,19	0,05	<b>0,10</b>	0,18	.F..ALP
.E..ML	0,16	<b>0,35</b>	0,46	0,12	<b>0,25</b>	0,33	0,09	<b>0,19</b>	0,25	0,08	<b>0,16</b>	0,22	0,07	<b>0,15</b>	0,20	.E..ML
.S..MM	0,16	<b>0,40</b>	0,64	0,12	<b>0,29</b>	0,46	0,09	<b>0,22</b>	0,34	0,08	<b>0,19</b>	0,30	0,07	<b>0,18</b>	0,28	.S..MM
.S..MH	0,23	<b>0,46</b>	0,74	0,17	<b>0,33</b>	0,54	0,13	<b>0,25</b>	0,40	0,11	<b>0,22</b>	0,35	0,10	<b>0,20</b>	0,32	.S..MH

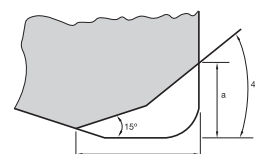
GHI CHÚ: Dùng giá trị "Gia công Nhẹ" làm tốc độ tiến dao ban đầu.

### Thông lệ tốt nhất



Hướng dẫn điều chỉnh khi sử dụng mảnh phay bán kính lớn hơn (Phay vai và Phay xoắn ốc)

Đường kính cắt (D1)	RPM tối đa	góc nghiêng ramp tối đa giao với thân thép	Đường kính lỗ đáy phẳng tối đa (DH1 max)	Đường kính lỗ tối thiểu (DH min)
25	41800	8,8°	50	32
32	34700	5,7°	64	46
40	29800	4,0°	80	62
50	25800	3,0°	100	82
63	22400	2,1°	126	108
80	19500	1,6°	160	142
100	17200	1,2°	200	182
125	15200	0,9°	150	132
160	13300	0,7°	320	302



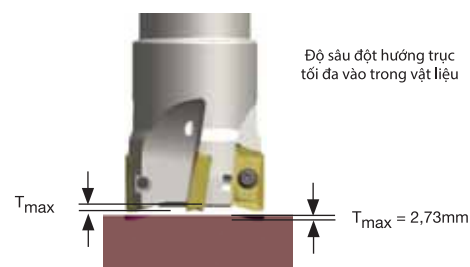
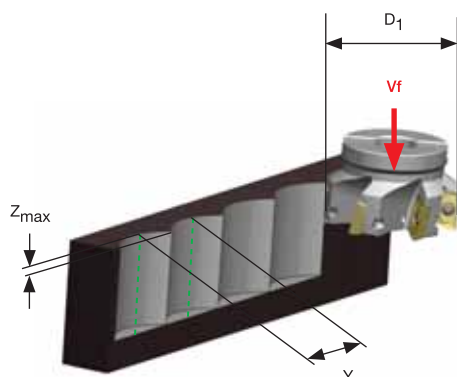
bán kính góc mảnh phay	vật liệu cần bóc	
	a	b
2,4–4,0mm	2	3
4,0–6,0mm	4	5

GHI CHÚ: Đối với DH1 max, lấy bán kính lỗ tối đa trừ đi bán kính góc mảnh phay.

GHI CHÚ: Các đầu cắt dao phay tiêu chuẩn sẽ chấp nhận bán kính mũi mảnh phay lên đến 2,0mm mà không phải điều chỉnh.

### Phay đột trục Z VSM17

Đường kính cắt (D1)	Z max	Y
25	9	24,00
32	9	28,77
40	9	33,41
50	9	38,42
63	9	44,09
80	9	50,56
100	9	57,24
125	9	64,62
160	9	73,73



### Hệ thống phay Cartridge M4000

Hỗ trợ công nghệ phay vai WIDIA™ 90° mới nhất D1 lên đến 315mm.

- Phay thô và phay tinh trên cùng một dụng cụ.
- Tính năng dừng cartridge nhanh.
- Dễ dàng điều chỉnh độ đảo.
- Dễ thay cartridge với các kiểu mảnh phay và góc nghiêng chính khác nhau.



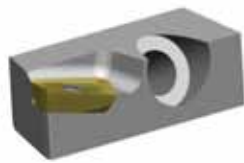
#### VSM11™

M4000CA-XDPT11  
(MM6152926)



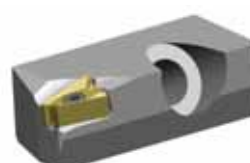
#### VSM17™

M4000CA-XDPT17  
(MM6152927)



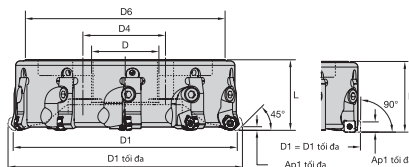
#### VSM490™ -10

M4000CA-XN10  
(MM6433216)



#### VSM490™ -15

M4000CA-XN15  
(MM6357989)



### ▼ Hệ thống phay Cartridge

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D4	D6	L	Số lượng cartridge	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
4136343	M4000D125Z06ADJ	125	40	—	108	68,0	6	2000	No	3,34
4136344	M4000D125Z08ADJ	125	40	—	108	68,0	8	2000	No	3,51
4136345	M4000D160Z08ADJ	160	40	66,7	137	63,0	8	1800	No	5,19
4136346	M4000D160Z12ADJ	160	40	66,7	137	63,0	12	1800	No	5,20
4136347	M4000D200Z10ADJ	200	60	101,6	178	63,0	10	1500	No	8,02
4136348	M4000D200Z14ADJ	200	60	101,6	178	80,0	14	1500	No	12,57
4136349	M4000D250Z12ADJ	250	60	101,6	228	63,0	12	1200	No	13,53
4136350	M4000D250Z18ADJ	250	60	101,6	228	63,0	18	1200	No	13,90
4136351	M4000D315Z16ADJ	315	60	101,6	293	80,0	16	1000	No	25,08
4136352	M4000D315Z22ADJ	315	60	101,6	293	80,0	22	1000	No	25,42

### ▼ Phụ tùng

D1	Vít cartridge	Nm	nằm	Vít điều chỉnh	Chốt lực góc
125 - 315	MS1294	20,0	12748308500	12748600900	MW3





## Phay vai Victory™ (VSM) 90° 4-lưỡi cắt, hai mặt

Mang lại chất lượng bề mặt cao và năng suất trong các ứng dụng phay vai, bao gồm nhiều ứng dụng phay bậc.

Loại bỏ nhiều thao tác gia công tinh trong nhiều ứng dụng.

Đa năng: thép, gang, thép không gỉ, nhôm, ứng dụng từ phay thô đến phay tinh.

Lưỡi dao mạnh hai mặt với 4 lưỡi cắt; hình học dương cao cho lực cắt thấp hơn.





**MỚI!**

## VSM490™ -10

- Khả năng chiều sâu cắt rộng: Lên đến 10mm
- Phay ngón bắt vít: 16–32mm
- Phay ngón Weldon®: 16–32mm
- Phay ngón hình trụ: 16–32mm
- Phay ngón lắp cán: 40–125mm
- Phay ngón lắp cán JIS: 80–125mm
- Hệ thống phay Cartridge M4000: 125–315mm



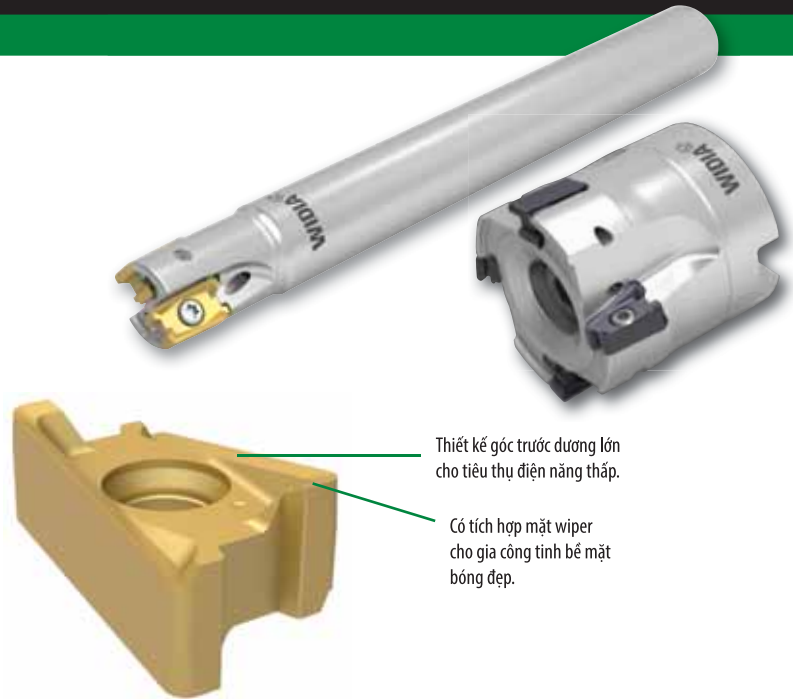
## VSM490™ -15

- Khả năng chiều sâu cắt rộng: Lên đến 15mm
- Phay ngón bắt vít: 25–35mm
- Phay ngón Weldon: 25–40mm
- Phay ngón hình trụ: 25–32mm
- Phay ngón lắp cán: 40–160mm
- Phay ngón lắp cán JIS: 80–160mm
- Hệ thống phay Cartridge M4000: 125–315mm

# VSM490™ -10

## Phay vai Victory™ 90° 4 lưỡi cắt, 2 mặt

- Dụng cụ phay thô 90° thật với khả năng phay tinh tất cả trong một dụng cụ.
- Ap1 tối đa lên tới 10mm.
- Phay tinh vách tốt nhất trong các thao tác phay bậc dọc hướng trục.
- Lực cắt thấp hơn và thao tác cắt mềm.
- Thích hợp cho trục chính kiểu côn 40 và bộ phận dẫn động.



Thiết kế góc trước dương lớn cho tiêu thụ điện năng thấp.

Có tích hợp mặt wiper cho gia công tinh bề mặt bóng đẹp.

### 4 hình học bề phoi cho tất cả các nhóm vật liệu trong các ứng dụng phay vai.



Dành cho vật liệu kim loại màu.



Lựa chọn hàng đầu cho thép không gỉ, gia công nhẹ và các công tác phay tinh.



Lựa chọn hàng đầu cho gia công tổng quát trên tất cả các nhóm vật liệu.



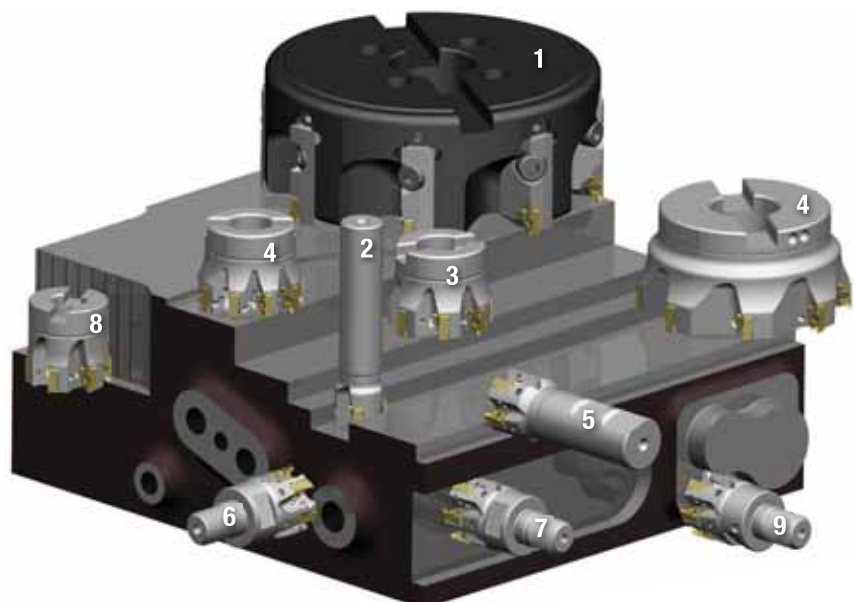
Lựa chọn hàng đầu cho gang phay thô HPC. Bảo vệ lưỡi cắt mạnh nhất mà không cần phải làm thêm mép.

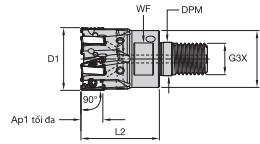
Khả năng phay tinh/ Lực cắt thấp hơn

Gia cố hình học bề phoi

### Ứng dụng

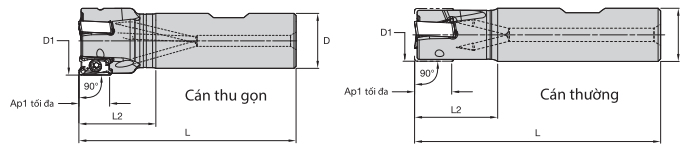
1. Phay mặt đầu với hệ thống phay cartridge M4000 kiểu mô đun.
2. Phay rãnh tối đa với 100% tiếp xúc hướng kính.
3. Phay vai với khả năng phay bậc và phay tinh vách tốt.
4. Phay vai với tiếp xúc hướng trục thấp và tiếp xúc hướng kính cao.
5. Phay vai với tiếp xúc hướng trục thấp và tiếp xúc hướng kính cao.
6. Phay mặt đầu HPC. Lựa chọn tuyệt vời để làm sạch ba vĩa.
7. Phay rãnh then.
8. Phay đột trục Z.
9. Phay biên dạng.





### ▼ Phay ngón bắt vít

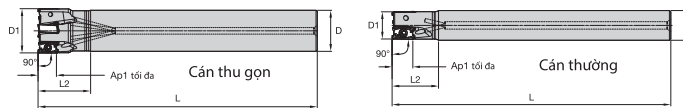
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6425553	VSM490D016Z02M08XN10	16	13	8,5	M8	25	10	10,0	2	48000	Yes	0,03
6425554	VSM490D020Z03M10XN10	20	18	10,5	M10	28	15	10,0	3	40200	Yes	0,05
6425555	VSM490D025Z04M12XN10	25	21	12,5	M12	32	17	10,0	4	34300	Yes	0,09
6425556	VSM490D032Z05M16XN10	32	29	17,0	M16	40	24	10,0	5	29200	Yes	0,20
6425557	VSM490D032Z06M16XN10	32	29	17,0	M16	40	24	10,0	6	29200	Yes	0,20



### ▼ Phay ngón Weldon®

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6425558	VSM490D016Z02B16XN10	16	16	74	25	10,0	2	48000	Yes	0,09
6425559	VSM490D020Z02B20XN10	20	20	79	28	10,0	2	40200	Yes	0,16
6425560	VSM490D020Z03B20XN10	20	20	79	28	10,0	3	40200	Yes	0,16
6425571	VSM490D025Z03B20XN10	25	20	79	28	10,0	3	34300	Yes	0,18
6425572	VSM490D025Z03B25XN10	25	25	89	32	10,0	3	34300	Yes	0,29
6425573	VSM490D025Z04B25XN10	25	25	89	32	10,0	4	34300	Yes	0,29
6425574	VSM490D032Z04B25XN10	32	25	89	32	10,0	4	29200	Yes	0,29
6425575	VSM490D032Z05B25XN10	32	25	89	32	10,0	5	29200	Yes	0,33

GHI CHÚ: Loại Weldon không khuyến nghị cho các thao tác gia công tinh.

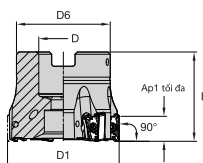


### ▼ Phay ngón hình trụ (loại thường và dài)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6425502	VSM490D016Z02A16XN10L090	16	16	90	25	10,0	2	48000	Yes	0,12
6425503	VSM490D016Z02A16XN10L150	16	16	150	25	10,0	2	48000	Yes	0,21
6425504	VSM490D018Z02A16XN10L150	18	16	150	25	10,0	2	43500	Yes	0,21
6425506	VSM490D020Z02A20XN10L150	20	20	150	28	10,0	2	40200	Yes	0,33
6425505	VSM490D020Z03A20XN10L090	20	20	90	28	10,0	3	40200	Yes	0,19
6425507	VSM490D020Z03A20XN10L150	20	20	150	28	10,0	3	40200	Yes	0,33
6425508	VSM490D022Z03A20XN10L150	22	20	150	28	10,0	3	37500	Yes	0,34
6425509	VSM490D025Z03A20XN10L100	25	20	100	28	10,0	3	34300	Yes	0,23
6425511	VSM490D025Z03A25XN10L170	25	25	170	43	10,0	3	34300	Yes	0,60
6425510	VSM490D025Z04A25XN10L100	25	25	100	43	10,0	4	34300	Yes	0,33
6425512	VSM490D025Z04A25XN10L170	25	25	170	43	10,0	4	34300	Yes	0,59
6425513	VSM490D028Z04A25XN10L170	28	25	170	32	10,0	4	31800	Yes	0,61
6425514	VSM490D032Z04A25XN10L110	32	25	110	32	10,0	4	29200	Yes	0,41
6425516	VSM490D032Z04A25XN10L200	32	25	200	32	10,0	4	29200	Yes	0,75
6425515	VSM490D032Z05A25XN10L110	32	25	110	32	10,0	5	29200	Yes	0,41
6425517	VSM490D032Z05A25XN10L200	32	25	200	32	10,0	5	29200	Yes	0,75

# VSM490™ -10

Dao phay vai Victory™ • dòng VSM490-10



## ▼ Phay ngón lắp cán

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6425434	VSM490D040Z04S16XN10	40	16	37	40	10,0	4	25400	Yes	0,23
6425435	VSM490D040Z06S16XN10	40	16	37	40	10,0	6	25400	Yes	0,23
6425436	VSM490D040Z07S16XN10	40	16	37	40	10,0	7	25400	Yes	0,23
6425437	VSM490D050Z05S22XN10	50	22	42	40	10,0	5	22300	Yes	0,31
6425438	VSM490D050Z07S22XN10	50	22	42	40	10,0	7	22300	Yes	0,35
6425439	VSM490D050Z09S22XN10	50	22	42	40	10,0	9	22300	Yes	0,32
6425440	VSM490D063Z05S22XN10	63	22	49	40	10,0	5	19500	Yes	0,56
6425481	VSM490D063Z07S22XN10	63	22	49	40	10,0	7	19500	Yes	0,56
6425482	VSM490D063Z09S22XN10	63	22	49	40	10,0	9	19500	Yes	0,56
6425483	VSM490D080Z06S27XN10	80	27	60	50	10,0	6	17100	Yes	1,10
6425484	VSM490D080Z08S27XN10	80	27	60	50	10,0	8	17100	Yes	1,11
6425485	VSM490D080Z10S27XN10	80	27	60	50	10,0	10	17100	Yes	1,12
6425486	VSM490D100Z08S32XN10	100	32	80	50	10,0	8	15200	Yes	1,73
6425487	VSM490D100Z12S32XN10	100	32	80	50	10,0	12	15200	Yes	1,74
6425488	VSM490D125Z10S40XN10	125	40	90	63	10,0	10	13500	Yes	3,18
6425489	VSM490D125Z14S40XN10	125	40	90	63	10,0	14	13500	Yes	3,20

## ▼ Dao phay lắp cán • Tiêu chuẩn ngành của Nhật (JIS)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6425490	VSM490D080Z06S254XN10JIS	80	25,40	50	50	10,0	6	17100	Yes	0,93
6425491	VSM490D080Z08S254XN10JIS	80	25,40	50	50	10,0	8	17100	Yes	0,94
6425492	VSM490D100Z08S3175XN10JIS	100	31,75	60	50	10,0	8	15200	Yes	1,41
6425493	VSM490D125Z10S381XN10JIS	125	38,10	80	63	10,0	10	13500	Yes	3,02

## ▼ Phụ tùng

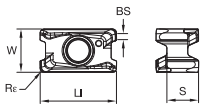
D1	Vít mảnh phay	Nm	Chìa vặn
16 - 125	MS2263	1,5	DT9IP

Về hệ thống phay Cartridge M4000, xin xem trang 115



VSM490-10  
M4000CA-XN10  
(MM6433216)





● Lựa chọn đầu tiên  
○ Lựa chọn thay thế

P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▼ **Mảnh phay dòng VSM490-10**

Mã catalog	Số lưỡi cắt	LI	S	W	BS	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
XNGU100404ERALP	4	11,66	4,83	6,60	1,37	0,40	0,02	•	•	○	○	○	○	○	○
XNGU100408ERALP	4	11,66	4,83	6,60	1,00	0,80	0,02	•	•	○	○	○	○	○	○
XNGU100404ERML	4	11,66	4,83	6,60	1,37	0,40	0,02	•	•	○	○	○	○	○	○
XNGU100408ERML	4	11,66	4,83	6,60	1,00	0,80	0,02	•	•	○	○	○	○	○	○
XNGU100404SRMM	4	11,66	4,83	6,60	1,37	0,40	0,08	•	•	○	○	○	○	○	○
XNGU100408SRMM	4	11,66	4,83	6,60	1,00	0,80	0,08	•	•	○	○	○	○	○	○
XNGU100408SRMH	4	11,66	4,83	6,60	0,90	0,80	0,08	•	•	○	○	○	○	○	○
XNPU100408ERML	4	11,60	4,83	6,60	0,90	0,80	0,02	•	•	○	○	○	○	○	○
XNPU100408SRMM	4	11,60	4,83	6,60	0,90	0,80	0,08	•	•	○	○	○	○	○	○
XNPU100412SRMM	4	11,61	4,83	6,60	0,50	1,20	0,08	•	•	○	○	○	○	○	○
XNPU100416SRMM	4	11,61	4,83	6,60	0,10	1,60	0,08	•	•	○	○	○	○	○	○

GHI CHÚ: XNGU: Mẫu phay ngoài vi độ chính xác cao.  
XNPU: Mẫu phay đập chính xác và thiếu kết.

# VSM490™ -10

Dao phay vai Victory™ • dòng VSM490-10

## ▼ Hướng dẫn lựa chọn mảnh phay

Nhóm vật liệu	Gia công nhẹ		Gia công tổng quát		Gia công chuyên dụng	
	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ
P1-P2	XNGU-ML	WP40PM	XNPU-MM	WP40PM	XNPU-MM	WP40PM
P3-P4	XNGU-ML	WP40PM	XNPU-MM	WP40PM	XNPU-MM	WP40PM
P5-P6	XNGU-MM	WP25PM	XNPU-MM	WP35CM	XNPU-MM	WP40PM
M1-M2	XNGU-ML	WS40PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
M3	XNGU-ML	WS40PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
K1-K2	XNPU-ML	WK15PM	XNGU-MH	WK15CM	XNGU-MH	WK15CM
K3	XNPU-MM	WK15PM	XNGU-MH	WP35CM	XNGU-MH	WP35CM
N1-N2	XNGU-ALP	WN25PM	XNGU-ALP	WN25PM	XNGU-ALP	WN25PM
N3	XNGU-ALP	WN25PM	XNGU-ALP	WN25PM	XNGU-ALP	WN25PM
S1-S2	XNGU-ML	WP25PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
S3	XNGU-ML	WS40PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
S4	XNGU-ML	WS40PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
H1	XNGU-ML	WU10PM	XNGU-MM	WU10PM	-	-

## ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [m/min]\*

Nhóm vật liệu		WK15CM			WK15PM			WN25PM			WP25PM			WP35CM			WP40PM			WS40PM			WU10PM		
P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	285	270	455	395	370	295	260	245	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275	240	200	280	255	230	250	215	180	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	215	175	255	230	205	230	195	160	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225	185	150	190	175	160	205	170	135	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	170	150	260	230	210	170	155	135	170	145	120	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165	125	100	160	135	110	150	115	90	150	110	80	-	-	-
M	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	180	165	205	185	155	195	170	155	210	170	140	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	160	130	185	160	140	175	150	125	180	145	120	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	120	95	145	130	115	130	115	90	145	110	85	-	-	-
K	1	420	385	340	270	245	215	-	-	-	230	205	185	295	265	240	-	-	-	-	-	-	295	265	240
	2	335	295	275	210	190	175	-	-	-	180	160	150	235	210	190	-	-	-	-	-	-	230	205	190
	3	280	250	230	175	160	145	-	-	-	150	135	120	195	175	160	-	-	-	-	-	-	195	175	160
N	1	-	-	-	-	-	-	1075	945	875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	40	25	-	-	-	-	-	-	50	40	25	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	50	35	-	-	-	-	-	-	60	50	30	-	-	-
H	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	130	90

GHI CHÚ: Tốc độ ban đầu lựa chọn ĐẦU TIÊN được in đậm. Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.

\*Nhóm vật liệu P, M, K, và H thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công khô. Với gia công ướt, tốc độ giảm 20%.

\*Nhóm vật liệu N và S thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công ướt. Không khuyến nghị cho gia công khô.

## ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [mm]

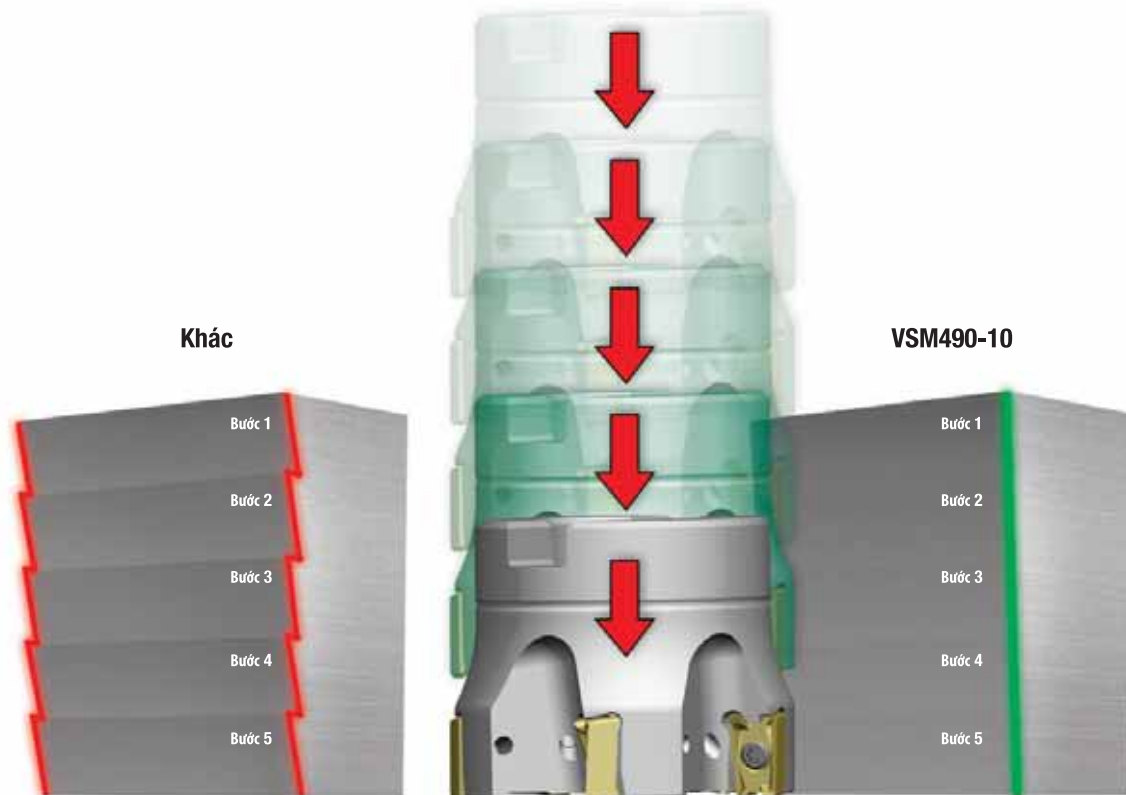
Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng
--------------	--------------------	----------------------

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được lập trình (fz) bằng % chiều sâu cắt hướng kính (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..ALP	0,12	<b>0,23</b>	0,32	0,08	<b>0,17</b>	0,23	0,06	<b>0,13</b>	0,18	0,06	<b>0,11</b>	0,15	0,05	<b>0,10</b>	0,14	.E..ALP
.E..ML	0,18	<b>0,28</b>	0,37	0,13	<b>0,20</b>	0,27	0,10	<b>0,15</b>	0,20	0,09	<b>0,13</b>	0,17	0,08	<b>0,12</b>	0,16	.E..ML
.S..MM	0,23	<b>0,35</b>	0,46	0,17	<b>0,25</b>	0,33	0,13	<b>0,19</b>	0,25	0,11	<b>0,17</b>	0,22	0,10	<b>0,15</b>	0,20	.S..MM
.S..MH	0,23	<b>0,43</b>	0,58	0,17	<b>0,31</b>	0,42	0,13	<b>0,23</b>	0,31	0,11	<b>0,20</b>	0,27	0,10	<b>0,18</b>	0,25	.S..MH

GHI CHÚ: Dùng giá trị "Gia công Nhẹ" làm tốc độ tiến dao ban đầu.

## Thông lệ tốt nhất

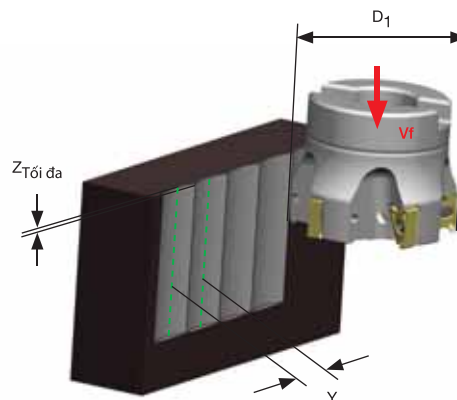
Phay tinh vách tốt nhất bằng VSM490-10 trong các thao tác phay bậc dọc hướng trục. Trong nhiều trường hợp cài đặt shop floor, không cần gia công tinh thêm, đồng thời rút ngắn thời gian gia công và giảm chi phí dụng cụ.



Phay tinh vách rất tốt với VSM490-10

### ▼ Phay đột trục Z VSM490-10

Đường kính cắt (D1)	Z Tối đa	Y
16	1,5	9,33
18	1,5	9,95
20	1,5	10,54
22	1,5	11,09
25	1,5	11,87
28	1,5	12,61
32	1,5	13,53
40	1,5	15,20
50	1,5	17,06
63	1,5	19,21
80	1,5	21,70
100	1,5	24,31
125	1,5	27,22

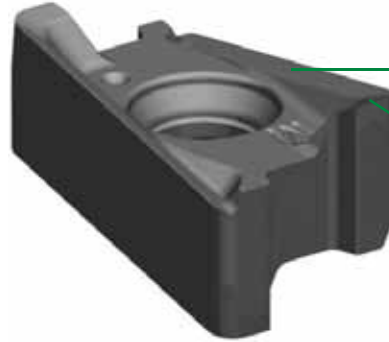




# VSM490™ -15

Dao phay vai Victory™ 90° 2 mặt 4 lưỡi cắt

- Dụng cụ phay thô 90° thật có tích hợp sẵn chức năng phay tinh trong một dụng cụ.
- Ap1 tối đa lên đến 15mm.
- Phay tinh vách tốt nhất trong các thao tác phay bậc dọc theo trục.
- Lực cắt thấp hơn và thao tác cắt mềm.
- Thích hợp nhất cho trục chính kiểu côn 50.
- Dao phay lắp cán bước thô, vừa và tinh.



Thiết kế góc trước dương lớn cho tiêu thụ điện năng thấp.

Có tích hợp mặt wiper cho gia công tinh bề mặt bóng đẹp.



Scan để xem video trình diễn!

4 hình học bề phoi cho tất cả các nhóm vật liệu trong các ứng dụng phay vai.

-ALP



N

Dành cho vật liệu kim loại màu.

-ML



P M S

Lựa chọn hàng đầu dành cho thép không gỉ. Lực cắt thấp hơn.

-MM



P M K S

Lựa chọn hàng đầu, đặc biệt khi gia công thép.

-MH



P K

Lựa chọn hàng đầu cho gang, cũng khuyến nghị cho các ứng dụng nặng.

Khả năng phay tinh/ Lực cắt thấp hơn

Gia cố hình học bề phoi

## Chất lượng vách

### Dụng cụ của bên cạnh tranh

Các dụng cụ truyền thống được thiết kế nhằm đạt vách 90°, tuy nhiên cho thấy hiệu suất kém khi gia công vách trong nhiều pha.

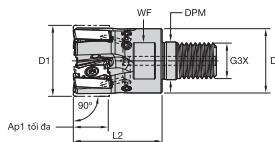


### VSM490-15

VSM490-15 loại bỏ sự mất cân đối và giảm thiểu các dấu vết còn lại trong những thao tác phay bậc. Bằng cách tăng chất lượng vách và tránh sử dụng dụng cụ thứ hai, năng suất tăng lên đáng kể.

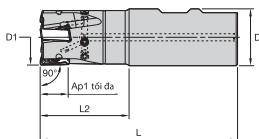


DÒNG  
WIDIA™  
CUSTOMER  
VICTORY



### ▼ Phay ngón bắt vít

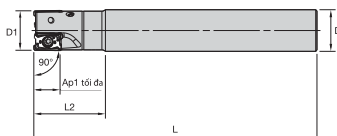
Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5873211	VSM490D025Z02M12XN15	25	21	12,5	M12	32	17	15,0	2	26700	Yes	0,18
5873212	VSM490D032Z03M16XN15	32	29	17,0	M16	40	24	15,0	3	22000	Yes	0,18
5873213	VSM490D032Z04M16XN15	32	29	17,0	M16	40	24	15,0	4	22000	Yes	0,18
5873214	VSM490D035Z04M16XN15	35	29	17,0	M16	40	24	15,0	4	20600	Yes	0,19



### ▼ Phay ngón Weldon®

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5710285	VSM490D025Z02B25XN15	25	25	89	32	15,0	2	26700	Yes	0,28
5710286	VSM490D032Z03B32XN15	32	32	111	50	15,0	3	22000	Yes	0,58
5873215	VSM490D040Z03B32XN15	40	32	111	50	15,0	3	18800	Yes	0,65

GHI CHÚ: Loại Weldon không khuyến nghị cho các thao tác gia công tinh.

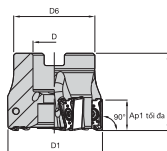


### ▼ Phay ngón hình trụ

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5873216	VSM490D025Z02A25XN15L100	25	25	100	43	15,0	2	26700	Yes	0,32
5710287	VSM490D025Z02A25XN15L170	25	25	170	43	15,0	2	26700	Yes	0,59
5873217	VSM490D032Z03A32XN15L110	32	32	110	49	15,0	3	22000	Yes	0,59
5710288	VSM490D032Z03A32XN15L200	32	32	200	50	15,0	3	22000	Yes	1,14
5873218	VSM490D032Z04A32XN15L110	32	32	110	49	15,0	4	22000	Yes	0,58
5873219	VSM490D032Z04A32XN15L200	32	32	200	50	15,0	4	22000	Yes	1,14

# VSM490™ -15

Dao phay vai Victory™ • dòng VSM490-15



## ▼ Phay ngón lắp cán

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
5710289	VSM490D040Z04S16XN15	40	16	37	40	15,0	4	18800	Yes	0,20
5710520	VSM490D040Z05S16XN15	40	16	37	40	15,0	5	18800	Yes	0,19
5873221	VSM490D050Z04S22XN15	50	22	42	40	15,0	4	16300	Yes	0,28
5710521	VSM490D050Z05S22XN15	50	22	42	40	15,0	5	16300	Yes	0,28
5710522	VSM490D050Z06S22XN15	50	22	42	40	15,0	6	16300	Yes	0,28
5873222	VSM490D063Z05S22XN15	63	22	50	40	15,0	5	14200	Yes	0,50
5710523	VSM490D063Z06S22XN15	63	22	50	40	15,0	6	14200	Yes	0,49
5710524	VSM490D063Z07S22XN15	63	22	50	40	15,0	7	14200	Yes	0,48
5873223	VSM490D080Z05S27XN15	80	27	60	50	15,0	5	12300	Yes	1,03
5710525	VSM490D080Z07S27XN15	80	27	60	50	15,0	7	12300	Yes	1,03
5873224	VSM490D080Z09S27XN15	80	27	60	50	15,0	9	12300	Yes	1,04
5710526	VSM490D100Z08S32XN15	100	32	80	50	15,0	8	10900	Yes	1,61
5873225	VSM490D100Z11S32XN15	100	32	80	50	15,0	11	10900	Yes	1,64
5873226	VSM490D125Z09S40XN15	125	40	90	63	15,0	9	9600	Yes	2,96
5873227	VSM490D125Z12S40XN15	125	40	90	63	15,0	12	9600	Yes	3,11
5873228	VSM490D160Z12S40XN15	160	40	110	63	15,0	12	8400	Yes	4,80

## ▼ Dao phay lắp cán • Tiêu chuẩn ngành của Nhật (JIS)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6342806	VSM490D080Z05S254XN15JIS	80	25,40	50	50	15,0	5	12300	Yes	0,89
6342807	VSM490D080Z07S254XN15JIS	80	25,40	50	50	15,0	7	12300	Yes	0,87
6342808	VSM490D100Z08S3175XN15JIS	100	31,76	60	50	15,0	8	10900	Yes	1,23
6342809	VSM490D125Z09S381XN15JIS	125	38,10	80	63	15,0	9	9600	Yes	2,81
6342810	VSM490D160Z12S508XN15JIS	160	50,80	100	63	15,0	12	8400	Yes	4,88

## ▼ Phụ tùng

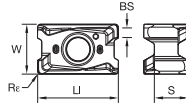
D1	Vít mảnh phay	Nm	Chìa vặn
25 - 160	MS-2071	3,5	DT15IP

Về hệ thống phay Cartridge M4000, xin xem trang 115



VSM490-15  
M4000CA-XN15  
(MM6357989)





● Lựa chọn đầu tiên  
○ Lựa chọn thay thế

P	■	■	■	○	●	●	○	○
M	■	■	■	○	●	●	○	○
K	■	■	■	○	●	●	○	○
N	■	■	■	○	●	●	○	○
S	■	■	■	○	●	●	○	○
H	■	■	■	○	●	●	○	○

### ▼ Mảnh phay dòng VSM490-15

Mã catalog	Số lưỡi cắt	LI	S	W	BS	Re	hm	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU35PM
XNGU15T604ERALP	4	16,20	6,88	10,00	2,20	0,40	0,03	■	■	6082644	■	■	■	■	■
XNGU15T608ERALP	4	16,20	6,88	10,00	1,80	0,80	0,03	■	■	6082645	■	■	■	■	■
XNGU15T604ERML	4	16,20	6,88	10,00	2,20	0,40	0,08	■	■	■	■	5890821	■	■	■
XNGU15T608ERML	4	16,20	6,88	10,00	1,80	0,80	0,08	■	6242523	■	5873481	5890822	5873482	6180323	5890823
XNGU15T604SRMM	4	16,20	6,88	10,00	2,20	0,40	0,10	■	6242521	■	5949204	■	5949205	■	■
XNGU15T608SRMM	4	16,20	6,88	10,00	1,90	0,80	0,10	■	6242522	■	5710527	5710528	5949206	5710529	5949206
XNGU15T612SRMM	4	16,20	6,88	10,00	1,50	1,20	0,08	■	6234707	■	■	■	■	■	■
XNGU15T608SRMH	4	16,20	6,88	10,00	1,80	0,80	0,10	6003725	6003724	■	6003570	6003723	6003721	■	6003722
XNGU15T616SRMH	4	16,20	6,88	10,00	1,00	1,60	0,10	6030380	6030378	■	6030376	6030377	■	■	■
XNPU15T608ERML	4	16,10	6,88	10,00	1,90	0,80	0,08	■	■	■	5883097	■	5883098	■	5883099
XNPU15T608SRMM	4	16,10	6,88	10,00	1,90	0,80	0,10	5890763	5873420	5873419	■	5873415	5873418	5873416	6180320
XNPU15T612SRMM	4	16,10	6,88	10,00	1,50	1,20	0,10	5890762	5890762	5873419	■	5890761	5873418	5890729	6180321
XNPU15T616SRMM	4	16,10	6,88	10,00	1,10	1,60	0,10	5883522	5883521	■	5883447	5883450	5883448	6180322	5883449
XNPU15T620SRMM	4	16,10	6,88	10,00	0,70	2,00	0,10	6030375	■	■	6030372	6030374	6030373	■	■

GHI CHÚ: XNGU: Mảnh phay ngoại vi độ chính xác cao.  
XNPU: Mảnh phay đập chính xác và thiếu kết.

# VSM490™ -15

Dao phay vai Victory™ • dòng VSM490-15

## ▼ Hướng dẫn lựa chọn mảnh phay

Nhóm vật liệu	Gia công nhẹ		Gia công tổng quát		Gia công chuyên dụng	
	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ
P1-P2	XNGU-ML	WP40PM	XNPU-MM	WP40PM	XNPU-MM	WP40PM
P3-P4	XNGU-ML	WP40PM	XNPU-MM	WP40PM	XNPU-MM	WP40PM
P5-P6	XNGU-MM	WP25PM	XNPU-MM	WP35CM	XNPU-MM	WP40PM
M1-M2	XNGU-ML	WS40PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
M3	XNGU-ML	WS40PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
K1-K2	XNPU-MM	WK15PM	XNGU-MH	WK15CM	XNGU-MH	WK15CM
K3	XNPU-MM	WK15PM	XNGU-MH	WP35CM	XNGU-MH	WP35CM
N1-N2	XNGU-ALP	WN25PM	XNGU-ALP	WN25PM	XNGU-ALP	WN25PM
N3	XNGU-ALP	WN25PM	XNGU-ALP	WN25PM	XNGU-ALP	WN25PM
S1-S2	XNGU-ML	WP25PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
S3	XNGU-ML	WS40PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
S4	XNGU-ML	WS40PM	XNGU-ML	WS40PM	XNPU-MM	WS40PM
H1	-	-	-	-	-	-

## ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [m/min]\*

Nhóm vật liệu		WK15CM			WK15PM			WN25PM			WP25PM			WP35CM			WP40PM			WS40PM			WU35PM		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	330	285	270	455	395	370	295	260	245	-	-	-	260	230	215	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	275	240	200	280	255	230	250	215	180	-	-	-	220	190	160	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	255	215	175	255	230	205	230	195	160	-	-	-	200	170	140	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	225	185	150	190	175	160	205	170	135	-	-	-	180	150	120	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	185	170	150	260	230	210	170	155	135	170	145	120	150	135	120	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	165	125	100	160	135	110	150	115	90	150	110	80	130	100	80	
M	1	-	-	-	-	-	-	-	-	205	180	165	205	185	155	195	170	155	210	170	140	170	150	135	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	185	160	130	185	160	140	175	150	125	180	145	120	155	130	110	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	140	120	95	145	130	115	130	115	90	145	110	85	115	100	80	
K	1	420	385	340	270	245	215	-	-	-	230	205	185	295	265	240	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	335	295	275	210	190	175	-	-	-	180	160	150	235	210	190	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	280	250	230	175	160	145	-	-	-	150	135	120	195	175	160	-	-	-	-	-	-	-	-	
N	1	-	-	-	-	-	-	1075	945	875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	-	-	-	-	-	-	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-	-	-	40	35	25	35	30	25	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-	-	-	40	35	25	35	30	25	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	40	25	-	-	-	-	-	50	40	25	45	35	25	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	50	35	-	-	-	-	-	60	50	30	60	45	30	
H	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	90	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

GHI CHÚ: Tốc độ ban đầu lựa chọn ĐÁU TIÊN được in đậm. Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.

\*Nhóm vật liệu P, M, K, và H thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công khô. Với gia công ướt, tốc độ giảm 20%.

\*Nhóm vật liệu N và S thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công ướt. Không khuyến nghị cho gia công khô.

## ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [mm]

Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng
--------------	--------------------	----------------------

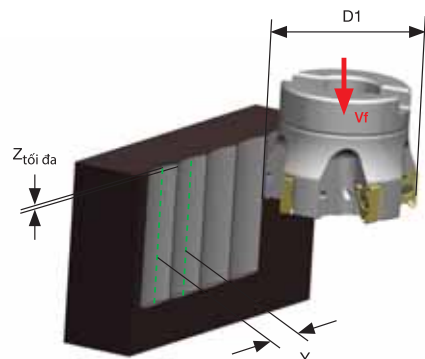
Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được lập trình (fz) bảng % chiều sâu cắt hướng kính (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..ALP	0,11	<b>0,23</b>	0,35	0,08	<b>0,17</b>	0,25	0,06	<b>0,13</b>	0,19	0,05	<b>0,11</b>	0,16	0,05	<b>0,10</b>	0,15	.E..ALP
.E..ML	0,17	<b>0,31</b>	0,46	0,13	<b>0,23</b>	0,33	0,09	<b>0,17</b>	0,25	0,08	<b>0,15</b>	0,22	0,08	<b>0,14</b>	0,20	.E..ML
.S..MM	0,22	<b>0,40</b>	0,64	0,16	<b>0,29</b>	0,46	0,12	<b>0,22</b>	0,34	0,10	<b>0,19</b>	0,30	0,10	<b>0,18</b>	0,28	.S..MM
.S..MH	0,23	<b>0,45</b>	0,74	0,17	<b>0,33</b>	0,54	0,13	<b>0,24</b>	0,40	0,11	<b>0,21</b>	0,35	0,10	<b>0,20</b>	0,32	.S..MH

GHI CHÚ: Dùng giá trị "Gia công nhẹ" làm tốc độ tiến dao ban đầu.

## Thông lệ tốt nhất

### ▼ Phay đột trực Z VSM490-15

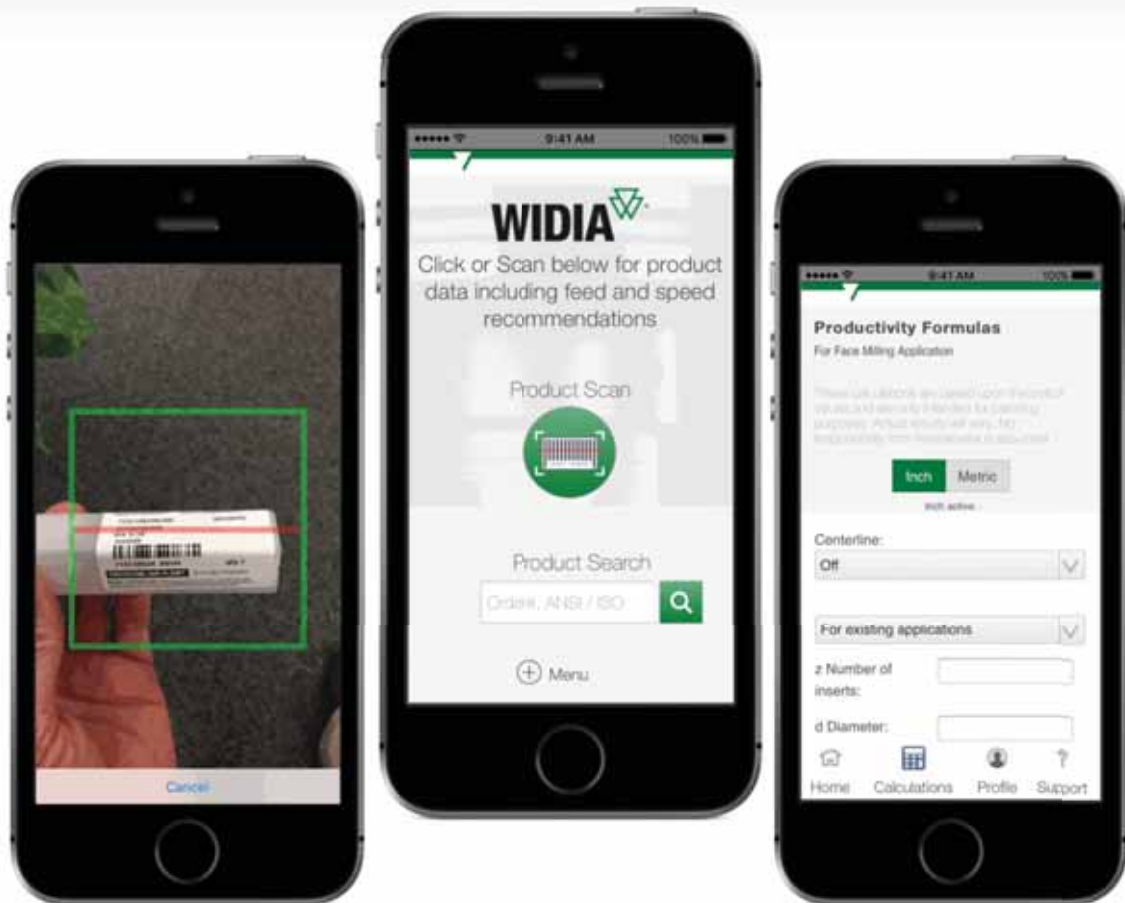
Đường kính cắt (D1)	Z tối đa	Y	Đường kính cắt (D1)	Z tối đa	Y
25	2,4	14,73	50	2,4	21,38
32	2,4	16,86	63	2,4	24,12
35	2,4	17,69	80	2,4	27,29
40	2,4	19,00	100	2,4	30,61
			125	2,4	34,31
			160	2,4	38,90





# Ứng dụng trung tâm gia công của WIDIA™

Cách nhanh nhất, dễ nhất để có được tốc độ tiến dao và tốc độ cắt.



## QUÉT MÃ VẠCH

Với ứng dụng mới của WIDIA, lấy dữ liệu sản phẩm chỉ bằng một thao tác quét. Ứng dụng WIDIA mang đến kênh thông tin đáng tin cậy về tốc độ cắt và tốc độ tiến dao của dụng cụ WIDIA ưa thích chỉ trong vài giây.



## TÌM KIẾM

Bạn không có mã vạch? Ứng dụng WIDIA mới có kỹ thuật tìm kiếm đơn giản khác— chỉ cần nhập mã đặt hàng tương ứng của dụng cụ hoặc mã số catalog ANSI hoặc ISO trong thanh tìm kiếm. Dữ liệu nhận được cũng đáng tin cậy như khi quét mã vạch của công cụ. Đơn giản, nhanh chóng — không gây gián đoạn khi sản xuất!



## TÍNH TOÁN

Khi tốc độ tiến dao và tốc độ cắt mà chúng tôi đã khuyến nghị không đáp ứng đầy đủ nhu cầu gia công cụ thể của bạn? Hãy thử dùng 3 bộ máy tính nền tảng NOVO™ của chúng tôi. Có bộ tính cho phay ngón và cả phay mặt đầu. Chỉ cần điền vào các ô trống, bộ tính của chúng tôi sẽ nhanh chóng trả về dữ liệu bạn cần.

TẢI ỨNG DỤNG TRUNG TÂM GIA CÔNG WIDIA

widia.com



**WIDIA**

# VSM890™ -12

Giải pháp 8 lưỡi cắt độc đáo cho phay vai và phay mặt đầu

## Dao phay vai Victory™ (VSM) 90° thật 2 mặt 8 lưỡi cắt

Tốc độ bóc tách vật liệu (MRR) cao nhờ cấp độ và bề phoi hiệu suất cao.

Mật độ răng cắt bước thô, bán tinh và tinh giúp đạt năng suất cao hơn từ khả năng của máy.

Thiết kế mặt tựa hốc mới để cải thiện mặt tựa mảnh phay và độ ổn định cao trong các ứng dụng phay thô.

Ứng dụng trong nhiều loại vật liệu làm phôi: nhôm, thép, gang, titan, thép không gỉ và siêu hợp kim.

Tiêu chuẩn toàn diện dành cho thân đầu cắt và mảnh phay đáp ứng yêu cầu trong các thao tác từ gia công nhẹ đến phay thô chuyên dụng.

Có các cấp độ WU10PM và WS40PM mới.

Phay ngón Weldon®: 32mm

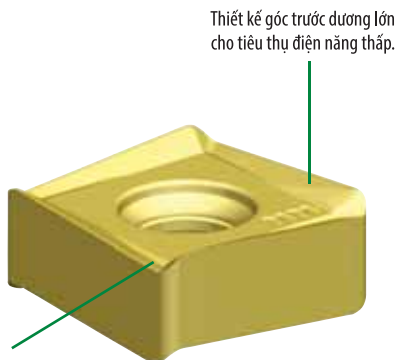
Phay ngón lắp cán: 40–250mm



MỚI



- Vách 90° thật và khả năng phay bậc.
- Khả năng cắt dọc trục; Ap1 tối đa lên đến 9,8mm.
- Tối ưu khả năng cắt phoi để thoát phoi tốt.
- Hệ thống đánh số hốc thân tiện với người sử dụng.
- Thân đầu cắt có đường cấp tưởi người trong.
- Phôi ít bị sần hơn.



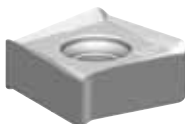
Có tích hợp mặt wiper cho gia công tinh bề mặt bóng đẹp.

Thiết kế góc trước dương lớn cho tiêu thụ điện năng thấp.



**Sử dụng thiết kế góc trước mảnh phay độc đáo để giảm và cân đối tuyệt đối lực cắt hướng kính và hướng trục. Sử dụng cho gia công nhẹ đến phay thô nặng trên tất cả các nhóm vật liệu.**

-ALP



**N**

Lựa chọn hàng đầu cho vật liệu kim loại màu.

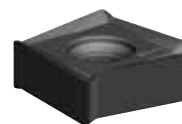
-ML



**P M S**

Lựa chọn hàng đầu cho thép không gỉ, gia công nhẹ và các công tác phay tinh.

-MM



**P M K S H**

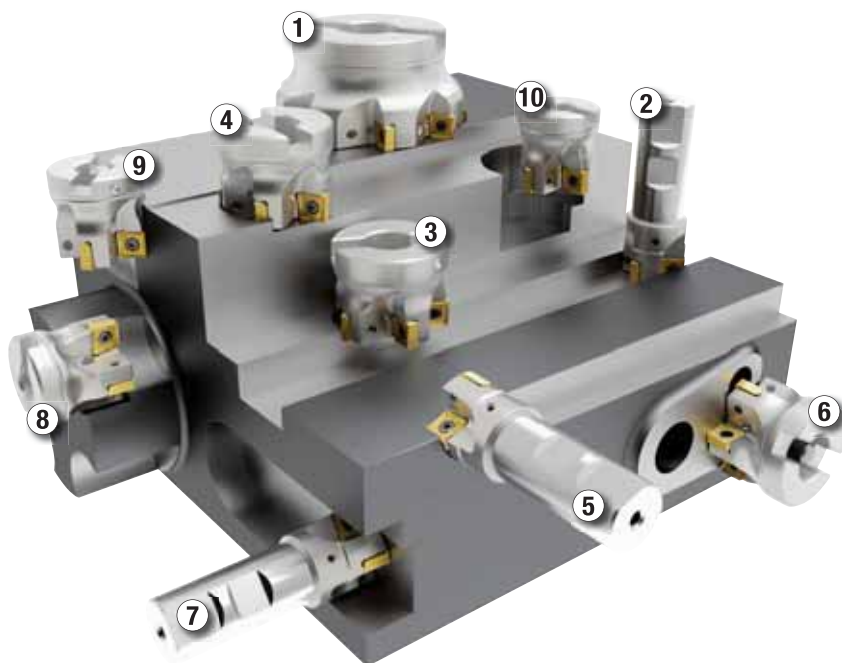
Lựa chọn hàng đầu cho gia công tổng quát trên tất cả các nhóm vật liệu. Thiết kế cho tốc độ dao cao.

Khả năng phay tinh/ Lực cắt thấp hơn

Gia cố hình học bề phoi / Bảo vệ lưỡi cắt tốt hơn

### Ứng dụng

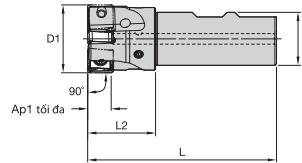
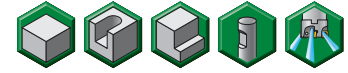
1. Phay mặt đầu.
2. Phay rãnh tối đa với 100% tiếp xúc hướng kính.
3. Phay vai với khả năng phay bậc và phay tinh vách tốt.
4. Phay vai với tiếp xúc hướng trục thấp và tiếp xúc hướng kính cao.
5. Phay vai với tiếp xúc hướng trục thấp và tiếp xúc hướng kính cao.
6. Phay mặt đầu HPC. Lựa chọn đầu tiên để làm sạch ba vĩa.
7. Phay phá cao tốc.
8. Phay đột trục Z.
9. Phay đột biên dạng trục Z.
10. Phay đột rãnh zíc zắc trục Z.





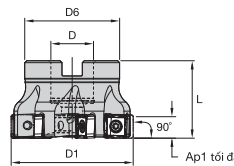
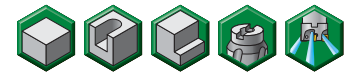
# VSM890™ -12

Dao phay mặt đầu - vai Victory™ • dòng VSM890™ -12



## ▼ Phay ngón Weldon®

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6596066	VSM890D032Z03B25SN12	32	25	89	32	9,8	3	33200	Yes	0,31



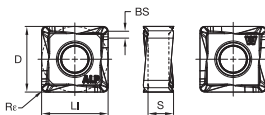
## ▼ Phay ngón lắp cán

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6596067	VSM890D040Z04S16SN12	40	16	39	40	9,8	4	28000	Yes	0,20
6596068	VSM890D050Z04S22SN12	50	22	49	40	9,8	4	24100	Yes	0,32
6596069	VSM890D050Z05S22SN12	50	22	49	40	9,8	5	24100	Yes	0,32
6596070	VSM890D063Z05S22SN12	63	22	49	40	9,8	5	20800	Yes	0,48
6596111	VSM890D063Z07S22SN12	63	22	49	40	9,8	7	20800	Yes	0,45
6596112	VSM890D080Z05S27SN12	80	27	60	50	9,8	5	18000	Yes	0,96
6596113	VSM890D080Z07S27SN12	80	27	60	50	9,8	7	18000	Yes	1,03
6596114	VSM890D080Z09S27SN12	80	27	60	50	9,8	9	18000	Yes	1,01
6596115	VSM890D100Z06S32SN12	100	32	78	50	9,8	6	15800	Yes	1,69
6596116	VSM890D100Z08S32SN12	100	32	78	50	9,8	8	15800	Yes	1,56
6596117	VSM890D100Z11S32SN12	100	32	78	50	9,8	11	15800	Yes	1,53
6596118	VSM890D125Z07S40SN12	125	40	89	63	9,8	7	13900	Yes	2,79
6596119	VSM890D125Z10S40SN12	125	40	89	63	9,8	10	13900	Yes	2,98
6596121	VSM890D125Z14S40SN12	125	40	89	63	9,8	14	13900	Yes	2,86
6596122	VSM890D160Z08S40SN12	160	40	110	63	9,8	8	12200	Yes	4,10
6596123	VSM890D160Z12S40SN12	160	40	110	63	9,8	12	12200	Yes	4,15
6596124	VSM890D160Z16S40SN12	160	40	110	63	9,8	16	12200	Yes	8,97
6596125	VSM890D200Z10S60SN12	200	60	130	63	9,8	10	10800	Yes	5,62
6596126	VSM890D200Z14S60SN12	200	60	130	63	9,8	14	10800	Yes	5,59
6596127	VSM890D200Z22S60SN12	200	60	130	63	9,8	22	10800	Yes	5,67
6596128	VSM890D250Z16S60SN12	250	60	130	63	9,8	16	9600	Yes	8,10

## ▼ Phụ tùng

D1	Vít mãnh phay	Nm	Chìa vặn
32 - 250	MS-2071	4,0	DT15P

GHI CHÚ: Vui lòng đặt hàng riêng bộ dẫn động Torx Plus.

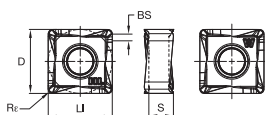


● Lựa chọn đầu tiên  
○ Lựa chọn thay thế

P	■				●	●	●	○	
M	■				●	○	●	●	
K	■	●	●		○	○			●
N	■			●					
S	■				●	○	●		
H	■								●

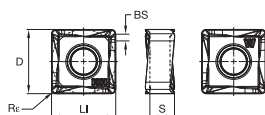
### ▼ SNHX-ALP • dành cho nhôm và những kim loại màu khác

Mã số trong catalog ISO	Số lưỡi cắt	LI	S	D	BS	R <sub>ε</sub>	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNERALP	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	■	■	6596397	■	■	■	■	■



### ▼ SNHX-ML • Phay tinh chính xác và Gia công nhẹ

Mã số trong catalog ISO	Số lưỡi cắt	LI	S	D	BS	R <sub>ε</sub>	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNERML	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	■	■	■	6596398	■	■	6596399	■



### ▼ SNHX-MM • Hình học bề phôi đa năng cho Gia công nhẹ

Mã số trong catalog ISO	Số lưỡi cắt	LI	S	D	BS	R <sub>ε</sub>	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNHX120408PNSRMM	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	■	■	■	6596431	■	6596432	6596433	6596400

### ▼ SNHX-MM • Hình học bề phôi đa năng cho Gia công nặng

Mã số trong catalog ISO	Số lưỡi cắt	LI	S	D	BS	R <sub>ε</sub>	WK15CM	WK15PM	WN25PM	WP25PM	WP35CM	WP40PM	WS40PM	WU10PM
SNPX120408PNSRMM	8	12,00	4,61	12,00	1,34	0,80	6595550	6595546	■	6595547	6595571	6595548	6595549	■

# VSM890™ -12

Dao phay mặt đầu - vai Victory™ • dòng VSM890™ -12

## ▼ Hướng dẫn lựa chọn mảnh phay

Nhóm vật liệu	Gia công nhẹ		Gia công tổng quát		Gia công chuyên dụng	
	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ
P1-P2	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WP40PM	SNPX-MM	WP40PM
P3-P4	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WP40PM	SNPX-MM	WP40PM
P5-P6	SNHX-ML	WP25PM	SNPX-MM	WP35CM	SNPX-MM	WP40PM
M1-M2	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
M3	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
K1-K2	SNPX-MM	WK15PM	SNPX-MM	WK15CM	SNPX-MM	WK15CM
K3	SNPX-MM	WK15PM	SNPX-MM	WP35CM	SNPX-MM	WP35CM
N1-N2	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM
N3	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM	SNHX-ALP	WN25PM
S1-S2	SNHX-ML	WP25PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
S3	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
S4	SNHX-ML	WS40PM	SNHX-ML	WS40PM	SNPX-MM	WS40PM
H1	SNHX-MM	WU10PM	SNHX-MM	WU10PM	-	-

## ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [m/min]\*

Nhóm vật liệu		WK15CM			WK15PM			WN25PM			WP25PM			WP35CM			WP40PM			WS40PM			WU10PM		
		P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	285	270	455	395	370	295	260	245	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275	240	200	280	255	230	250	215	180	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	215	175	255	230	205	230	195	160	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225	185	150	190	175	160	205	170	135	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	170	150	260	230	210	170	155	135	170	145	120	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165	125	100	160	135	110	150	115	90	150	110	80	-	-	-
M	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	180	165	205	185	155	195	170	155	210	170	140	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	160	130	185	160	140	175	150	125	180	145	120	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	120	95	145	130	115	130	115	90	145	110	85	-	-	-
K	1	420	385	340	270	245	215	-	-	-	230	205	185	295	265	240	-	-	-	-	-	-	295	265	240
	2	335	295	275	210	190	175	-	-	-	180	160	150	235	210	190	-	-	-	-	-	-	230	205	190
	3	280	250	230	175	160	145	-	-	-	150	135	120	195	175	160	-	-	-	-	-	-	195	175	160
N	1	-	-	-	-	-	-	1075	945	875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-	-	-	-	40	35	25	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	40	25	-	-	-	-	-	-	50	40	25	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	50	35	-	-	-	-	-	-	60	50	30	-	-	-
H	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	130	90

GHI CHÚ: Tốc độ ban đầu lựa chọn ĐẦU TIÊN được in đậm. Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.

\*Nhóm vật liệu P, M, K, và H thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công khô. Với gia công ướt, tốc độ giảm 20%.

\*Nhóm vật liệu N và S thể hiện tốc độ ban đầu được khuyến nghị dành cho gia công ướt. Không khuyến nghị cho gia công khô.

Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng
--------------	--------------------	----------------------

## ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [mm]

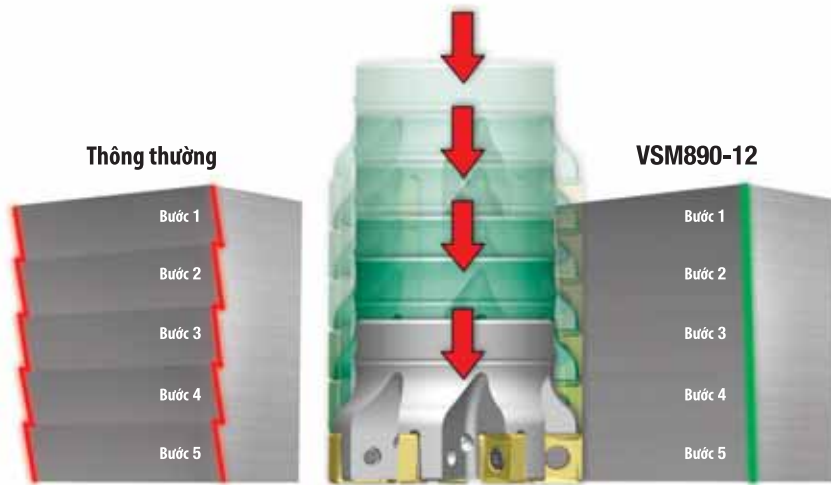
Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được lập trình (fz) bằng % chiều sâu cắt hướng kính (ae)														Hình học mảnh chip	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..ALP	0,12	<b>0,28</b>	0,43	0,08	<b>0,20</b>	0,31	0,06	<b>0,15</b>	0,23	0,06	<b>0,13</b>	0,20	0,05	<b>0,12</b>	0,18	.E..ALP
.E..ML	0,17	<b>0,32</b>	0,60	0,13	<b>0,23</b>	0,44	0,09	<b>0,18</b>	0,33	0,08	<b>0,15</b>	0,28	0,08	<b>0,14</b>	0,26	.E..ML
.S..MM	0,23	<b>0,36</b>	0,82	0,17	<b>0,26</b>	0,59	0,13	<b>0,20</b>	0,44	0,11	<b>0,17</b>	0,38	0,10	<b>0,16</b>	0,35	.S..MM

GHI CHÚ: Dùng giá trị "Gia công Nhẹ" làm tốc độ tiến dao ban đầu.

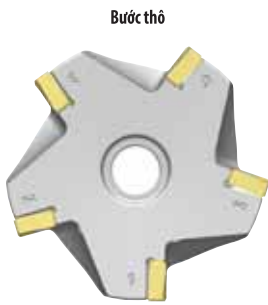
### Thông lệ tốt nhất

Góc phay thô 90° thật có tích hợp sẵn chức năng phay tinh trong cùng một dụng cụ.

Phay tinh vách tốt nhất bằng VSM890-12 trong các thao tác phay bậc dọc hướng trục. Trong nhiều trường hợp cài đặt tại nhà xưởng, tiết kiệm được thời gian chạy máy và chi phí dụng cụ vì không phải gia công tinh thêm



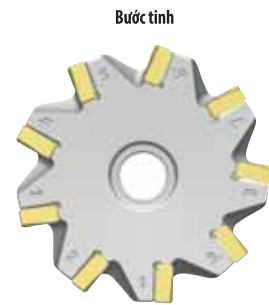
Phay tinh vách rất tốt với VSM890-12



- Cài đặt không ổn định.
- Công suất trục chính thấp.
- Chiều sâu cắt hướng trục Ap1 cao.
- Tốc độ tiến dao thấp.
- Gia công nhò.
- Dụng cụ dẫn động.



- Cài đặt thông thường.
- Công suất trục chính vừa.
- Tốc độ tiến dao trung bình.



- Cài đặt cứng.
- Công suất trục chính cao.
- Chiều sâu cắt hướng trục Ap1 thấp.
- Tốc độ tiến dao cao.
- Tăng năng suất và giảm thời gian sản xuất.

### Độ ổn định gia công

—

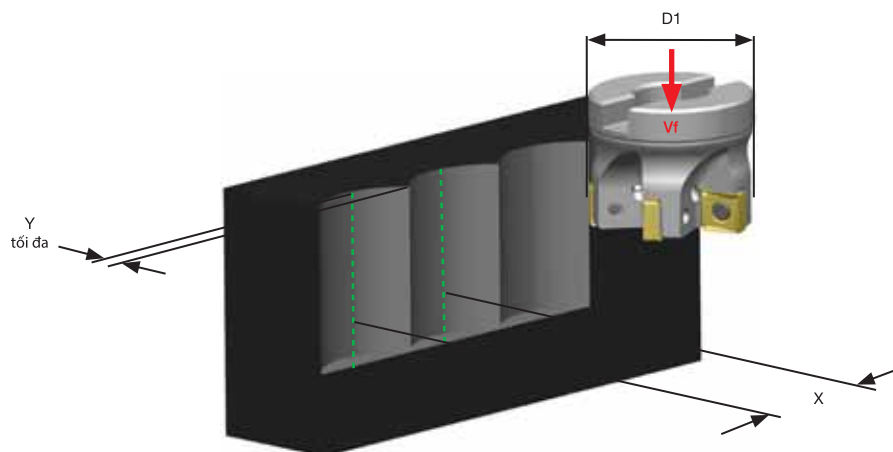
+

# VSM890™ -12

Dao phay mặt đầu - vai Victory™ • dòng VSM890™ -12

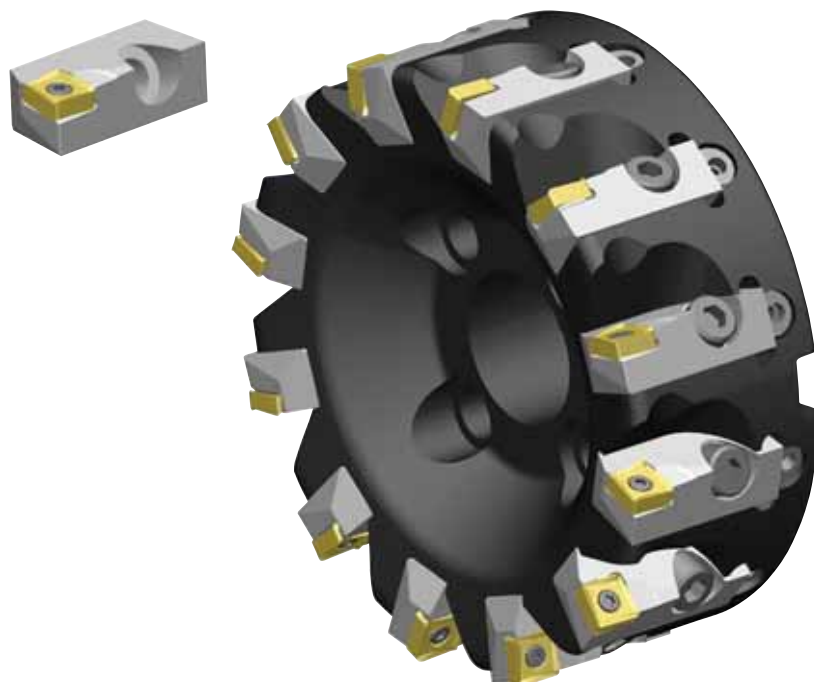
## ▼ Phay đột trực Z VSM890-12

Đường kính cắt (D1)	Y tối đa	X
32	8,9	28,68
40	8,9	33,27
50	8,9	38,25
63	8,9	43,89
80	8,9	50,31
100	8,9	56,95
125	8,9	64,29
160	8,9	73,34
200	8,9	82,48
250	8,9	92,65

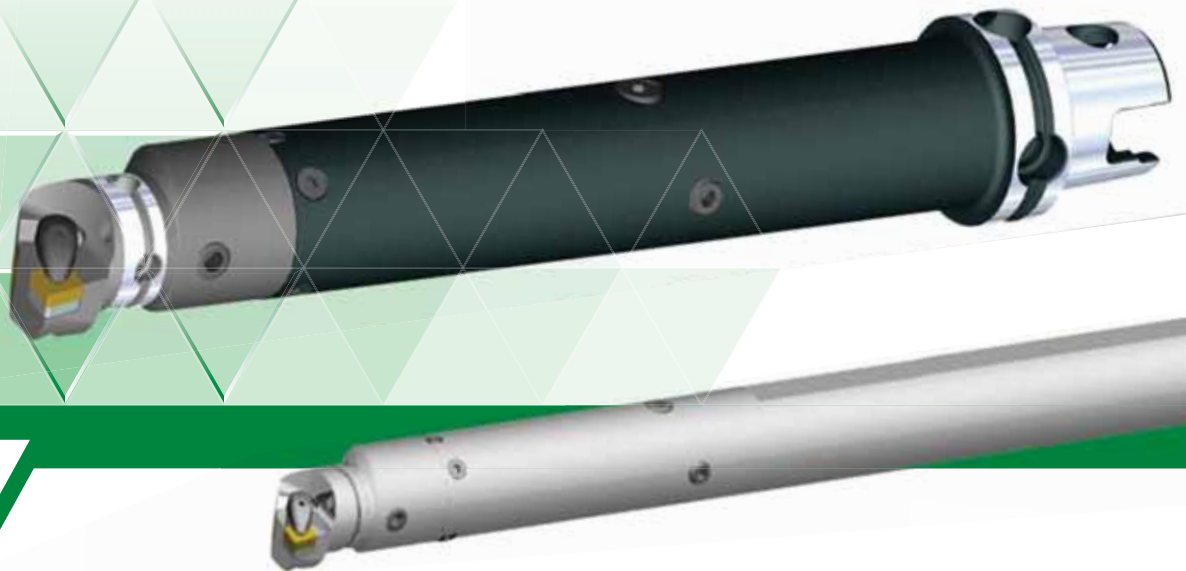


## VSM890-12 Cartridge cho M4000

M4000CA-SNHX12  
(MM6602179)



# Dòng dụng cụ tinh chỉnh WIDIA™



Bộ làm ấm bên trong giúp loại bỏ ồn,  
rung và lắc trong các ứng dụng móc lỗ sâu!

- Các tính năng độc quyền cho bề mặt gia công tinh bóng mịn và tăng năng suất.
- Có nhiều loại sản phẩm — từ dao móc lỗ, nổi dài, cán dao đến bộ nối tưới nguội quay và phần mô đun.
- Giảm thời gian cài đặt với Dụng cụ thay nhanh KM™ — hiện là một tiêu chuẩn ISO!
- Cán dao tiện WIDIA™ đã được tinh chỉnh — sau khi lắp đặt trên máy — để tối ưu hiệu suất trong các thao tác gia công cụ thể.

Đối với các dung sai chặt hơn, giảm tỷ lệ phế liệu và tăng tuổi thọ dụng cụ,  
bạn hoàn toàn có thể tin cậy vào dòng dụng cụ tinh chỉnh của WIDIA!

Để biết thêm thông tin, vui lòng liên hệ với Nhà phân  
phối được ủy quyền hoặc ghé thăm [widia.com](http://widia.com)

**WIDIA** 

# VHSC

Định hình nhôm tốc độ cao và Đầu phay hốc thật



Thiết kế hốc độc quyền cho phép sử dụng mảnh phay nhiều loại bán kính trên cùng một thân dao. Mảnh phay cũng duy trì vị trí hướng trục với bất kỳ kích thước bán kính mũi góc nào của mảnh.

## Dòng dao phay cao tốc Victory™

Vận tốc vc lên đến 3000 m/phút

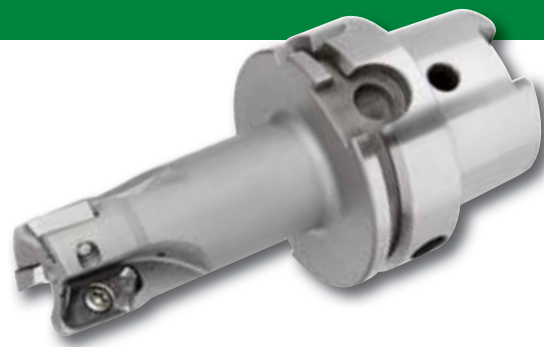
Đầu cặp dao phay ngón hình trụ tốc độ cao: 25–32mm

Đầu cặp dao phay tốc độ cao đơn khối: 25–50mm

Đầu cặp dao phay ngón lắp cán tốc độ cao: 40–80mm



- Được thiết kế đặc biệt để cắt HSC thật trên các chi tiết nhôm với tốc độ lên đến 3000 m/phút.
- Công nghệ cán dao mới nhất cho phép tốc độ tiến dao và phay thẳng đứng xuống trong gia công nặng.
- Các me và lỗ tưới nguội được thiết kế để hỗ trợ thoát phoi tốt hơn.
- Giải pháp tốt nhất cho gia công vách mỏng.
- Tăng năng suất lên đến 8600 cm<sup>3</sup>/phút MRR.



### Mảnh phay cắt cao tốc XDET-ALP

- Lựa chọn hàng đầu cho vật liệu kim loại màu.
- Hình học bề phoi ALP siêu dương với góc trước đánh bóng để giảm leo dao.
- Cấp độ cacbit cao cấp hạt siêu nhỏ chống mòn.
- Ngoại vi chính xác.

FR-ALP



Lưỡi cắt sắc "F" sử dụng cho các thao tác phay thô và phay tinh.

ER-ALP



Lưỡi cắt mài sắc "E" sử dụng cho các thao tác phay thô chuyên dụng và các vật đúc khó.

Khả năng phay tinh/ Lực cắt thấp hơn

Gia cố hình học bề phoi

## Cài đặt dễ dàng tạo ra sự khác biệt lớn

### Bán kính góc lớn

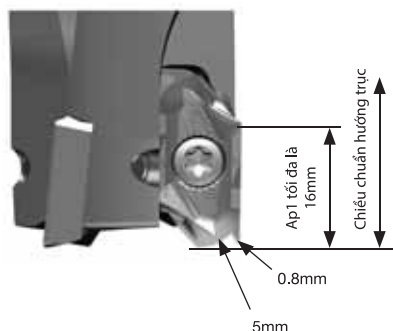


### Bán kính góc nhỏ



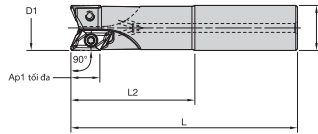
- Tính năng độc đáo có tác động lớn đến việc tiết kiệm chi phí.
- Chỉ cần một cán dao để lắp mảnh phay với bán kính mũi góc từ R0.4 đến R6.0 tối đa.
- Tất cả các nhà cung cấp khác đều yêu cầu đầu chỉnh và cân bằng lại thân dao.

### Lớp phủ mảnh phay



- Chiều dài dưỡng đo hướng trục trên cán dao sẽ luôn giống nhau, bất kể áp dụng bán kính mũi mảnh phay nào.
- Lựa chọn ưu tiên của các nhà lập trình và vận hành máy CNC.
- Ap1 tối đa sẽ luôn ở mức 16mm, bất kể áp dụng bán kính mũi mảnh phay nào.

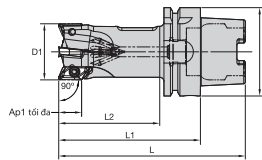




### ▼ Dao phay ngón hình trụ tốc độ cao

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L2	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6425258	VHSC025Z02A25XD16	25	25	131	75	16	2	14.7°	50000	Yes	0,39
6425259	VHSC032Z02A32XD16	32	32	135	75	16	2	11.4°	41500	Yes	0,65
6425260	VHSC032Z03A32XD16	32	32	135	75	16	3	11.4°	41500	Yes	0,65

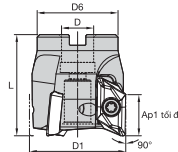
GHI CHÚ: Cân bằng trước G6.3/30000 RPM.



### ▼ Dao phay tốc độ cao đơn khối • HSK63A

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L	L1	L2	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6425447	VHSC025Z02HSK63XD16	25	63	133	101	75	16	2	14.5°	51000	Yes	0,81
6425449	VHSC032Z03HSK63XD16	32	63	133	101	75	16	3	11.4°	41500	Yes	0,91
6425451	VHSC040Z04HSK63XD16	40	63	133	101	75	16	4	7.8°	35000	Yes	1,09
6425453	VHSC050Z04HSK63XD16	50	63	133	101	75	15	4	7.8°	30000	Yes	1,41

GHI CHÚ: Cân bằng trước G6.3/30000 RPM.



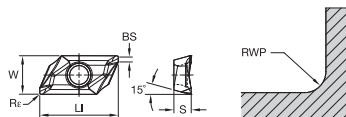
### ▼ Dao phay ngón lắp cán tốc độ cao

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D6	L	Ap1 tối đa	Z	Góc nghiêng ramp tối đa	RPM tối đa	Cấp dung dịch tưới nguội	kg
6425291	VHSC040Z03S16XD16	40	16	32	45	16	3	7.6°	35000	Yes	0,20
6425292	VHSC050Z04S22XD16	50	22	45	45	16	4	7.8°	30000	Yes	0,31
6425293	VHSC063Z04S22XD16	63	22	50	45	16	4	5.9°	26000	Yes	0,55
6425294	VHSC080Z05S27XD16	80	27	55	50	16	5	4.4°	22500	Yes	0,89

### ▼ Phụ tùng

D1	Vít mảnh phay	Nm	Vít Torx
25 - 80	DP5009A	6,1	DT20IP

GHI CHÚ: Việc thay vít mỗi lần thay mảnh phay có vai trò quan trọng trong việc đảm bảo an toàn cao nhất. Các yếu tố chủ yếu trong ứng dụng HSC là khóa động và giá trị mô men xoắn chuẩn của vít mảnh phay. Có thể mua lẻ chia vận mô men xoắn điều chỉnh được (mã đặt hàng 6197561) và Torx Plus 20 bit (mã đặt hàng 6205891).



- Lựa chọn đầu tiên
- Lựa chọn thay thế

P	Blue
M	Yellow
K	Red
N	Green
S	Orange
H	Grey

### ▼ Mảnh phay cắt cao tốc XDET-ALP

Mã catalog	Số lưỡi cắt	LI	S	W	BS	Rε	RWP*	hm	
XDET16M5PDFRALP	2	22,92	5,00	11,25	1,42	0,30	0,30	0,02	WN10HM
XDET16M504FRALP	2	23,02	5,00	11,25	1,27	0,40	0,40	0,02	6425772
XDET16M508FRALP	2	23,02	5,00	11,25	0,87	0,80	0,80	0,02	6425773
XDET16M520FRALP	2	23,02	5,00	11,25	0,58	2,10	2,00	0,02	6425774
XDET16M530ERALP	2	23,02	5,00	11,25	0,48	3,10	3,00	0,03	6425775
XDET16M530FRALP	2	23,02	5,00	11,25	0,48	3,10	3,00	0,02	6425776
XDET16M540ERALP	2	23,02	5,00	11,25	0,60	4,10	4,00	0,03	6425777
XDET16M540FRALP	2	23,02	5,00	11,25	0,60	4,10	4,00	0,02	6425778
XDET16M550FRALP	2	23,02	5,00	11,25	0,24	5,20	5,00	0,02	6425779
									6425780

GHI CHÚ: RWP\* = bán kính phối tổng hợp

### ▼ Hướng dẫn lựa chọn mảnh phay

Nhóm vật liệu	Gia công nhẹ		Gia công tổng quát		Gia công chuyên dụng	
	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ	Hình học	Cấp độ
N1-N2	.F..ALP	WN10HM	.F..ALP	WN10HM	.E..ALP	WN10HM
N3	.F..ALP	WN10HM	.F..ALP	WN10HM	.E..ALP	WN10HM

### ▼ Tốc độ ban đầu được khuyến nghị cho gia công suất [m/phút]

Nhóm vật liệu	WN10HM		
	1	2	3
N	2950	1800	875
	2950	1800	875
	1600	850	480

GHI CHÚ: Lựa chọn đầu tiên cho tốc độ bắt đầu được in đậm.  
Khi độ dày phoi trung bình tăng, nên giảm tốc độ cắt.

### ▼ Tốc độ ban đầu khuyến nghị [mm]

Gia công nhẹ	Gia công tổng quát	Gia công chuyên dụng
--------------	--------------------	----------------------

Hình học mảnh chip	Lượng ăn dao trên mỗi me cắt được lập trình (fz) bằng % chiều sâu cắt hướng kính (ae)															Hình học mảnh chip
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.F..ALP	0,12	0,45	0,81	0,08	0,33	0,58	0,06	0,25	0,43	0,06	0,21	0,38	0,05	0,20	0,35	.F..ALP
.E..ALP	0,15	0,50	0,92	0,11	0,36	0,66	0,08	0,27	0,50	0,07	0,24	0,43	0,07	0,22	0,40	.E..ALP

GHI CHÚ: Dùng giá trị "Gia công Nhẹ" làm tốc độ tiến dao ban đầu.

### Khuyến nghị về Gia công tốc độ cao từ 8000 RPM trở lên

- Kiểm tra tình trạng trục chính:
  - Độ đảo
  - Khả năng kẹp trong các dao động kéo
  - Tình trạng vệ sinh của máy
- Kiểm tra công cụ có thích hợp với nhu cầu sử dụng không.
- Các mảnh phay phải được khóa dương trong hốc và chốt bằng vít torx có sẵn. Phải điều chỉnh mô men xoắn của vít theo giá trị chuẩn tại bảng thông tin trên trang sản phẩm.
- Do vít phải chịu lực tác động nặng, khi thay mảnh phay cần thay đồng thời vít.
- Kiểm tra độ cân bằng của dụng cụ được lắp ráp: thân dao, mảnh cắt và đồ gá kẹp.
- Trước khi khởi động, ghi lại giá trị RPM được khắc trên dụng cụ. RPM tối đa liên quan đến giá trị cân bằng chính xác.
- Đảm bảo nằm được lĩnh vực áp dụng của dụng cụ thể hiện trong các tài liệu kỹ thuật và các tham số kỹ thuật của chúng tôi:
  - Ae (mm) Độ rộng vết cắt, tiếp xúc tại mặt lưỡi (hướng trục)
  - ap (mm) Chiều sâu cắt hướng trục
  - fz (mm/me) mm trên me
  - n (RPM) Vòng quay trên phút



### WIDIA™ không nhận trách nhiệm trong những trường hợp sử dụng sản phẩm sai do:

- Không đọc kỹ các hướng dẫn trên
- Máy không có vỏ
- Gá kẹp phải không đúng cách
- Trên máy không có thiết bị an toàn
- Sử dụng sai hoặc gá kẹp không đúng

Xác định tốc độ vòng quay tối đa theo tình trạng của trục chính. Trục phải đủ cứng để chạy ở các RPM cao hơn.

Không được cố sửa dụng cụ này trong bất cứ trường hợp nào. Công tác bảo trì duy nhất được cho phép là lắp ghép hoặc thay mảnh chip.

Khi lắp ráp dao lên loại cán Shrink Fit, độ nhô tối đa không được vượt quá 10% tầm hoạt động của dụng cụ.

### Cân bằng:

- Cán hình trụ và cán tích hợp HSK63A được thiết kế và cân bằng đến G6.3 ở tốc độ 30000 RPM với đường kính lên đến 50mm.
- Người sử dụng cuối cùng phải kiểm tra lại độ cân bằng của tổ hợp dụng cụ cán hình trụ gắn trên cán Shrink Fit hoặc bất cứ loại cán mâm cặp nào khác + mảnh phay + vít khi tốc độ vượt quá 8000 RPM. Người sử dụng cuối cùng phải cân bằng tổ hợp tại G6.3 ở tốc độ tối đa là 30000 RPM.
- Không cân bằng dao phay lắp cán. Người sử dụng cuối cùng phải kiểm tra lại độ cân bằng của tổ hợp dụng cụ cho gia công tốc độ cao từ 8000 RPM trở lên. Người sử dụng cuối cùng phải cân bằng tổ hợp tại giá trị G6.3 tối thiểu.
- Việc cân bằng đòi hỏi phải loại bỏ một số vật liệu bằng các thao tác khoan hoặc phay.
- Đối với mỗi dao phay ngón lắp cán lắp trên cùng một loại cán, cân bằng lại tổ hợp.

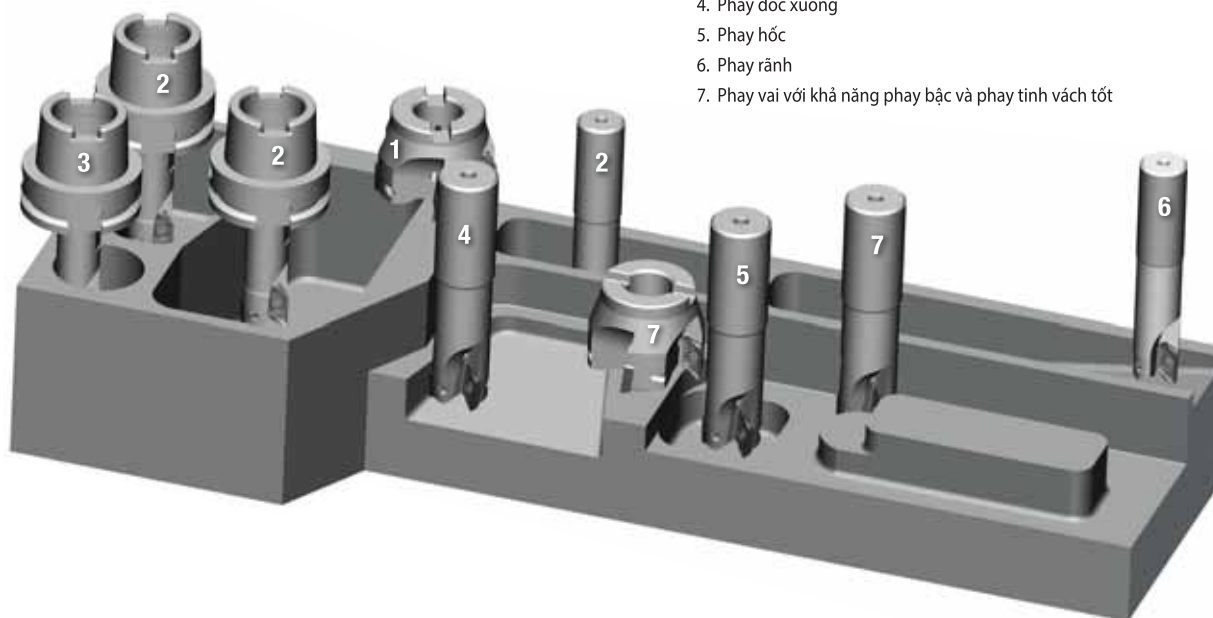
Xiết lại bu lông giữ dao và cán, dùng dầu bôi trơn, áp dụng giá trị mô men xoắn của:

Các kích thước vít (mm)	Kích thước đào sâu của đầu cắt (mm)	Giá trị mô men xoắn Nm
M6	13	10
M8	16	30
M10	22	50
M12	27	80
M16	32	110
M20	40	120

### ▼ Khả năng gia công theo loại vật liệu • Nhôm

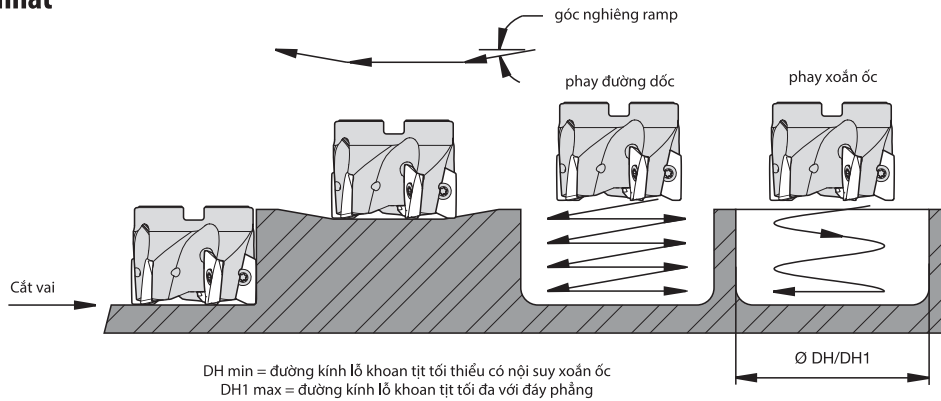
Nhóm Hợp kim	Chỉ định Hợp kim	Giới hạn Thành phần Hóa học (WT%)												Nhiệt độ Thông thường	Rm (Mpa)	Khả năng gia công Tạo Phôi	Khả năng gia công
		Cu	Si	Fe	Mn	Mg	Zn	Cr	Ti	Pb	Bi	Al	Khác				
Al	1050	0.05	0.25	0.40	0.50	0.05	0.05	-	-	-	-	99.50min	-	H14	105	D	A
	1100	0.05-0.20	Si+Fe 1.00 max	-	0.05	-	0.10	-	-	-	-	99.00min	-	H14	90	D	A
AlCu	2011	5.00-6.00	0.40	0.70	-	-	0.30	-	-	0.20	0.60	Còn lại	-	T3	310	A	A
	2014	3.90-5.00	0.50-1.20	0.70	0.40-1.20	0.20-0.80	0.25	0.10	0.15	-	-	Còn lại	-	T6	430	B	A
	2017	3.50-4.50	0.20-0.80	0.70	0.40-1.00	0.40-0.80	0.25	0.10	0.15	-	-	Còn lại	-	T4	390	B	A
	2024	3.80-4.90	0.50	0.50	0.30-0.90	1.20-1.80	0.25	0.10	0.15	-	-	Còn lại	-	T4	465	B	A
	2218	3.50-4.50	0.90	1	0.20	1.20-1.80	0.25	0.10	-	-	-	Còn lại	Ni1.7-2.3	T72	331	B	B
	2224	3.80-4.40	0.12	0.15	0.30-0.90	1.20-1.80	0.25	0.10	0.15	-	-	Còn lại	-	-	-	A	A
AlMn	3003	0.05-0.20	0.60	0.70	1.00-1.50	-	0.10	-	-	-	-	Còn lại	-	H14	140	D	B
AlSi	4032	0.50-1.30	11.00-13.50	1	-	0.80-1.30	0.25	0.10	-	-	-	Còn lại	Ni0.5-1.3	T6	379	B	D
AlMg	5083	0.10	0.40	0.40	0.40-1.00	4.00-4.90	0.25	0.05-0.25	0.15	-	-	Còn lại	-	H112	335	C	A
AlMgSi	6061	0.15-0.40	0.40-0.80	0.70	0.15	0.80-1.20	0.25	0.04-0.35	0.15	-	-	Còn lại	-	T6	300	C	B
	6063	0.10	0.20-0.60	0.35	0.10	0.45-0.90	0.10	0.10	0.10	-	-	Còn lại	-	T5	200	C	B
	6070	0.15-0.40	1.00-1.70	0.50	0.40-1.00	0.50-1.20	0.25	0.10	0.15	-	-	Còn lại	-	T6	379	C	C
	6151	0.35	0.60-1.20	1	0.20	0.45-0.80	0.25	0.15-0.35	0.15	-	-	Còn lại	-	T6	-	C	C
	6262	0.15-0.40	0.40-0.80	0.70	0.15	0.80-1.20	0.25	0.04-0.14	0.15	0.40	0.70	Còn lại	-	T9	400	B	B
	6351	0.10	0.70-1.30	0.50	0.40-0.80	0.40-0.80	0.20	-	0.20	-	-	Còn lại	-	T6	310	D	C
	6463	0.20	0.20-0.60	0.15	0.05	0.45-0.90	0.05	-	-	-	-	Còn lại	-	T6	241	C	B
AlZn	7001	1.60-2.60	0.35	0.40	0.20	2.60-3.40	6.80-8.00	0.18-0.35	0.20	-	-	Còn lại	-	O	-	B	A
	7003	0.20	0.30	0.35	0.30	0.50-1.00	5.00-6.50	0.20	0.20	-	-	Còn lại	Zr0.05-0.25	T5	400	B	A
	7050	2.00-2.60	0.12	0.15	0.10	1.90-2.60	5.70-6.70	0.04	0.06	-	-	Còn lại	Zr0.08-0.15	T73	530	B	A
	7075	1.20-2.00	0.40	0.50	0.30	2.10-2.90	5.10-6.10	0.18-0.28	0.20	-	-	Còn lại	-	T6	570	B	A
	7178	1.60-2.40	0.40	0.50	0.30	2.40-3.10	6.30-7.30	0.18-0.35	0.20	-	-	Còn lại	-	T6	600	B	A
	7475	1.20-1.90	0.10	0.12	0.06	1.90-2.60	5.20-6.20	0.18-0.25	0.06	-	-	Còn lại	-	T61	565	B	A

Khả năng gia công: A (Rất tốt), B (Tốt đến rất tốt), C (Tốt), D (Không tốt)



1. Phay mặt đầu.
2. Lựa chọn đầu tiên cho phay hốc sâu và gia công vách mỏng
3. Khoan theo hướng xoắn ốc tròn vào vật liệu ban đầu
4. Phay dốc xuống
5. Phay hốc
6. Phay rãnh
7. Phay vai với khả năng phay bậc và phay tinh vách tốt

### Thông lệ tốt nhất



### ▼ Góc nghiêng ramp

Đường kính dao phay	Góc nghiêng ramp tối đa liên quan đến bán kính mũi mảnh phay và đầu cắt D1						
	Mặt	R0.4	R0.8	R2.0	R3.0	R4.0	R5.0
25	14,8°	14,8°	14,8°	9,4°	18,8°	9,0°	11,2°
32	11,4°	11,4°	11,4°	11,9°	12,4°	13,1°	13,8°
40	7,6°	7,6°	7,6°	7,8°	8,1°	8,5°	8,8°
50	7,8°	7,5°	7,8°	7,7°	7,9°	8,4°	8,8°
63	5,8°	5,6°	5,9°	5,7°	5,8°	6,1°	6,3°
80	4,4°	4,2°	4,4°	4,2°	4,3°	4,5°	4,7°

### ▼ Lỗ tối thiểu xoắn ốc và lỗ tối đa xoắn ốc

Đường kính dao phay	DH tối thiểu	DH1 tối đa
25	30,3	48,8
32	43,5	62,0
40	59,5	78,0
50	79,5	98,0
63	105,5	124,0
80	139,5	158,0

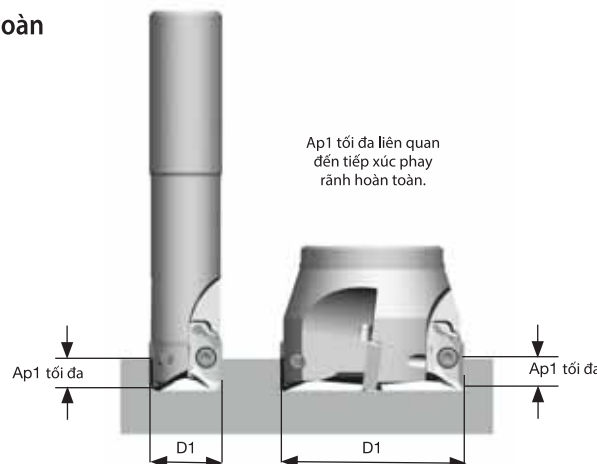
### ▼ Ap1 tối đa khi phay xoắn ốc dành cho đường chạy dao 360°

Đường kính dao phay	Ap1 tối đa khi phay xoắn ốc dành cho đường chạy dao 360°
25	4,06
32	4,06
40	4,06
50	4,06
63	4,06
80	4,06

GHI CHÚ: Ap1 tối đa phụ thuộc vào đường kính dao, độ cứng của dao, độ kính của máy, và kính thước của me.

### ▼ Ap1 tối đa khi phay rãnh hoàn toàn

Đường kính cắt (D1)	Số lượng mảnh phay Z	Ap1 tối đa
25	2	7,5
32	2	11,0
32	3	6,0
40	3	9,0
50	4	9,0
63	4	11,0
80	5	11,0



# Được thiết kế nhằm nâng cao năng suất gia công

## WIDIA™ X-Feed™

Dòng dụng cụ X-Feed mang nhãn hiệu WIDIA là dòng dụng cụ dành riêng cho các ứng dụng nhằm loại bỏ càng nhiều vật liệu càng tốt trong thời gian ngắn nhất có thể, bằng cách sử dụng chiều sâu cắt nông để đạt MRR cao hơn và tăng năng suất.



FEED

DAO PHAY TỐC ĐỘ  
TIẾN DAO CAO

TĂNG NĂNG SUẤT



MỚI!

**Dòng Victory™ X-Feed dùng trong gia công thép không gỉ và titan**

**Dòng 70NS**

Được thiết kế cho các ứng dụng phay đột và phay dốc xuống chuyển động tròn, gia công 3D, phay mặt đầu và phay hốc.



MỚI!

**Dòng Victory X-Feed nhằm đẩy nhanh gia công tốc độ tiến dao cao.**

**Dòng VXF™ -7 và VXF™ -12**

VXF là một dụng cụ tăng năng suất có tốc độ tiến dao cao được chế tạo để thiết lập một tiêu chuẩn ngành mới bằng các cấp độ phay dẫn đầu thị trường như WS40PM.



# Dao phay ngón nguyên khối

VariMill I .....	148-150
VariMill II .....	152-154
VariMill II ER .....	156-157
Mũi VariMill II loại dài.....	158-159
VariMill III ER .....	160-161
Dao phay ngón hợp kim nguyên khối năng suất cao • Phay thô .....	162-163
Dao phay ngón hợp kim nguyên khối năng suất cao • Phay tinh .....	164-165
Đa ứng dụng • 2 me .....	166-167
Đa ứng dụng • 3 me .....	168-169
Đa ứng dụng • 4 me .....	170-171
Dao phay ngón mô đun.....	172-188
X-Feed .....	190-194
AluSurf.....	196-197
Mũi 4U50 và 4U80.....	198-200
Mũi đánh via hợp kim.....	202-203



**WIDIA HANITA** 



# VariMill I™

Dao phay ngón cacbit nguyên khối hiệu suất cao

Dòng sản phẩm VariMill I gồm có phay đột, phay rãnh và phay định hình với tốc độ tiến dao cao nhất có thể trên nhiều loại vật liệu. Chúng được thiết kế với tốc độ bóc tách vật liệu tối đa (MRR) và giúp đạt các điều kiện bề mặt bóng đẹp. Sản phẩm đa dạng về cấu hình đường kính và góc, chẳng hạn vát mép, bán kính và lưỡi dao sắc.

- Dụng cụ vạn năng hiệu suất cao dành cho gần như tất cả các loại vật liệu làm phôi.
- Phay thô và phay tinh với cùng một dụng cụ.
- Đa dạng về chiều sâu cắt, có các phiên bản cán dài và có cổ thắt, mũi cầu, vát mép góc và bán kính góc.



**WIDIA HANITA** 

Tính năng cắt trung tâm khi phay đột và phay dốc xuống.

Khoảng cách giữa các me không đều giúp giảm rung.

38° xoắn trong các thao tác phay thô và phay tinh.

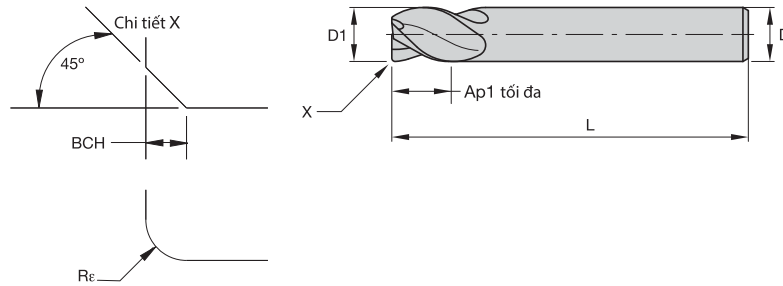
Lớp phủ TiAlN và AlTiN cho các thông số cắt cao nhất và tăng tuổi thọ dụng cụ.

Thiết kế lõi tiên tiến.



# Dao phay ngón nguyên

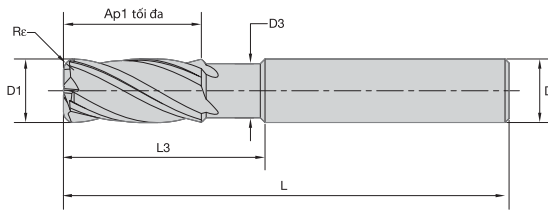
VariMill I™



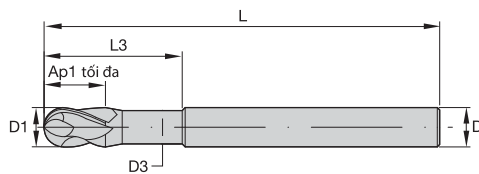
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (nm)	L (mm)	Rε (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Đông 4777 - VariMill I - Các cấp độ Victory™</b>										
5576753	477704001T	WP15PE	4,0	6	12,00	55	0,20	—	4	Trụ - thẳng
5576751	477704002T	WP15PE	4,0	6	12,00	55	—	0,40	4	Trụ - thẳng
5576752	477704002W	WP15PE	4,0	6	12,00	55	—	0,40	4	Weldon®
5576754	4777040Z2T	WP15PE	4,0	6	12,00	55	—	—	4	Trụ - thẳng
5576755	477705002T	WP15PE	5,0	6	13,00	57	—	0,40	4	Trụ - thẳng
5576756	477705002W	WP15PE	5,0	6	13,00	57	—	0,40	4	Weldon
5576757	477705012T	WP15PE	5,0	6	13,00	57	0,20	—	4	Trụ - thẳng
5576758	4777050Z2T	WP15PE	5,0	6	13,00	57	—	—	4	Trụ - thẳng
5576759	477706002T	WP15PE	6,0	6	13,00	57	—	0,40	4	Trụ - thẳng
5576760	477706002W	WP15PE	6,0	6	13,00	57	—	0,40	4	Weldon
5576761	477706012T	WP15PE	6,0	6	13,00	57	0,20	—	4	Trụ - thẳng
5576762	4777060Z2T	WP15PE	6,0	6	13,00	57	—	—	4	Trụ - thẳng
5576763	477707003T	WP15PE	7,0	8	16,00	63	—	0,40	4	Trụ - thẳng
5576764	477707003W	WP15PE	7,0	8	16,00	63	—	0,40	4	Weldon
5576765	477707013T	WP15PE	7,0	8	16,00	63	0,20	—	4	Trụ - thẳng
5576766	4777070Z3T	WP15PE	7,0	8	16,00	63	—	—	4	Trụ - thẳng
5576767	477708003T	WP15PE	8,0	8	16,00	63	—	0,40	4	Trụ - thẳng
5576768	477708003W	WP15PE	8,0	8	16,00	63	—	0,40	4	Weldon
5576769	477708013T	WP15PE	8,0	8	16,00	63	0,20	—	4	Trụ - thẳng
5576770	4777080Z3T	WP15PE	8,0	8	16,00	63	—	—	4	Trụ - thẳng
5576771	477709004T	WP15PE	9,0	10	19,00	72	—	0,50	4	Trụ - thẳng
5576773	477709014T	WP15PE	9,0	10	19,00	72	0,20	—	4	Trụ - thẳng
5576774	4777090Z4T	WP15PE	9,0	10	19,00	72	—	—	4	Trụ - thẳng
5576775	477710004T	WP15PE	10,0	10	22,00	72	—	0,50	4	Trụ - thẳng
5576776	477710004W	WP15PE	10,0	10	22,00	72	—	0,50	4	Weldon
5576777	477710024T	WP15PE	10,0	10	22,00	72	0,30	—	4	Trụ - thẳng
5576778	4777100Z4T	WP15PE	10,0	10	22,00	72	—	—	4	Trụ - thẳng
5576779	4777110Z5T	WP15PE	11,0	12	26,00	83	—	—	4	Trụ - thẳng
5576790	477712005T	WP15PE	12,0	12	26,00	83	—	0,50	4	Trụ - thẳng
5576791	477712005W	WP15PE	12,0	12	26,00	83	—	0,50	4	Weldon
5576792	477712025T	WP15PE	12,0	12	26,00	83	0,30	—	4	Trụ - thẳng
5576793	4777120Z5T	WP15PE	12,0	12	26,00	83	—	—	4	Trụ - thẳng
5576794	477714015T	WP15PE	14,0	14	26,00	83	—	0,50	4	Trụ - thẳng
5576795	477714014W	WP15PE	14,0	14	26,00	83	—	0,50	4	Weldon
5576796	477716006T	WP15PE	16,0	16	32,00	92	—	0,50	4	Trụ - thẳng
5576797	477716006W	WP15PE	16,0	16	32,00	92	—	0,50	4	Weldon
5576798	477716026T	WP15PE	16,0	16	32,00	92	0,30	—	4	Trụ - thẳng
5576799	4777160Z6T	WP15PE	16,0	16	32,00	92	—	—	4	Trụ - thẳng
5576810	477718018T	WP15PE	18,0	18	32,00	92	—	0,50	4	Trụ - thẳng
5576812	477720007T	WP15PE	20,0	20	38,00	104	—	0,50	4	Trụ - thẳng
5576813	477720007W	WP15PE	20,0	20	38,00	104	—	0,50	4	Weldon
5576814	47772002T	WP15PE	20,0	20	38,00	104	0,30	—	4	Trụ - thẳng
5576815	4777200Z7T	WP15PE	20,0	20	38,00	104	—	—	4	Trụ - thẳng
5576816	477725008T	WP15PE	25,0	25	45,00	121	—	0,50	4	Trụ - thẳng
5576817	477725008W	WP15PE	25,0	25	45,00	121	—	0,50	4	Weldon

# Dao phay ngón nguyên

VariMill I™



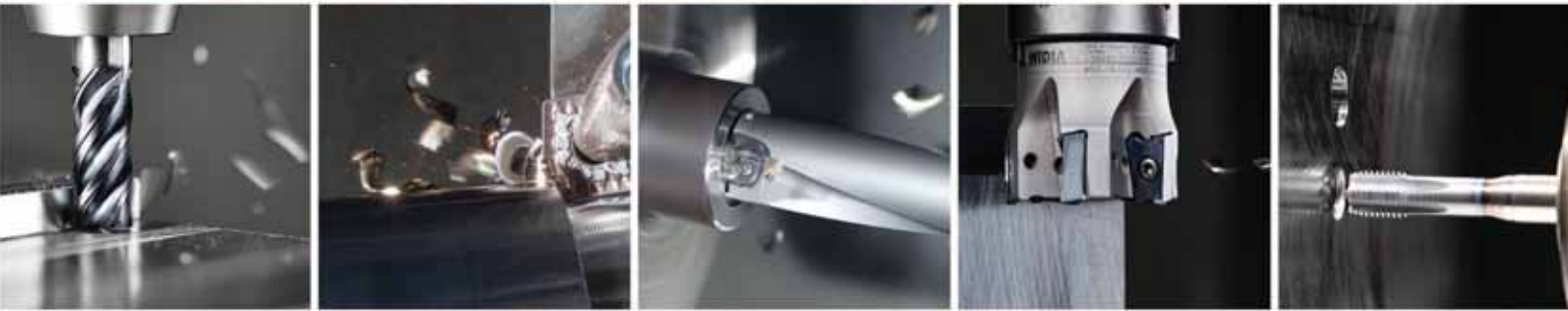
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	D3 (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (nm)	L3 (mm)	L (mm)	Re (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 47N7 - VariMill I - có cổ thắt</b>											
3462457	47N706002LT	TiALN-LT	6,0	6	5,5	13,00	21,00	57	0,50	4	Trụ - thẳng
3462459	47N706012LT	TiALN-LT	6,0	6	5,5	13,00	21,00	57	1,00	4	Trụ - thẳng
3462462	47N708003LT	TiALN-LT	8,0	8	7,5	16,00	27,00	63	0,50	4	Trụ - thẳng
3462464	47N708013LT	TiALN-LT	8,0	8	7,5	16,00	27,00	63	1,00	4	Trụ - thẳng
3462468	47N710004LT	TiALN-LT	10,0	10	9,5	22,00	32,00	72	0,50	4	Trụ - thẳng
3462470	47N710014LT	TiALN-LT	10,0	10	9,5	22,00	32,00	72	1,00	4	Trụ - thẳng
3462473	47N710034LT	TiALN-LT	10,0	10	9,5	22,00	32,00	72	2,00	4	Trụ - thẳng
3462475	47N712005LT	TiALN-LT	12,0	12	11,5	26,00	38,00	83	0,50	4	Trụ - thẳng
3462477	47N712015LT	TiALN-LT	12,0	12	11,5	26,00	38,00	83	1,00	4	Trụ - thẳng
3462480	47N712035LT	TiALN-LT	12,0	12	11,5	26,00	38,00	83	2,00	4	Trụ - thẳng
3462482	47N712045LT	TiALN-LT	12,0	12	11,5	26,00	38,00	83	4,00	4	Trụ - thẳng
3462484	47N716006LT	TiALN-LT	16,0	16	15	32,00	44,00	92	1,00	4	Trụ - thẳng
3462486	47N716016LT	TiALN-LT	16,0	16	15	32,00	44,00	92	2,00	4	Trụ - thẳng
3462488	47N716026LT	TiALN-LT	16,0	16	15	32,00	44,00	92	4,00	4	Trụ - thẳng
3462491	47N720007MT	ALTIN-MT	20,0	20	19	38,00	55,00	104	1,00	4	Trụ - thẳng
3462492	47N720017LT	TiALN-LT	20,0	20	19	38,00	55,00	104	2,00	4	Trụ - thẳng



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	D3 (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (nm)	L3 (mm)	L (mm)	Số me	Kiểu cán	
<b>Dòng 47N0 - VariMill I - Mũi cầu - Các cấp độ Victory™</b>											
5576818	47N005002T	WP15PE	5,0	6	4,70	9,00	15,00	57	4	Trụ - thẳng	
5576819	47N006002T	WP15PE	6,0	6	5,64	10,00	15,00	57	4	Trụ - thẳng	
5576820	47N008003T	WP15PE	8,0	8	7,52	12,00	20,00	63	4	Trụ - thẳng	
5576821	47N010004T	WP15PE	10,0	10	9,4	14,00	25,00	72	4	Trụ - thẳng	
5576822	47N012005T	WP15PE	12,0	12	11,28	16,00	30,00	83	4	Trụ - thẳng	
5576823	47N016006T	WP15PE	16,0	16	15,04	22,00	38,00	92	4	Trụ - thẳng	
5576824	47N020007T	WP15PE	20,0	20	18,80	26,00	50,00	104	4	Trụ - thẳng	



# Bề dày Lịch sử với các sản phẩm Hiệu suất cao



Trong hơn 90 năm, các sản phẩm và dịch vụ mang thương hiệu WIDIA™ đã khẳng định tinh xuất sắc trong sáng tạo đổi mới, công nghệ và dịch vụ khách hàng. Từ bằng sáng chế đầu tiên trên thế giới cho sản phẩm dao phay gắn mảnh cacbit cho đến việc phát triển các cấp độ lớp phủ đầu tiên trên thế giới, WIDIA luôn mang đến kết quả tốt nhất trước bất cứ thử thách nào.

WIDIA cung cấp nhiều giải pháp khác nhau từ tiện, phay gắn mảnh, phay ngón hợp kim, gia công lỗ, taro ren và các hệ thống gia công. Với nhiều sản phẩm được chế tạo chuẩn xác, dịch vụ giải pháp kỹ thuật cùng mạng lưới đối tác toàn cầu gồm những Nhà phân phối được ủy quyền chuyên doanh, khách hàng luôn tìm được những dụng cụ mà họ cần - với hiệu suất chỉ có từ WIDIA.

**WIDIA™ GTD** 

**WIDIA™ HANITA** 

**WIDIA** 

# VariMill II™

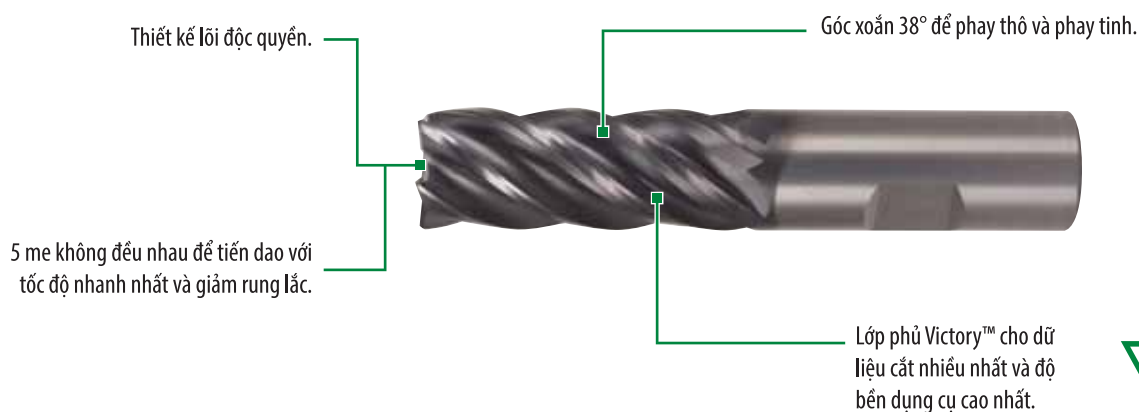
Dao phay ngón cacbit nguyên khối hiệu suất cao



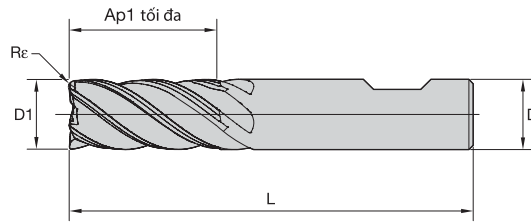
Dao phay ngón VariMill II là dòng sản phẩm dẫn đầu đã được chứng minh trong lĩnh vực gia công hiệu suất cao, không gây rung lắc. Sản phẩm được thiết kế với tốc độ bóc tách vật liệu tối đa và giúp đạt được các điều kiện bề mặt bóng đẹp. Tận dụng thiết kế sáng tạo và độc quyền với các me không đều nhau, dao phay ngón cacbit VariMill II đem đến cho người dùng công nghệ linh hoạt nhất hiện có với khả năng vượt trội hơn so với các dụng cụ hiệu suất cao khác.

**WIDIA HANITA** 

- Phay rãnh 1 x D bằng titan và thép không gỉ với 5 me không đều nhau.
- Phay thô và tinh trong một dụng cụ.
- Có sẵn nhiều kiểu độ dài cắt; cổ thắt và bán kính hướng tâm.



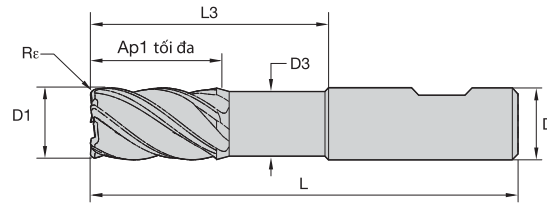
**WIDIA**  
**VICTORY**



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	Re (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 577C • VariMill II • Có cắt tâm • Lớp Victory™</b>									
5578866	577C04002T	WP15PE	4,0	6	11,00	55	0,25	5	Trụ - thẳng
5578867	577C04002W	WP15PE	4,0	6	11,00	55	0,25	5	Weldon®
5578868	577C04012T	WP15PE	4,0	6	11,00	55	—	5	Trụ - thẳng
5578990	577C05002T	WP15PE	5,0	6	13,00	57	0,25	5	Trụ - thẳng
5578991	577C05002W	WP15PE	5,0	6	13,00	57	0,25	5	Weldon
5578992	577C06002T	WP15PE	6,0	6	13,00	57	0,40	5	Trụ - thẳng
5578993	577C06002W	WP15PE	6,0	6	13,00	57	0,40	5	Weldon
5578994	577C06012T	WP15PE	6,0	6	13,00	57	—	5	Trụ - thẳng
5578997	577C08003T	WP15PE	8,0	8	19,00	63	0,50	5	Trụ - thẳng
5578998	577C08003W	WP15PE	8,0	8	19,00	63	0,50	5	Weldon
5578999	577C08013T	WP15PE	8,0	8	19,00	63	—	5	Trụ - thẳng
5579023	577C10004T	WP15PE	10,0	10	22,00	72	0,50	5	Trụ - thẳng
5579024	577C10004W	WP15PE	10,0	10	22,00	72	0,50	5	Weldon
5579025	577C10014T	WP15PE	10,0	10	22,00	72	—	5	Trụ - thẳng
5579026	577C12005T	WP15PE	12,0	12	26,00	83	0,75	5	Trụ - thẳng
5579027	577C12005W	WP15PE	12,0	12	26,00	83	0,75	5	Weldon
5579028	577C12015T	WP15PE	12,0	12	26,00	83	—	5	Trụ - thẳng
5579029	577C14004T	WP15PE	14,0	14	26,00	83	0,75	5	Trụ - thẳng
5579040	577C14004W	WP15PE	14,0	14	26,00	83	0,75	5	Weldon
5579041	577C14014T	WP15PE	14,0	14	26,00	83	—	5	Trụ - thẳng
5579042	577C16006T	WP15PE	16,0	16	32,00	92	0,75	5	Trụ - thẳng
5579043	577C16006W	WP15PE	16,0	16	32,00	92	0,75	5	Weldon
5579044	577C16016T	WP15PE	16,0	16	32,00	92	—	5	Trụ - thẳng
5579047	577C20007T	WP15PE	20,0	20	38,00	104	0,75	5	Trụ - thẳng
5579048	577C20007W	WP15PE	20,0	20	38,00	104	0,75	5	Weldon
5579049	577C20017T	WP15PE	20,0	20	38,00	104	—	5	Trụ - thẳng

# Dao phay ngón nguyên

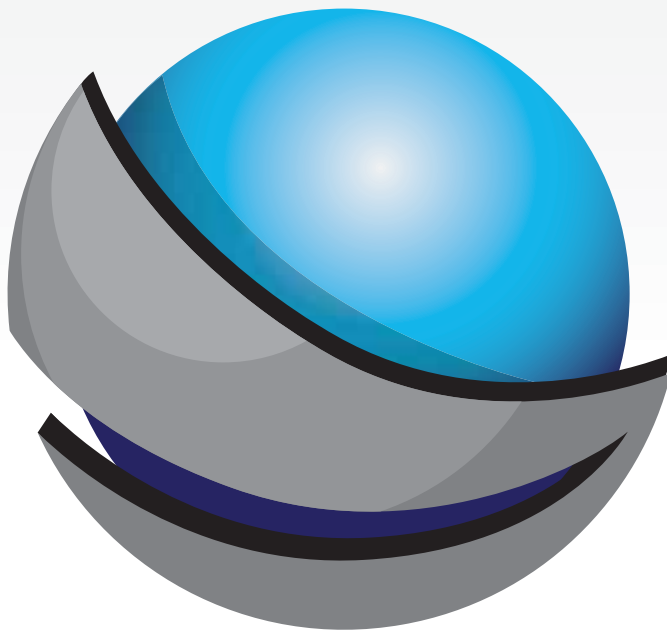
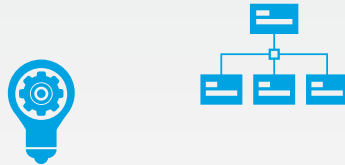
VariMill II™



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	D3 (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L3 (mm)	L (mm)	Rε (mm)	Số mé	Kiểu cán
<b>Dòng 57NC • VariMill II • Có cổ thắt • Có cắt tâm • Lớp Victory™</b>											
5598906	57NC06002T	WS15PE	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	—	5	Trụ - thẳng
5598907	57NC06022T	WS15PE	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	0,50	5	Trụ - thẳng
5598909	57NC06032T	WS15PE	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	1,00	5	Trụ - thẳng
5599071	57NC06042W	WS15PE	6,0	6	5,64	13,00	18,00	63	1,50	5	Weldon
5599072	57NC08003T	WS15PE	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	—	5	Trụ - thẳng
5599073	57NC08023T	WS15PE	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	0,50	5	Trụ - thẳng
5599074	57NC08023W	WS15PE	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	0,50	5	Weldon
5599075	57NC08033T	WS15PE	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,00	5	Trụ - thẳng
5599076	57NC08033W	WS15PE	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	1,00	5	Weldon
5599077	57NC08053W	WS15PE	8,0	8	7,52	19,00	24,00	76	2,00	5	Weldon
5599078	57NC10004T	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	—	5	Trụ - thẳng
5599079	57NC10024T	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	0,50	5	Trụ - thẳng
5599080	57NC10024W	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	0,50	5	Weldon
5599081	57NC10034T	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	1,00	5	Trụ - thẳng
5599082	57NC10034W	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	1,00	5	Weldon
5599083	57NC10054T	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	2,00	5	Trụ - thẳng
5599085	57NC12005T	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	—	5	Trụ - thẳng
5599086	57NC12025T	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	5	Trụ - thẳng
5599087	57NC12025W	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	5	Weldon
5599088	57NC12035T	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,00	5	Trụ - thẳng
5599090	57NC12055T	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	5	Trụ - thẳng
5599091	57NC12055W	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	5	Weldon
5599092	57NC16006T	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	—	5	Trụ - thẳng
5599093	57NC16026T	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	5	Trụ - thẳng
5598905	57NC16026W	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	5	Weldon
5599094	57NC16036T	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00	5	Trụ - thẳng
5599095	57NC16036W	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00	5	Weldon
5599096	57NC16056T	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	2,00	5	Trụ - thẳng
5599098	57NC16076T	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	3,00	5	Trụ - thẳng
5599099	57NC16076W	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	3,00	5	Weldon
5599100	57NC20007T	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	—	5	Trụ - thẳng
5599101	57NC20027T	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	0,50	5	Trụ - thẳng
5599102	57NC20027W	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	0,50	5	Weldon
5599103	57NC20037T	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	1,00	5	Trụ - thẳng
5599104	57NC20037W	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	1,00	5	Weldon
5599105	57NC20057T	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	2,00	5	Trụ - thẳng
5599107	57NC20077T	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	3,00	5	Trụ - thẳng
5599108	57NC20077W	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	3,00	5	Weldon
5599112	57NC25028T	WS15PE	25,0	20	23,50	45,00	75,00	135	0,50	5	Trụ - thẳng
5599116	57NC25058T	WS15PE	25,0	20	23,50	45,00	75,00	135	2,00	5	Trụ - thẳng

# Ứng dụng NOVO™ mang đến phương thức kỹ thuật số

để lấy thông tin nhanh hơn bao giờ hết.



## Khả năng tương thích khi xuất sang Mastercam®

Lựa chọn dụng cụ, chọn lưu vào “danh sách công việc”.

Tính toán tương tác tốc độ tiến dao & tốc độ cắt.

Tìm kiếm hàng trong kho.

Tải các model 2-D và 3-D.

Giao diện đơn giản với rất nhiều Hệ thống dữ liệu quản lý CAM và dụng cụ



# VariMill II™ ER

Dao phay ngón cacbit nguyên khối hiệu suất cao



Được thiết kế với chức năng mài Giảm lệch tâm (ER) tại lưỡi cắt để lưỡi cắt có lực hơn, cho phép bóc tách vật liệu với tốc độ nhanh hơn và gia tăng năng suất. VariMill II ER loại mới là dao phay ngón không cán WIDIA™ đầu tiên có tính năng Safe-Lock™ của HAIMER, đem đến sự ổn định tuyệt vời, loại bỏ lực kéo của dao phay ngón và tăng khả năng kẹp chặt của dụng cụ cắt đồng tâm. Mặc dù được thiết kế chủ yếu để gia công thô và gia công tinh trong ngành hàng không vũ trụ, VariMill II ER còn có thể dùng như một giải pháp ứng dụng cho titan hoặc thép không gỉ và có khả năng phay rãnh, phay dốc xuống và phay đột.

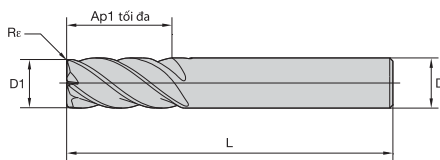
**WIDIA HANITA** 

- Dụng cụ hiệu suất cao cho vật liệu phôi titan và thép không gỉ.
- Phay thô và phay tinh trong cùng một dụng cụ, giảm chi phí dụng cụ.
- Có sẵn nhiều kiểu bán kính và cổ thắt.
- Sản phẩm tiêu chuẩn có tính năng Safe-Lock™ của HAIMER.

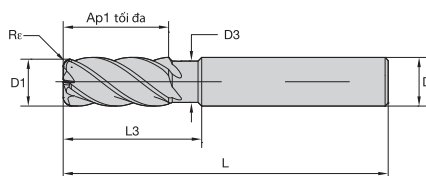


# Dao phay ngón nguyên

VariMill II™ ER



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	Re (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 577E • VariMill II™ ER • Dòng Victory™</b>									
5599176	577E12015W	WS15PE	12,0	12	26,00	83	0,75	5	Weldon
5599177	577E16006V	WS15PE	16,0	16	32,00	92	—	5	Safe-Lock
5599178	577E16016V	WS15PE	16,0	16	32,00	92	0,75	5	Safe-Lock
5599179	577E16016W	WS15PE	16,0	16	32,00	92	0,75	5	Weldon
5599180	577E20007V	WS15PE	20,0	20	38,00	104	—	5	Safe-Lock
5599181	577E20017V	WS15PE	20,0	20	38,00	104	0,75	5	Safe-Lock
5599182	577E20017W	WS15PE	20,0	20	38,00	104	0,75	5	Weldon



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	D3 (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L3 (mm)	L (mm)	Re (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 57NE • VariMill II™ ER • Có cổ thắt • Lớp Victory™</b>											
5599122	57NE10004T	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	—	5	Trụ - thẳng
5599123	57NE10024T	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	0,50	5	Trụ - thẳng
5599124	57NE10024W	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	0,50	5	Weldon
5599125	57NE10034T	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	1,00	5	Trụ - thẳng
5599126	57NE10034W	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	1,00	5	Weldon
5599127	57NE10054T	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	2,00	5	Trụ - thẳng
5599128	57NE10054W	WS15PE	10,0	10	9,4	22,00	30,00	76	2,00	5	Weldon
5599129	57NE12005V	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	—	5	Safe-Lock
5599130	57NE12025V	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	5	Safe-Lock
5599131	57NE12025W	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	5	Weldon
5599132	57NE12035V	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,00	5	Safe-Lock
5599133	57NE12035W	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,00	5	Weldon
5599134	57NE12055V	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	5	Safe-Lock
5599135	57NE12055W	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00	5	Weldon
5599136	57NE16006V	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	—	5	Safe-Lock
5599137	57NE16026V	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	5	Safe-Lock
5599138	57NE16026W	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	5	Weldon
5599139	57NE16036V	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00	5	Safe-Lock
5599140	57NE16036W	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00	5	Weldon
5599141	57NE16056V	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	2,00	5	Safe-Lock
5599142	57NE16056W	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	2,00	5	Weldon
5599143	57NE20007V	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	—	5	Safe-Lock
5599145	57NE20027W	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	0,50	5	Weldon
5599146	57NE20037V	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	1,00	5	Safe-Lock
5599148	57NE20057V	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	2,00	5	Safe-Lock
5599160	57NE20087V	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	4,00	5	Safe-Lock
5599161	57NE20087W	WS15PE	20,0	20	18,8	38,00	60,00	115	4,00	5	Weldon
5599165	57NE25038V	WS15PE	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	1,00	5	Safe-Lock

# Mũi VariMill II™ loại dài

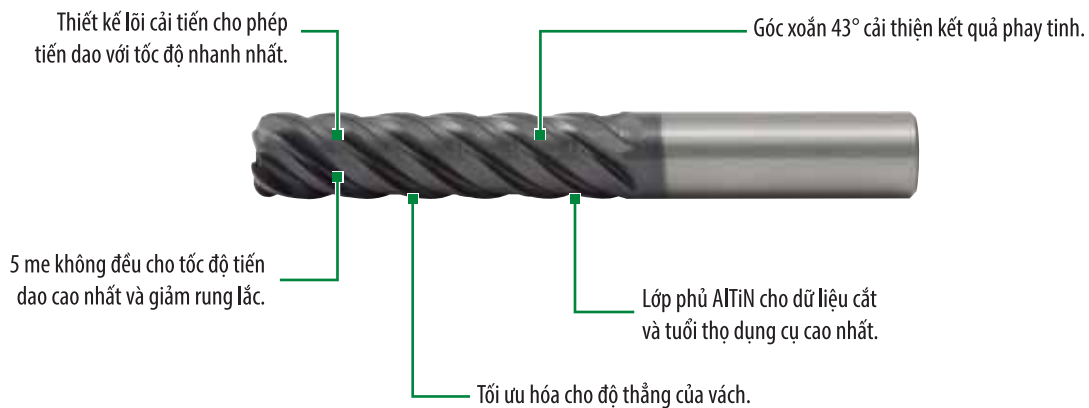
Dao phay ngón cacbit nguyên khối hiệu suất cao

Được thiết kế nhằm đạt chất lượng bề mặt tốt nhất và độ bền dụng cụ cao nhất khi gia công trên titan, thép và thép không gỉ. Thiết kế cải tiến về hình học bề phoi và lõi cho phép gia công góc không rung lắc trong một lớp cắt. VariMill II Long có chiều dài cắt 4 x D dùng trong các thao tác gia công bán tinh và siêu tinh với các phiên bản đa dạng về bán kính và góc nhọn.

- Tùy chỉnh góc xoắn 43° giúp cải tiến phay tinh bề mặt.
- Ít lớp cắt khi dùng dao phay ba mặt với khả năng cắt dài 4 x D.
- Gia công bán tinh và siêu tinh với cùng một dụng cụ.
- Không cần giảm tốc độ tiến dao khi gia công góc.

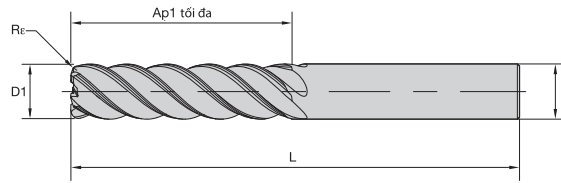


**WIDIA HANITA** 



# Dao phay ngón nguyên

Mũi VariMill II™ loại dài



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (nm)	L (mm)	Rε (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 5718 - VariMill II Long - 4 x D Chiều dài me cắt</b>									
5096567	571806012MT	ALTIN-MT	6,0	6	24,00	76	0,50	5	Trụ - thẳng
5096568	571806022MT	ALTIN-MT	6,0	6	24,00	76	1,00	5	Trụ - thẳng
5096660	571808013MT	ALTIN-MT	8,0	8	32,00	76	0,50	5	Trụ - thẳng
5096661	571808023MT	ALTIN-MT	8,0	8	32,00	76	1,00	5	Trụ - thẳng
4124297	571810004MT	ALTIN-MT	10,0	10	40,00	100	—	5	Trụ - thẳng
5096662	571810014MT	ALTIN-MT	10,0	10	40,00	100	0,50	5	Trụ - thẳng
5096666	571812015MT	ALTIN-MT	12,0	12	48,00	125	0,50	5	Trụ - thẳng
4124298	571812005MT	ALTIN-MT	12,0	12	48,00	125	—	5	Trụ - thẳng
5096667	571812025MT	ALTIN-MT	12,0	12	48,00	125	1,00	5	Trụ - thẳng
5096755	571814054MT	ALTIN-MT	14,0	14	56,00	120	4,00	5	Trụ - thẳng
4124300	571816006MT	ALTIN-MT	16,0	16	64,00	141	—	5	Trụ - thẳng
5096756	571816016MT	ALTIN-MT	16,0	16	64,00	141	0,50	5	Trụ - thẳng
5096757	571816026MT	ALTIN-MT	16,0	16	64,00	141	1,00	5	Trụ - thẳng
5096758	571816036MT	ALTIN-MT	16,0	16	64,00	141	2,00	5	Trụ - thẳng
5096759	571816046MT	ALTIN-MT	16,0	16	64,00	141	3,00	5	Trụ - thẳng
5096800	571816056MT	ALTIN-MT	16,0	16	64,00	141	4,00	5	Trụ - thẳng
4124302	571820007MT	ALTIN-MT	20,0	20	80,00	150	—	5	Trụ - thẳng
5096805	571820017MT	ALTIN-MT	20,0	20	80,00	150	0,50	5	Trụ - thẳng
5096806	571820027MT	ALTIN-MT	20,0	20	80,00	150	1,00	5	Trụ - thẳng
5096807	571820037MT	ALTIN-MT	20,0	20	80,00	150	2,00	5	Trụ - thẳng
5096808	571820047MT	ALTIN-MT	20,0	20	80,00	150	3,00	5	Trụ - thẳng
5096809	571820057MT	ALTIN-MT	20,0	20	80,00	150	4,00	5	Trụ - thẳng
4124323	571825008MT	ALTIN-MT	25,0	25	100,00	170	—	5	Trụ - thẳng
5096860	571825018MT	ALTIN-MT	25,0	25	100,00	170	0,50	5	Trụ - thẳng
5096861	571825028MT	ALTIN-MT	25,0	25	100,00	170	1,00	5	Trụ - thẳng
5096862	571825038MT	ALTIN-MT	25,0	25	100,00	170	2,00	5	Trụ - thẳng
5096863	571825048MT	ALTIN-MT	25,0	25	100,00	170	3,00	5	Trụ - thẳng

# VariMill III™ ER

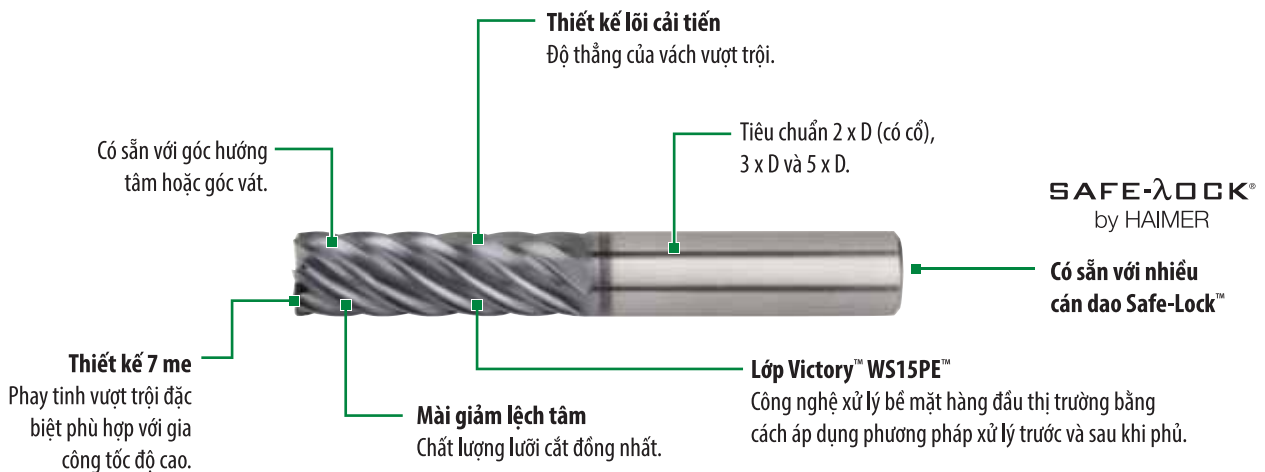
Dao phay ngón cacbit nguyên khối hiệu suất cao

Xu hướng tăng hiệu quả, năng suất nhờ sử dụng các kỹ thuật gia công tốc độ cao như phay cao tốc và phay bóc tách sẽ tiếp tục là tâm điểm trong gia công chi tiết hàng không. Thiết kế của VariMill III ER cho Tốc độ bóc tách vật liệu (MRR) cao nhất và tăng tuổi thọ dụng cụ trên những loại vật liệu khó nhất trong ngành công nghiệp hàng không. Thiết kế của VariMill III ER thích hợp cho vật liệu phôi là titan và thép không gỉ trong các ứng dụng phay bán tinh và phay tinh.



**WIDIA HANITA** 

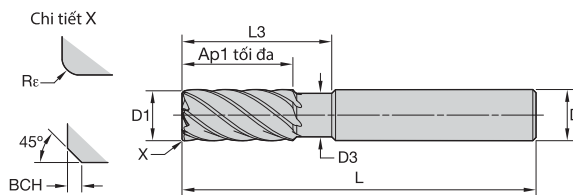
- Thiết kế giảm lệch tâm với 7 me tạo lực cho lưỡi cắt và năng suất cao.
- Bề mặt gia công tinh bóng đẹp và khả năng chỉnh thẳng vách từ lõi chuyên dụng.
- Gia công bán tinh và gia công tinh lên tới 30% đường kính trong một dụng cụ.
- Lựa chọn hàng đầu để gia công tốc độ cao các vật liệu phôi khó cắt.



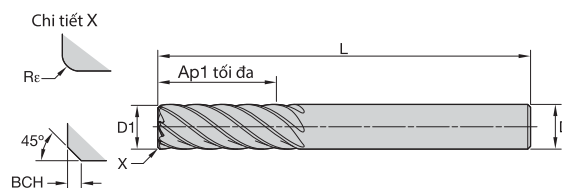
**WIDIA**  
**VICTORY**

# Dao phay ngón nguyên

VariMill III™ ER



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	D3 (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L3 (mm)	L (mm)	Re (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 77NE • VariMill III ER • Có cổ • Lớp Victory™</b>												
5978039	77NE10004T	WS15PE	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978040	77NE10024T	WS15PE	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978096	77NE12005T	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978097	77NE12025T	WS15PE	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978104	77NE16006T	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978105	77NE16026T	WS15PE	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978112	77NE20007T	WS15PE	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978113	77NE20027T	WS15PE	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	0,50	—	7	Trụ - thẳng



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	Re (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 771E 772E • VariMill III ER • Lớp Victory™</b>										
5978092	771E10004T	WS15PE	10,0	10	30,00	76	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978093	771E10024T	WS15PE	10,0	10	30,00	76	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978094	772E10004T	WS15PE	10,0	10	50,00	100	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978095	772E10024T	WS15PE	10,0	10	50,00	100	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978098	771E12005T	WS15PE	12,0	12	36,00	100	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978099	771E12025T	WS15PE	12,0	12	36,00	100	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978100	772E12005T	WS15PE	12,0	12	60,00	125	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978102	772E12005V	WS15PE	12,0	12	60,00	125	—	0,50	7	Safe-Lock™
5978101	772E12025T	WS15PE	12,0	12	60,00	125	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978103	772E12025V	WS15PE	12,0	12	60,00	125	0,50	—	7	Safe-Lock
5978106	771E16006T	WS15PE	16,0	16	48,00	110	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978107	771E16026T	WS15PE	16,0	16	48,00	110	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978108	772E16006T	WS15PE	16,0	16	80,00	141	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978110	772E16006V	WS15PE	16,0	16	80,00	141	—	0,50	7	Safe-Lock
5978109	772E16026T	WS15PE	16,0	16	80,00	141	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978111	772E16026V	WS15PE	16,0	16	80,00	141	0,50	—	7	Safe-Lock
5978114	771E20007T	WS15PE	20,0	20	60,00	125	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978115	771E20027T	WS15PE	20,0	20	60,00	125	0,50	—	7	Trụ - thẳng
5978116	772E20007T	WS15PE	20,0	20	100,00	166	—	0,50	7	Trụ - thẳng
5978117	772E20027T	WS15PE	20,0	20	100,00	166	0,50	—	7	Trụ - thẳng

# DAO PHAY THÔ HP

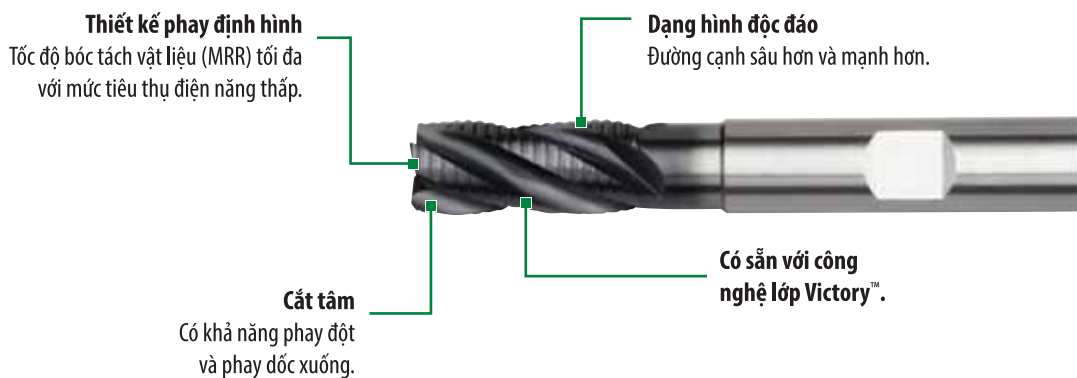
Hợp kim cacbua hiệu suất cao

Kết hợp chất nền cacbua độc quyền đặc biệt và công nghệ bề mặt tiên tiến với nhiều dạng hình độ dao, sản phẩm cho người dùng cuối khả năng giảm đáng kể thời gian gia công bằng các đường cắt sâu hơn và mạnh hơn, ít lớp cắt hơn với tốc độ bề mặt nhanh hơn. Dạng hình WIDIA™ được tạo thành và tinh chỉnh độ dao để tối ưu hóa hình dạng, kích thước phôi và thoát phôi từ vật liệu phôi cho trước.

- Dành cho tất cả các vật liệu phôi kim loại đen.
- Tiêu thụ điện năng thấp khi chạy ở tốc độ cao và kéo dài tuổi thọ dụng cụ.
- Bóc tách vật liệu với tốc độ tối đa khi phay cầu và phay rãnh.
- Giải pháp thay thế để gia tăng năng suất trong gia công nhẹ.



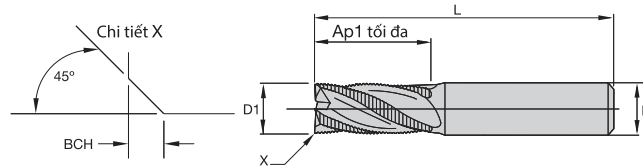
**WIDIA HANITA** 



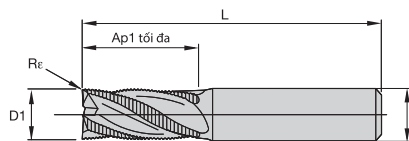
**WIDIA**  
**VICTORY**

# Dao phay ngón nguyên

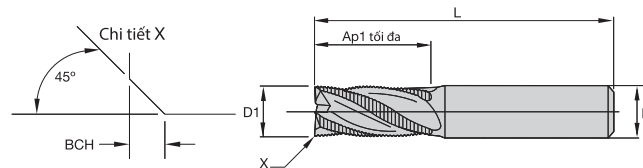
Hợp kim cacbua hiệu suất cao • Dao phay thô



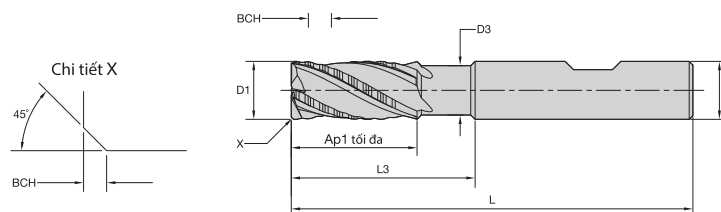
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 4976 - Lớp Victory™</b>									
5560708	497604002T	WP15PE	4,0	6	8,00	57	0,30	3	Trụ - thẳng
5560709	497605002T	WP15PE	5,0	6	13,00	57	0,30	3	Trụ - thẳng
5560710	497606002T	WP15PE	6,0	6	13,00	57	0,30	3	Trụ - thẳng
5560711	497608003T	WP15PE	8,0	8	16,00	63	0,30	3	Trụ - thẳng
5560712	497610004T	WP15PE	10,0	10	22,00	72	0,50	4	Trụ - thẳng
5560713	497612005T	WP15PE	12,0	12	26,00	83	0,50	4	Trụ - thẳng
5560714	497614014T	WP15PE	14,0	14	26,00	83	0,50	4	Trụ - thẳng
5560715	497616006T	WP15PE	16,0	16	32,00	92	0,50	4	Trụ - thẳng
5560717	497620007T	WP15PE	20,0	20	38,00	104	0,50	4	Trụ - thẳng



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 4U80 - Lớp Victory™</b>									
6431246	4U80M060R2TC	ALTIN-MT	6,0	6	13,00	57	0,30	4	Trụ - thẳng
6431247	4U80M080R3TC	ALTIN-MT	8,0	8	16,00	63	0,30	4	Trụ - thẳng
6431248	4U80M100R4TE	ALTIN-MT	10,0	10	22,00	72	0,50	4	Trụ - thẳng
6431249	4U80M120R5TE	ALTIN-MT	12,0	12	26,00	83	0,50	4	Trụ - thẳng
6431250	4U80M160R6TE	ALTIN-MT	16,0	16	32,00	92	0,50	6	Trụ - thẳng
6431401	4U80M200R7TG	ALTIN-MT	20,0	20	38,00	104	1,00	6	Trụ - thẳng
6431402	4U80M250R8TG	ALTIN-MT	25,0	25	45,00	121	1,00	6	Trụ - thẳng



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 4U70 - Lớp Victory™</b>									
5583437	4U7008003W	WP15PE	8,0	8	16,00	63	1,00	4	Weldon®
5583439	4U7012005W	WP15PE	12,0	12	26,00	83	0,60	4	Weldon
5583440	4U7016006W	WP15PE	16,0	16	32,00	92	1,00	6	Weldon
5583431	4U7016046T	WP15PE	16,0	16	32,00	92	1,12	4	Trụ - thẳng
5583433	4U7020047T	WP15PE	20,0	20	38,00	104	0,40	4	Trụ - thẳng



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	D3 (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L3 (mm)	L (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 49N6 - Có cổ</b>											
3474585	49N606002MW	ALTIN-MW	6,0	6	5,5	13,00	21,00	57	0,30	3	Weldon
3474587	49N608003MW	ALTIN-MW	8,0	8	7,5	16,00	27,00	63	0,30	3	Weldon
3474589	49N610004MW	ALTIN-MW	10,0	10	9,5	22,00	32,00	72	0,50	4	Weldon
3474591	49N612005MW	ALTIN-MW	12,0	12	11	26,00	38,00	83	0,50	4	Weldon
3474594	49N616006MW	ALTIN-MW	16,0	16	15	32,00	44,00	92	0,50	4	Weldon



# Dao phay tinh HP

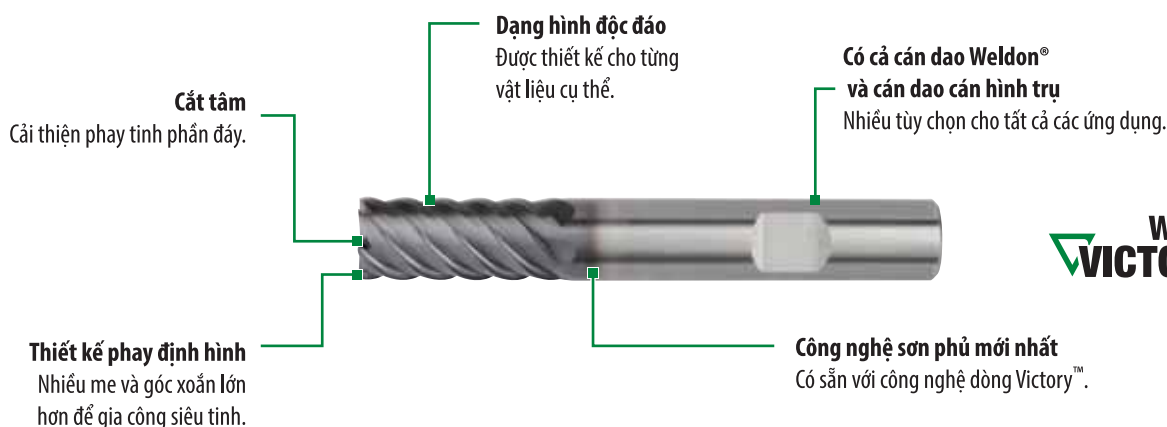
Dao phay ngón cacbit nguyên khối gia công tinh hiệu suất cao

Chỉ sử dụng chất nền cacbua tốt nhất với nhiều dạng hình hàng đã đang dẫn đầu thị trường và công nghệ bề mặt tiên tiến để đảm bảo sản xuất dao phao ngón gia công tinh với chất lượng tốt nhất. Các dụng cụ này hoàn toàn tuân thủ thông số kỹ thuật của NAS, DIN và JIS. Bạn cần tốc độ bóc tách vật liệu nhanh hơn, cải thiện bề mặt phay tinh với ít lớp cắt hơn hoặc độ bền dụng cụ cao hơn, dao phay ngón gia công tinh hiệu suất cao WIDIA-Hanita™ đều đem đến độ tin cậy và đồng nhất mà bạn có thể lựa chọn trong những công đoạn phay tinh quan trọng.



**WIDIA HANITA™**

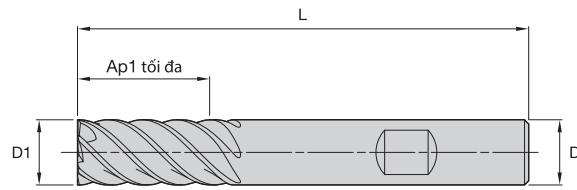
- Dạng hình cụ thể dành cho thép, thép không gỉ, hợp kim chịu nhiệt cao và titan.
- Nhiều độ dài như ngắn, thường, dài và rất dài áp dụng cho tất cả ứng dụng.
- Thiết kế đặc biệt với nhiều me hơn và tăng góc xoắn để ứng dụng gia công siêu tinh.
- Công nghệ sơn phủ mới nhất gồm các dòng Victory™.



**WIDIA VICTORY**

# Dao phay ngón nguyên

Hợp kim cacbua hiệu suất cao • Dao phay tinh



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Sê-ri D507 D517 • Dòng Victory™</b>								
5559100	D50706002W	WP15PE	6,0	6	10,00	54	6	Weldon®
5559108	D51706002W	WP15PE	6,0	6	13,00	57	6	Weldon
5559101	D50708003W	WP15PE	8,0	8	12,00	58	6	Weldon
5559109	D51708003W	WP15PE	8,0	8	19,00	63	6	Weldon
5559102	D50710004W	WP15PE	10,0	10	14,00	66	6	Weldon
5559110	D51710004W	WP15PE	10,0	10	22,00	72	6	Weldon
5559103	D50712005W	WP15PE	12,0	12	16,00	73	6	Weldon
5559111	D51712005W	WP15PE	12,0	12	26,00	83	6	Weldon
5559105	D50716006W	WP15PE	16,0	16	22,00	82	6	Weldon
5559113	D51716006W	WP15PE	16,0	16	32,00	92	6	Weldon

# Gia công tổng quát

Dao phay ngón 2 me

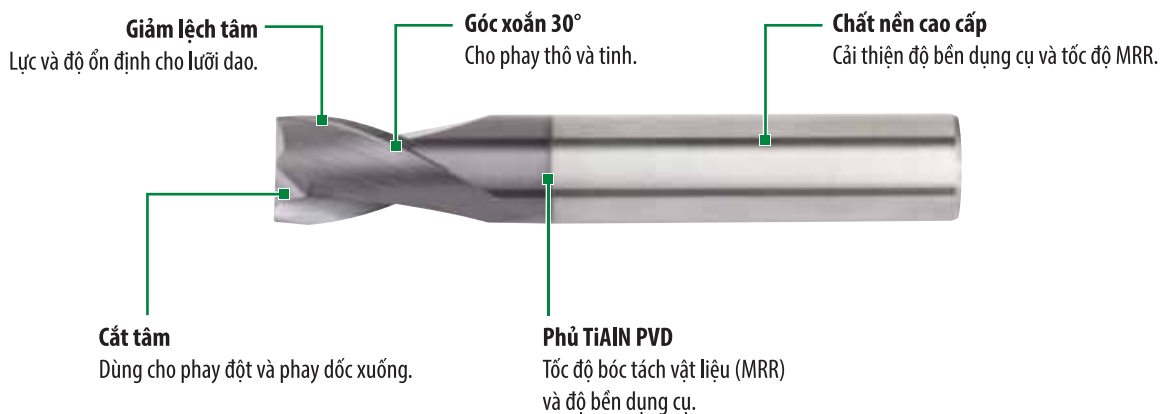
Gia công tổng quát gồm phay đột, phay rãnh và phay định hình đối với nhiều loại vật liệu và ứng dụng. Được thiết kế để bóc tách vật liệu với tốc độ nhanh và cho bề mặt xử lý tuyệt vời với một mức giá tốt. Có nhiều loại đường kính, độ dài và kiểu góc (như góc vát, góc nhọn và góc cầu).

## Gia công tổng quát • 2 me

- Dụng cụ gia công tổng quát cho nhiều loại vật liệu phôi.
- Phay thô và tinh trong một dụng cụ.
- Có nhiều độ dài cắt và độ dài tổng với nhiều thiết kế mặt trước khác nhau.
- Hai me cho độ linh hoạt cao trong điều kiện không ổn định.

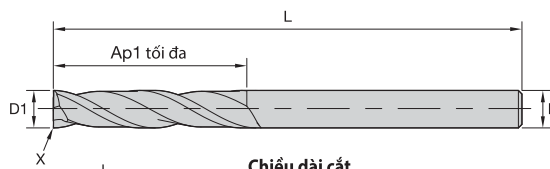


**WIDIA HANITA** 



# Dao phay ngón nguyên

Gia công tổng quát • 2 me



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 4002 4012 • Công dụng • 2 me</b>									
5873484	40020100T004	TIALN	1,0	3	4,00	38	—	2	Trụ - thẳng
5873485	40020150T004	TIALN	1,5	3	4,00	38	—	2	Trụ - thẳng
5873486	40020180T004	TIALN	1,8	3	4,00	38	—	2	Trụ - thẳng
5873487	40020200T006	TIALN	2,0	3	6,30	38	—	2	Trụ - thẳng
5873488	40020250T006	TIALN	2,5	3	6,30	38	—	2	Trụ - thẳng
5873489	40020300T009	TIALN	3,0	3	9,50	38	—	2	Trụ - thẳng
5873490	40020300T019	TIALN	3,0	3	19,00	63	—	2	Trụ - thẳng
5873491	40120300T025	TIALN	3,0	3	25,00	75	—	2	Trụ - thẳng
5873492	40020350T012	TIALN	3,5	4	12,00	50	—	2	Trụ - thẳng
5873493	40020400T012	TIALN	4,0	4	12,00	50	0,10	2	Trụ - thẳng
6092621	40020400T012S	TIALN	4,0	4	12,00	50	—	2	Trụ - thẳng
5873494	40020400T019	TIALN	4,0	4	19,00	63	0,10	2	Trụ - thẳng
6092622	40020400T019S	TIALN	4,0	4	19,00	63	—	2	Trụ - thẳng
5873495	40120400T031	TIALN	4,0	4	31,00	75	0,10	2	Trụ - thẳng
6092623	40120400T031S	TIALN	4,0	4	31,00	75	—	2	Trụ - thẳng
6092624	40020450T014S	TIALN	4,5	6	14,00	50	—	2	Trụ - thẳng
5873498	40020500T014	TIALN	5,0	5	14,00	50	0,10	2	Trụ - thẳng
6092627	40020500T014S	TIALN	5,0	5	14,00	50	—	2	Trụ - thẳng
5873499	40020500T020	TIALN	5,0	5	20,00	63	0,10	2	Trụ - thẳng
6092628	40020500T020S	TIALN	5,0	5	20,00	63	—	2	Trụ - thẳng
5873500	40120500T031	TIALN	5,0	5	31,00	100	0,10	2	Trụ - thẳng
6092631	40120500T031S	TIALN	5,0	5	31,00	100	—	2	Trụ - thẳng
5873501	40020550T014	TIALN	5,5	6	14,00	50	0,10	2	Trụ - thẳng
6092632	40020550T014S	TIALN	5,5	6	14,00	50	—	2	Trụ - thẳng
5873502	40020600T016	TIALN	6,0	6	16,00	50	0,10	2	Trụ - thẳng
6092633	40020600T016S	TIALN	6,0	6	16,00	50	—	2	Trụ - thẳng
5873503	40020600T028	TIALN	6,0	6	28,00	76	0,10	2	Trụ - thẳng
6092634	40020600T028S	TIALN	6,0	6	28,00	76	—	2	Trụ - thẳng
5873504	40120600T038	TIALN	6,0	6	38,00	100	0,10	2	Trụ - thẳng
6092636	40120600T038S	TIALN	6,0	6	38,00	100	—	2	Trụ - thẳng
5873505	40020700T020	TIALN	7,0	7	20,00	63	0,10	2	Trụ - thẳng
6092637	40020700T020S	TIALN	7,0	7	20,00	63	—	2	Trụ - thẳng
5873506	40020800T020	TIALN	8,0	8	20,00	63	0,20	2	Trụ - thẳng
6092638	40020800T020S	TIALN	8,0	8	20,00	63	—	2	Trụ - thẳng
5873507	40020800T028	TIALN	8,0	8	28,00	76	0,20	2	Trụ - thẳng
6092639	40020800T028S	TIALN	8,0	8	28,00	76	—	2	Trụ - thẳng
5873508	40120800T041	TIALN	8,0	8	41,00	100	0,20	2	Trụ - thẳng
6092640	40120800T041S	TIALN	8,0	8	41,00	100	—	2	Trụ - thẳng
5873509	40020900T020	TIALN	9,0	9	20,00	63	0,20	2	Trụ - thẳng
6092641	40020900T020S	TIALN	9,0	9	20,00	63	—	2	Trụ - thẳng
5873510	40021000T022	TIALN	10,0	10	22,00	72	0,20	2	Trụ - thẳng
6092643	40021000T022S	TIALN	10,0	10	22,00	72	—	2	Trụ - thẳng
5873511	40021000T032	TIALN	10,0	10	32,00	89	0,20	2	Trụ - thẳng
6092644	40021000T032S	TIALN	10,0	10	32,00	89	—	2	Trụ - thẳng
5873512	40121000T045	TIALN	10,0	10	45,00	100	0,20	2	Trụ - thẳng
6092645	40121000T045S	TIALN	10,0	10	45,00	100	—	2	Trụ - thẳng
5873513	40021100T025	TIALN	11,0	11	25,00	76	0,30	2	Trụ - thẳng
6092646	40021100T025S	TIALN	11,0	11	25,00	76	—	2	Trụ - thẳng
5873514	40021200T025	TIALN	12,0	12	25,00	76	0,30	2	Trụ - thẳng
6092647	40021200T025S	TIALN	12,0	12	25,00	76	—	2	Trụ - thẳng
5873515	40021200T045	TIALN	12,0	12	45,00	100	0,30	2	Trụ - thẳng
6092648	40021200T045S	TIALN	12,0	12	45,00	100	—	2	Trụ - thẳng
5873516	40121200T075	TIALN	12,0	12	75,00	150	0,30	2	Trụ - thẳng
6092650	40121200T075S	TIALN	12,0	12	75,00	150	—	2	Trụ - thẳng
5873517	40021400T032	TIALN	14,0	14	32,00	83	0,30	2	Trụ - thẳng
6092651	40021400T032S	TIALN	14,0	14	32,00	83	—	2	Trụ - thẳng
5873518	40021400T050	TIALN	14,0	14	50,00	100	0,30	2	Trụ - thẳng
6092653	40021400T050S	TIALN	14,0	14	50,00	100	—	2	Trụ - thẳng
5873519	40121400T075	TIALN	14,0	14	75,00	150	0,30	2	Trụ - thẳng
6092654	40121400T075S	TIALN	14,0	14	75,00	150	—	2	Trụ - thẳng
5873520	40021600T032	TIALN	16,0	16	32,00	89	0,30	2	Trụ - thẳng
6092657	40021600T032S	TIALN	16,0	16	32,00	89	—	2	Trụ - thẳng
5873531	40021600T056	TIALN	16,0	16	56,00	110	0,30	2	Trụ - thẳng
6092658	40021600T056S	TIALN	16,0	16	56,00	110	—	2	Trụ - thẳng
5873532	40121600T075	TIALN	16,0	16	75,00	150	0,30	2	Trụ - thẳng
6092659	40121600T075S	TIALN	16,0	16	75,00	150	—	2	Trụ - thẳng
5873533	40021800T038	TIALN	18,0	18	38,00	100	0,30	2	Trụ - thẳng
6092660	40021800T038S	TIALN	18,0	18	38,00	100	—	2	Trụ - thẳng
5873534	40021800T060	TIALN	18,0	18	60,00	125	0,30	2	Trụ - thẳng
6092681	40021800T060S	TIALN	18,0	18	60,00	125	—	2	Trụ - thẳng
5873536	40022000T038	TIALN	20,0	20	38,00	104	0,30	2	Trụ - thẳng
6092683	40022000T038S	TIALN	20,0	20	38,00	104	—	2	Trụ - thẳng
6092684	40022000T056S	TIALN	20,0	20	56,00	125	—	2	Trụ - thẳng
5873538	40122000T075	TIALN	20,0	20	75,00	150	0,30	2	Trụ - thẳng
6092685	40122000T075S	TIALN	20,0	20	75,00	150	—	2	Trụ - thẳng

# Gia công tổng quát

Dao phay ngón 3 me

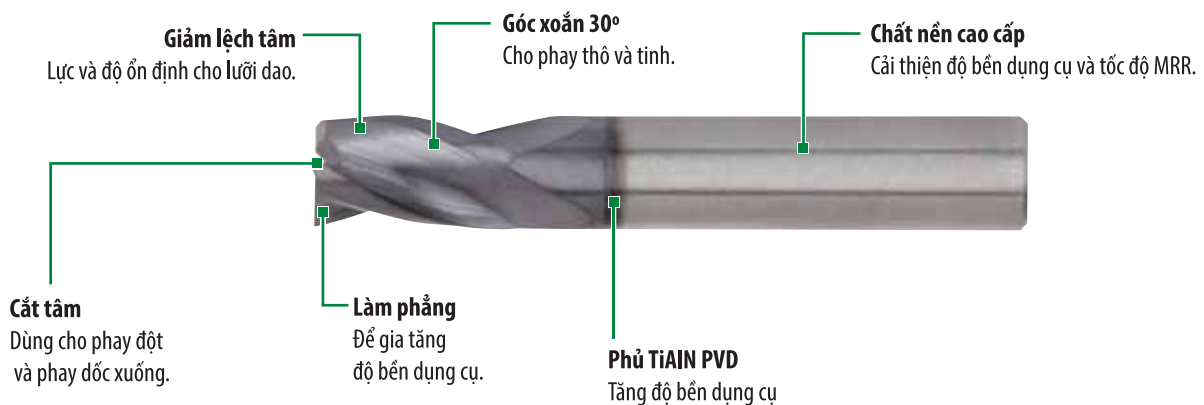
Gia công tổng quát gồm phay đột, phay rãnh và phay định hình đối với nhiều loại vật liệu và ứng dụng. Được thiết kế để bóc tách vật liệu với tốc độ nhanh và cho bề mặt xử lý tuyệt vời với một mức giá hời. Có nhiều loại đường kính, độ dài và kiểu góc (như góc vát và góc nhọn).

## Gia công đa năng • 3 me

- Dụng cụ gia công tổng quát cho nhiều loại vật liệu phôi.
- Phay thô và tinh trong một dụng cụ.
- Có nhiều độ dài cắt và độ dài tổng với nhiều thiết kế mặt trước khác nhau.
- Ba me để phay rãnh trong điều kiện không ổn định.

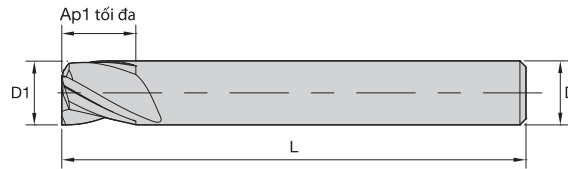


**WIDIA HANITA** 

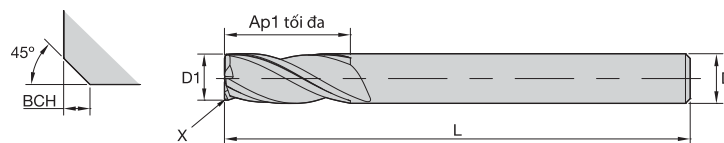


# Dao phay ngón nguyên

Gia công tổng quát • 3 me



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 4003...S 4013...S • Công dụng • 3 me</b>								
6144056	40030100T004S	TIALN	1,0	3	4,00	38	3	Trụ - thẳng
6144057	40030150T004S	TIALN	1,5	3	4,00	38	3	Trụ - thẳng
6144058	40030200T006S	TIALN	2,0	3	6,30	38	3	Trụ - thẳng
6144059	40030250T006S	TIALN	2,5	3	6,30	38	3	Trụ - thẳng
6144060	40030300T009S	TIALN	3,0	3	9,50	38	3	Trụ - thẳng
6145199	40130300T019S	TIALN	3,0	6	19,00	63	3	Trụ - thẳng
6144551	40030400T012S	TIALN	4,0	4	12,00	50	3	Trụ - thẳng
6145200	40130400T019S	TIALN	4,0	4	19,00	63	3	Trụ - thẳng
6144552	40030500T014S	TIALN	5,0	6	14,00	50	3	Trụ - thẳng
6145231	40130500T020S	TIALN	5,0	6	20,00	63	3	Trụ - thẳng
6144553	40030600T016S	TIALN	6,0	6	16,00	50	3	Trụ - thẳng
6145232	40130600T028S	TIALN	6,0	6	28,00	75	3	Trụ - thẳng
6144554	40030800T019S	TIALN	8,0	8	19,00	63	3	Trụ - thẳng
6145233	40130800T028S	TIALN	8,0	8	28,00	75	3	Trụ - thẳng
6144555	40031000T022S	TIALN	10,0	10	22,00	76	3	Trụ - thẳng
6145234	40131000T032S	TIALN	10,0	10	32,00	89	3	Trụ - thẳng
6144556	40031200T025S	TIALN	12,0	12	25,00	75	3	Trụ - thẳng
6145235	40131200T045S	TIALN	12,0	12	45,00	100	3	Trụ - thẳng
6144557	40031600T032S	TIALN	16,0	16	32,00	89	3	Trụ - thẳng
6145238	40131600T056S	TIALN	16,0	16	56,00	110	3	Trụ - thẳng
6145241	40132000T064S	TIALN	20,0	20	64,00	125	3	Trụ - thẳng



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 4003 4013 • Gia công tổng quát • 3 me</b>									
6145107	40030400T012	TIALN	4,0	4	12,00	50	0,10	3	Trụ - thẳng
6145181	40130400T019	TIALN	4,0	4	19,00	63	0,10	3	Trụ - thẳng
6145182	40130500T020	TIALN	5,0	6	20,00	63	0,10	3	Trụ - thẳng
6145109	40030600T016	TIALN	6,0	6	16,00	50	0,10	3	Trụ - thẳng
6145183	40130600T028	TIALN	6,0	6	28,00	75	0,10	3	Trụ - thẳng
6145110	40030800T019	TIALN	8,0	8	19,00	63	0,20	3	Trụ - thẳng
6145184	40130800T028	TIALN	8,0	8	28,00	75	0,20	3	Trụ - thẳng
6145171	40031000T022	TIALN	10,0	10	22,00	76	0,20	3	Trụ - thẳng
6145185	40131000T032	TIALN	10,0	10	32,00	89	0,20	3	Trụ - thẳng
6145172	40031200T025	TIALN	12,0	12	25,00	75	0,30	3	Trụ - thẳng
6145186	40131200T045	TIALN	12,0	12	45,00	100	0,30	3	Trụ - thẳng
6145173	40031600T032	TIALN	16,0	16	32,00	89	0,30	3	Trụ - thẳng
6145187	40131600T056	TIALN	16,0	16	56,00	110	0,30	3	Trụ - thẳng

# Gia công tổng quát

Dao phay ngón 4 me

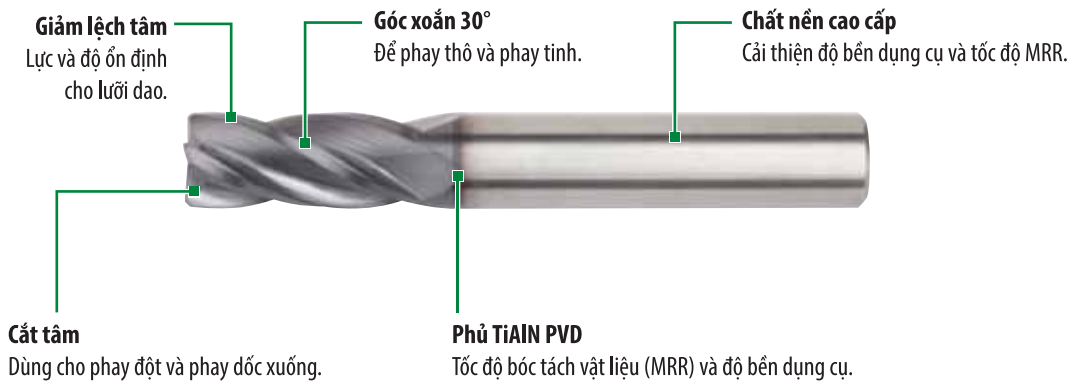
Gia công tổng quát gồm phay đột, phay rãnh và phay định hình đối với nhiều loại vật liệu và ứng dụng. Được thiết kế để bóc tách vật liệu với tốc độ nhanh và cho bề mặt xử lý tuyệt vời với một mức giá tốt. Có nhiều loại đường kính, độ dài và kiểu góc (như góc vát, góc nhọn và góc cầu).

## Gia công tổng quát • 4 me

- Dụng cụ có nhiều Gia công tổng quát cho nhiều vật liệu phôi.
- Phay thô và tinh trong một dụng cụ.
- Có nhiều độ dài cắt và độ dài tổng với nhiều thiết kế mặt trước khác nhau.
- Bốn me để tăng Tốc độ bóc tách vật liệu (MRR) và độ bền dụng cụ.



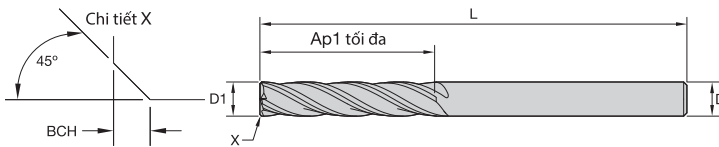
**WIDIA HANITA** 





# Dao phay ngón nguyên

Gia công tổng quát • 4 me



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 (mm)	D (mm)	Chiều dài cắt Ap1 tối đa (mm)	L (mm)	BCH (mm)	Số me	Kiểu cán
<b>Dòng 4004 4014 4024 • Gia công tổng quát • 4 me</b>									
5826016	40040100T004	TIALN	1,0	3	4,00	38	—	4	Trụ - thẳng
5826017	40040150T004	TIALN	1,5	3	4,00	38	—	4	Trụ - thẳng
5826018	40040200T006	TIALN	2,0	3	6,30	38	—	4	Trụ - thẳng
5826019	40040250T006	TIALN	2,5	3	6,30	38	—	4	Trụ - thẳng
5826020	40040300T009	TIALN	3,0	3	9,50	38	—	4	Trụ - thẳng
5826021	40140300T019	TIALN	3,0	3	19,00	63	—	4	Trụ - thẳng
5826022	40240300T025	TIALN	3,0	3	25,00	75	—	4	Trụ - thẳng
5826023	40040350T012	TIALN	3,5	4	12,00	50	—	4	Trụ - thẳng
5826024	40040400T011	TIALN	4,0	4	11,00	50	0,10	4	Trụ - thẳng
6085576	40040400T011S	TIALN	4,0	4	11,00	50	—	4	Trụ - thẳng
5826025	40140400T019	TIALN	4,0	4	19,00	63	0,10	4	Trụ - thẳng
6085577	40140400T019S	TIALN	4,0	4	19,00	63	—	4	Trụ - thẳng
5826026	40240400T031	TIALN	4,0	4	31,00	75	0,10	4	Trụ - thẳng
6085578	40240400T031S	TIALN	4,0	4	31,00	75	—	4	Trụ - thẳng
5826027	40040450T014	TIALN	4,5	5	14,00	50	0,10	4	Trụ - thẳng
6085579	40040450T014S	TIALN	4,5	5	14,00	50	—	4	Trụ - thẳng
5826028	40040500T013	TIALN	5,0	5	13,00	50	0,10	4	Trụ - thẳng
6085580	40040500T013S	TIALN	5,0	5	13,00	50	—	4	Trụ - thẳng
5826029	40040500T020	TIALN	5,0	5	20,00	63	0,10	4	Trụ - thẳng
6085581	40040500T020S	TIALN	5,0	5	20,00	63	—	4	Trụ - thẳng
5826030	40140500T030	TIALN	5,0	5	30,00	75	0,10	4	Trụ - thẳng
6085582	40140500T030S	TIALN	5,0	5	30,00	75	—	4	Trụ - thẳng
5826031	40240500T031	TIALN	5,0	5	31,00	100	0,10	4	Trụ - thẳng
6085583	40240500T031S	TIALN	5,0	5	31,00	100	—	4	Trụ - thẳng
5826032	40040600T016	TIALN	6,0	6	16,00	50	0,10	4	Trụ - thẳng
6085584	40040600T016S	TIALN	6,0	6	16,00	50	—	4	Trụ - thẳng
5826033	40140600T028	TIALN	6,0	6	28,00	75	0,10	4	Trụ - thẳng
6085585	40140600T028S	TIALN	6,0	6	28,00	75	—	4	Trụ - thẳng
5826034	40240600T038	TIALN	6,0	6	38,00	100	0,10	4	Trụ - thẳng
6085586	40240600T038S	TIALN	6,0	6	38,00	100	—	4	Trụ - thẳng
5826035	40040700T020	TIALN	7,0	8	20,00	63	0,10	4	Trụ - thẳng
6085587	40040700T020S	TIALN	7,0	8	20,00	63	—	4	Trụ - thẳng
5826036	40040800T020	TIALN	8,0	8	20,00	50	0,20	4	Trụ - thẳng
6085588	40040800T020S	TIALN	8,0	8	20,00	50	—	4	Trụ - thẳng
5826037	40140800T028	TIALN	8,0	8	28,00	75	0,20	4	Trụ - thẳng
6085589	40140800T028S	TIALN	8,0	8	28,00	75	—	4	Trụ - thẳng
5826038	40240800T041	TIALN	8,0	8	41,00	100	0,20	4	Trụ - thẳng
6085590	40240800T041S	TIALN	8,0	8	41,00	100	—	4	Trụ - thẳng
5826039	40040900T020	TIALN	9,0	9	20,00	63	0,20	4	Trụ - thẳng
6085591	40040900T020S	TIALN	9,0	9	20,00	63	—	4	Trụ - thẳng
5826040	40041000T022	TIALN	10,0	10	22,00	72	0,20	4	Trụ - thẳng
6085592	40041000T022S	TIALN	10,0	10	22,00	72	—	4	Trụ - thẳng
5826041	40141000T032	TIALN	10,0	10	32,00	89	0,20	4	Trụ - thẳng
6085593	40141000T032S	TIALN	10,0	10	32,00	89	—	4	Trụ - thẳng
5826042	40241000T045	TIALN	10,0	10	45,00	100	0,20	4	Trụ - thẳng
6085594	40241000T045S	TIALN	10,0	10	45,00	100	—	4	Trụ - thẳng
5826043	40041200T025	TIALN	12,0	12	25,00	89	0,30	4	Trụ - thẳng
6085595	40041200T025S	TIALN	12,0	12	25,00	89	—	4	Trụ - thẳng
5826044	40141200T045	TIALN	12,0	12	45,00	100	0,30	4	Trụ - thẳng
6085596	40141200T045S	TIALN	12,0	12	45,00	100	—	4	Trụ - thẳng
5826045	40241200T075	TIALN	12,0	12	75,00	150	0,30	4	Trụ - thẳng
6085597	40241200T075S	TIALN	12,0	12	75,00	150	—	4	Trụ - thẳng
5826046	40041400T032	TIALN	14,0	14	32,00	83	0,30	4	Trụ - thẳng
6085598	40041400T032S	TIALN	14,0	14	32,00	83	—	4	Trụ - thẳng
5826047	40141400T050	TIALN	14,0	14	50,00	100	0,30	4	Trụ - thẳng
6085599	40141400T050S	TIALN	14,0	14	50,00	100	—	4	Trụ - thẳng
5826049	40241400T075	TIALN	14,0	14	75,00	150	0,30	4	Trụ - thẳng
6085600	40241400T075S	TIALN	14,0	14	75,00	150	—	4	Trụ - thẳng
5826061	40041600T032	TIALN	16,0	16	32,00	92	0,30	4	Trụ - thẳng
6085601	40041600T032S	TIALN	16,0	16	32,00	92	—	4	Trụ - thẳng
5826062	40141600T056	TIALN	16,0	16	56,00	110	0,30	4	Trụ - thẳng
6085602	40141600T056S	TIALN	16,0	16	56,00	110	—	4	Trụ - thẳng
5826063	40241600T075	TIALN	16,0	16	75,00	150	0,30	4	Trụ - thẳng
6085603	40241600T075S	TIALN	16,0	16	75,00	150	—	4	Trụ - thẳng
5826064	40041800T038	TIALN	18,0	18	38,00	100	0,30	4	Trụ - thẳng
6085604	40041800T038S	TIALN	18,0	18	38,00	100	—	4	Trụ - thẳng
5826065	40141800T060	TIALN	18,0	18	60,00	125	0,30	4	Trụ - thẳng
6085605	40141800T060S	TIALN	18,0	18	60,00	125	—	4	Trụ - thẳng
5826066	40241800T075	TIALN	18,0	18	75,00	150	0,30	4	Trụ - thẳng
6085606	40241800T075S	TIALN	18,0	18	75,00	150	—	4	Trụ - thẳng
5826067	40042000T038	TIALN	20,0	20	38,00	104	0,30	4	Trụ - thẳng
6085607	40042000T038S	TIALN	20,0	20	38,00	104	—	4	Trụ - thẳng
5826068	40142000T056	TIALN	20,0	20	56,00	125	0,30	4	Trụ - thẳng
6085608	40142000T056S	TIALN	20,0	20	56,00	125	—	4	Trụ - thẳng
5826069	40242000T075	TIALN	20,0	20	75,00	150	0,30	4	Trụ - thẳng
6085609	40242000T075S	TIALN	20,0	20	75,00	150	—	4	Trụ - thẳng



# Mô-đun

Công nghệ VariMill™ đáp ứng Kết nối Duo-lock®



## Dao phay ngón cacbit nguyên khối mô-đun hiệu suất cao

Dao phay mô-đun VariMill kết hợp độ đảo chính xác cao nhất, độ dài lặp lại với độ ổn định tối đa của khớp nối. Kết cấu cho phép hệ thống mô-đun VariMill tận dụng toàn bộ tiềm năng từ đường cắt VariMill của WIDIA™ dạng hình và các dòng WIDIA Victory™. Hệ thống mô-đun VariMill được sử dụng linh hoạt cho các ứng dụng như dao phay ngón cacbit hiệu suất cao. Có nhiều loại đường kính từ 10-32mm và nhiều cấu hình góc khác nhau, chẳng hạn như góc vát nhọn và góc hướng tâm.

Tăng năng suất nhờ sức mạnh của Duo-Lock™ từ hệ thống kết nối Haimer và WIDIA.

ĐỘ ĐẢO  
**CHÍNH XÁC**

KHỚP NỐI  
**ỔN ĐỊNH CỰC ĐẠI**

ĐỘ DÀI  
**LẶP LẠI**



## Mô-đun VariMill™

Chi tiết dữ liệu và độ bền dụng cụ tương đương với hợp kim cacbua hiệu suất cao.

Dạng hình VariMill độc quyền cho phép phay thô và phay tinh chỉ với một dụng cụ.

Chiều dài lưỡi cắt chuẩn  $1,5 \times D$  hạn chế ít lớp cắt hơn.

Phay rãnh toàn bộ lên đến  $1 \times D$  tăng Tốc độ bóc tách vật liệu (MRR) và năng suất đáng kể.



## Khớp nối

Các trục nón và trục thẳng được nối rộng cũng như khớp nối tích hợp bao gồm CV, PSC, BT và HSK.

# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón cacbit nguyên khối mô-đun hiệu suất cao

- Dạng hình hiệu suất cao cho Tốc độ bóc tách vật liệu (MRR) nhanh nhất.
- Me không đều nhau làm giảm rung lắc và cải thiện phay tinh bề mặt.
- Vít thông minh đảm bảo giữ độ căng thấp hơn giá trị trọng yếu.
- Bề mặt tiếp xúc thứ ba đem đến độ cứng cao và độ đảo chính xác cao nhất dưới 5µm.



Scan để xem  
video trình diễn!

## Dòng mô-đun VariMill™

- Ít lực cắt và ít áp lực lên lưỡi cắt thông qua các góc nghiêng hướng tâm và hướng trục tùy chỉnh.
- Lõi côn độc quyền đem đến độ ổn định cao nhất cho dụng cụ khi gia công thô và tinh.
- Thiết kế giảm lệch tâm tăng độ bền dụng cụ qua tăng độ ổn định của lưỡi dao.



### Dòng 4X47 VariMill

- 4 me.
- Dạng hình me mới, bất cân xứng.
- Tốc độ bóc tách kim loại nhanh và độ bền dụng cụ cao đối với:
  - Thép, thép không gỉ và thép hợp kim.
  - Hợp kim chịu nhiệt cao và titan.



### Dòng 5747 VariMill II™

- 5 me.
- Tốc độ bóc tách kim loại nhanh và độ bền dụng cụ cao đối với:
  - Thép, thép không gỉ và thép hợp kim.
  - Gang thép.
  - Hợp kim chịu nhiệt cao và titan.



### Phay tinh 4547 & 4548 hiệu suất cao

- Dao phay tinh có nhiều me.
- Góc hướng tâm.
- Tốc độ bóc tách kim loại nhanh và độ bền dụng cụ cao đối với:
  - Thép và thép không gỉ.



### Dao phay thô 4U40 45° hiệu suất cao

- Dao phay thô có nhiều me.
- Góc hướng tâm.
- Dạng hình chịu nhiệt cao.



### Dao phay cấu thô 4969 hiệu suất cao

- Dao phay cấu thô 4 me.
- Dạng hình thép và thép không gỉ.



### Dao phay thô 4946 20° hiệu suất cao

- Dao phay thô có nhiều me.
- Góc vát.
- Hình dạng thép và thép không gỉ.



### Dòng 4XN0 VariMill

- 4 me.
- Thiết kế dạng hình thép và thép không gỉ.
- Đường cắt tâm cầu.



### Dòng 4X48 VariMill

- 4 me.
- Dạng hình me mới, bất cân xứng.
- Thiết kế dạng hình titan.
- Cho phép mở góc hướng tâm.



### Dòng 5748 VariMill II ER

- 5 me.
- Thiết kế hình dạng titan.
- Giảm lệch tâm để đảm bảo ổn định và lực cho lưỡi dao.
- Cho phép mở góc hướng tâm.



### Dòng 774E VariMill III™ ER

- 7 me.
- Thiết kế hình dạng titan.
- Giảm lệch tâm để đảm bảo ổn định và lực cho lưỡi dao.
- Cho phép mở góc hướng tâm.



### 5142 & 5143 — AluSurf™

- Dao phay thô 2 me và dao phay thô 3 me.
- Góc hướng tâm.
- Dạng hình nhôm.



### 8045 — Bo góc

- 4 me.
- Bo góc.



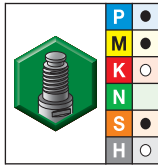
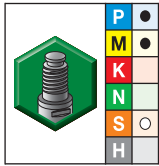
### 8046 — Vát góc

- Dao phay thô có nhiều me.
- Góc vát.

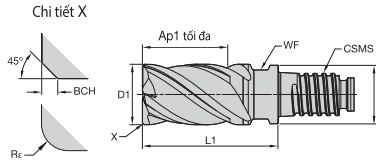
# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-λOCK® hiệu suất cao • VariMill™

## ■ 4X47 • 4X48 • 4 me • Góc xoắn 38° • Chỉ số



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



**WIDIA HANITA**

Lớp WP15PE AlTiN		Lớp WS15PE AlTiN		Chiều dài cắt Ap1 tối đa		Kích thước hệ thống CSMS			
Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	D1	D	L1	WF	BCH	Re		
6071019	—	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	0,50	—
—	6071095	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	—	0,50
—	6071096	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	—	1,00
—	6071097	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	—	2,00
6071020	—	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	0,50	—
—	6071098	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	—	0,50
—	6071099	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	—	1,00
—	6071100	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	—	2,00
6071091	—	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	0,50	—
—	6071111	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	—	1,00
—	6071112	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	—	2,00
—	6071113	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	—	3,00
6071092	—	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	0,50	—
—	6071114	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	—	1,00
—	6071115	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	—	2,00
—	6071116	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	—	3,00
—	6071117	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	—	4,00
6071093	—	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	0,50	—
—	6071118	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	—	1,00
—	6071119	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	—	2,00
—	6071120	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	—	3,00
—	6071121	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	—	4,00
6071094	—	32,0	31,00	48,00	72	DL32	28,00	0,50	—
—	6071122	32,0	31,00	48,00	72	DL32	28,00	—	2,00
—	6071123	32,0	31,00	48,00	72	DL32	28,00	—	3,00

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 182.

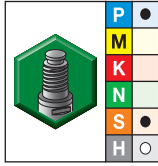
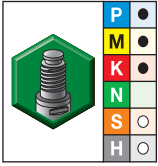
### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai e8
> 10–18	-0,032/-0,059
> 18–30	-0,040/-0,073
> 30	-0,050/-0,089

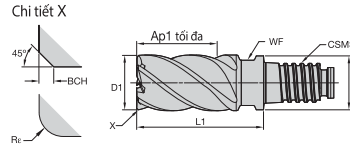
# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-LOCK® hiệu suất cao • VariMill™

▼ 5747 • 5748 • 5 me • Góc xoắn 38° • Chỉ số



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



5747 Lớp WP15PE AlTiN		5748 Lớp WS15PE AlTiN		Chiều dài cắt Ap1 tối đa		Kích thước hệ thống CSMS			
Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	D1	D	L1	WF	BCH	R <sub>ε</sub>		
6071260	—	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	0,50	—
—	6071366	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	—	0,50
—	6071367	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	—	1,00
—	6071368	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	—	2,00
6071361	—	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	0,50	—
—	6071369	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	—	0,50
—	6071370	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	—	1,00
—	6071371	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	—	2,00
6071362	—	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	0,50	—
—	6071372	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	—	1,00
—	6071373	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	—	2,00
—	6071374	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	—	3,00
6071363	—	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	0,50	—
—	6071375	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	—	1,00
—	6071376	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	—	2,00
—	6071377	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	—	3,00
—	6071378	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	—	4,00
6071364	—	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	0,50	—
—	6071379	25,0	24,00	37,50	56	DL25	21,00	—	1,00
—	6071380	25,0	24,00	37,50	56	DL25	21,00	—	2,00
—	6071391	25,0	24,00	37,50	56	DL25	21,00	—	3,00
—	6071392	25,0	24,00	37,50	56	DL25	21,00	—	4,00
6071365	—	32,0	31,00	48,00	72	DL32	28,00	0,50	—
—	6071393	32,0	31,00	48,00	72	DL32	28,00	—	2,00
—	6071394	32,0	31,00	48,00	72	DL32	28,00	—	3,00

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 182.

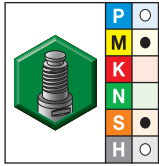
### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai e8
> 10–18	-0,032/-0,059
> 18–30	-0,040/-0,073
> 30	-0,050/-0,089

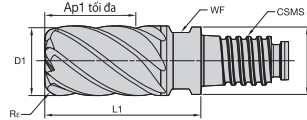
# Dao phay ngón mô đùn

Dao phay ngón Mô-đùn DUO-LOCK® hiệu suất cao • VariMill™

## ▼ 774E • 7 me với Mài giảm lệch tâm • Góc xoắn 38° • Chỉ số



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



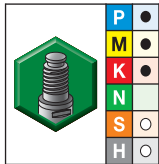
WIDIA HANITA™

Lớp WS15PE  
AlTiN

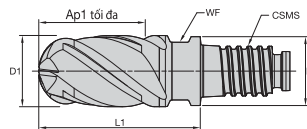
Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF	Re
6071475	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	0,50
6071476	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	1,00
6071477	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	2,00
6071478	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	0,50
6071479	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	1,00
6071480	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	2,00
6071521	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	1,00
6071522	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	2,00
6071523	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	3,00
6071524	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	1,00
6071525	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	2,00
6071526	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	3,00
6071527	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	4,00
6071528	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	1,00
6071529	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	2,00
6071530	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	3,00
6071531	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	4,00
6071532	32,0	31,00	48,00	72	DL32	28,00	2,00
6071533	32,0	31,00	48,00	72	DL32	28,00	3,00

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 183.

## ▼ 4XN0 • Mũi cầu 4 me • Góc xoắn 38° • Chỉ số



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



WIDIA HANITA™

Lớp WP15PE  
AlTiN

Thứ tự #	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF
6071128	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00
6071130	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50
6071151	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00
6071152	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00
6071153	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 184.

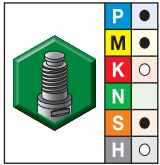
### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai e8
> 10-18	-0,032/-0,059
> 18-30	-0,040/-0,073
> 30	-0,050/-0,089

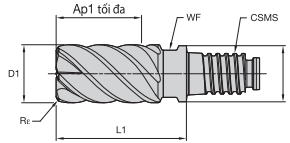
# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-LOCK® hiệu suất cao • Phay tinh/phay thô

## ▼ 4547 • Dao phay tinh nhiều me • Góc xoắn 45° • Chỉ số



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



**WIDIA HANITA**

Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF	R <sub>e</sub>	Z U
6127193	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	0,50	6
6127194	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	0,75	6
6127195	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	0,75	6
6127196	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	0,75	6
6127197	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	0,75	6

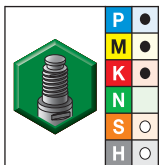
CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 184.

Để biết thêm thông tin về Dòng 4548, hãy truy cập [widia.com](http://widia.com) hoặc [widia.com/novo](http://widia.com/novo).

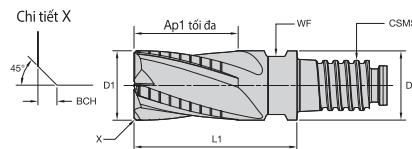
### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai e8
> 10–18	-0,032/-0,059
> 18–30	-0,040/-0,073
> 30	-0,050/-0,089

## ▼ 4946 • Phay thô hiệu suất cao • Góc xoắn 20° • Chỉ số



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



**WIDIA HANITA**

Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF	BCH	Z U
6127281	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	0,50	4
6127282	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	0,50	4
6127283	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	0,50	4
6127284	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	0,50	4
6127285	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	0,50	5

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 185.

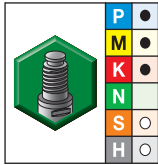
### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai d11
> 10–18	-0,050/-0,160
> 18–30	-0,065/-0,195

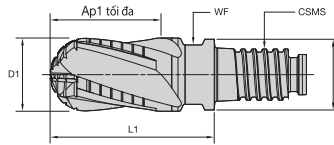
# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-λOCK® hiệu suất cao • Phay thô

## ▼ 4969 • Phay thô mũi cầu • Góc xoắn 20° • Chỉ số



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



**WIDIA HANITA**

Lớp WP15PE  
AITiN

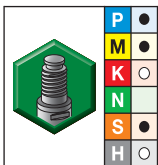
Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF	Z U
6126824	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	4
6126825	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	4
6126826	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	4
6126827	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	4
6126828	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	4

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 185.

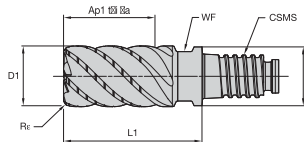
### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai d11
> 10–18	-0,050/-0,160
> 18–30	-0,065/-0,195

## ▼ 4U40 • Phay thô • Góc xoắn 45° • Chỉ số



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



**WIDIA HANITA**

Lớp WS15PE  
AITiN

Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF	Rε	Z U
6126560	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	0,50	4
6126721	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	0,75	4
6126722	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	0,75	6
6126723	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	0,75	6
6126724	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	0,75	6

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 186.

### Dung sai dao phay ngón

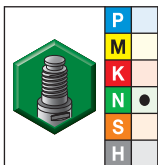
D1	Dung sai e8
> 10–18	-0,032/-0,059
> 18–30	-0,040/-0,073
> 30	-0,050/-0,089



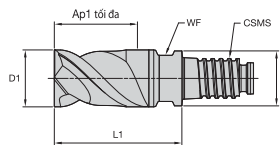
# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-LOCK® hiệu suất cao • AluSurf™

## ▼ AluSurf • 5142 • 2 me • Góc xoắn 45° • Nhôm



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



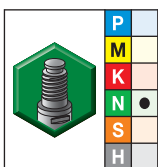
WIDIA HANITA

KHÔNG lớp phủ

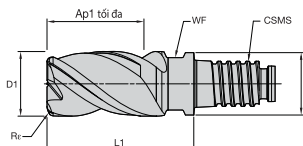
Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF
6151048	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00
6151049	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50
6151050	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00
6151061	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 186.

## ▼ AluSurf • 5143 • 3 me • Góc xoắn 38° • Nhôm



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



WIDIA HANITA

KHÔNG lớp phủ

Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF	Rε
6150886	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	0,50
6150887	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	1,00
6150888	10,0	9,60	15,00	23	DL10	8,00	2,00
6150889	12,0	11,50	17,50	27	DL12	9,50	0,50
6150890	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	1,00
6151011	12,0	11,50	18,00	27	DL12	9,50	2,00
6151013	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	1,00
6151014	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	2,00
6151015	16,0	15,50	24,00	36	DL16	13,00	3,00
6151016	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	1,00
6151017	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	2,00
6151018	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	3,00
6151019	20,0	19,30	30,00	45	DL20	16,00	4,00
6151020	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	1,00
6151021	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	2,00
6151022	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	3,00
6151024	25,0	24,00	37,50	57	DL25	21,00	4,00

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 186.

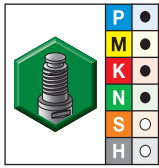
### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai e8
> 10-18	-0,032/-0,059
> 18-30	-0,040/-0,073
> 30	-0,050/-0,089

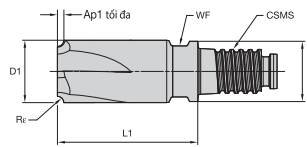
# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-LOCK® hiệu suất cao • Bo/vát góc

## ▼ 8045 • Bo góc



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



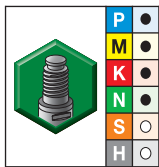
WIDIA HANITA

Lớp WP15PE  
AITiN

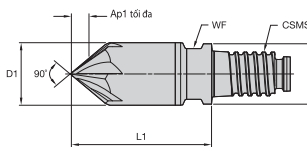
Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF	Rε	Z U
6127354	10,0	9,60	1,50	23	DL10	8,00	1,50	4
6127355	10,0	9,60	3,00	23	DL10	8,00	3,00	4
6127356	12,0	11,50	1,00	27	DL12	9,50	1,00	4
6127357	12,0	11,50	2,00	27	DL12	9,50	2,00	4
6127358	12,0	11,50	3,00	27	DL12	9,50	3,00	4
6127359	16,0	15,50	2,00	36	DL16	13,00	2,00	4
6127360	16,0	15,50	3,00	36	DL16	13,00	3,00	4
6127381	16,0	15,50	4,00	36	DL16	13,00	4,00	4

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 187.

## ▼ 8046 • Vát góc



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



WIDIA HANITA

Lớp WP15PE  
AITiN

Mã đặt hàng	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L1	Kích thước hệ thống CSMS	WF	BCH	Z U
6127401	10,0	9,60	2,00	23	DL10	8,00	2,00	4
6127402	12,0	11,50	3,00	27	DL12	9,50	3,00	5
6127403	16,0	15,50	4,00	36	DL16	13,00	4,00	6

CHÚ THÍCH: Để biết chi tiết ứng dụng, vui lòng xem trang 187.

### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai e8
> 10-18	-0,032/-0,059
> 18-30	-0,040/-0,073
> 30	-0,050/-0,089

## Phụ tùng DUO-LOCK®



## ▼ Chia vận Chia vận

Mã đặt hàng	Mã catalog	Mô tả	số lượng
6390382	DL - Chia vận Chia vận KT210	Chỉ Chia vận 30-130 Nm	10
6390561	DL - 12 Khóa	Chỉ có khóa 30 Nm	20
6390562	DL - 16 Khóa	Chỉ có khóa 60 Nm	20
6390563	DL - 20 Khóa	Chỉ có khóa 80 Nm	10
6390564	DL - 25 Khóa	Chỉ có khóa 100 Nm	10
6390565	DL - 32 Khóa	Chỉ có khóa 130 Nm	10
6390566	DL10 - Chia vận Chia vận + Khóa	Chia vận + Khóa 25 Nm	5

LƯU Ý: Kết hợp Chia vận Duo-Lock™ cơ bản với các mảnh chip Chia vận Chia vận cần thiết.

# Dao phay ngón mô đùn

Dao phay ngón Mô-đùn DUO-LOCK® hiệu suất cao • VariMill™

## ▼ VariMill™ • 4X47 • 4X48 • Me bất cân xứng

Nhóm vật liệu	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)			ngắn			trung bình			dài			Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.								
	A			B			phạm vi nổi khớp									D1 — Đường kính					
							WP15PE WS15PE			WP15PE WS15PE			WP15PE WS15PE								
	Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút														
	ap	ae	ap	min	max	min	max	min	max	min	max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0			
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	—	200	135	—	180	135	—	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106	
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	—	200	135	—	180	135	—	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	—	190	126	—	171	126	—	171	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	—	160	108	—	144	108	—	144	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105	
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	—	150	81	—	135	81	—	135	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087	
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	100	51	—	85	48	—	80	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084	
M	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	—	75	42	—	64	40	—	60	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	—	115	72	—	92	63	—	80	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	80	48	—	64	42	—	56	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084	
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	70	48	—	56	42	—	49	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	—	150	108	—	135	108	—	135	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	—	140	99	—	126	99	—	126	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105	
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	110	—	130	99	—	117	99	—	117	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084	
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	—	90	40	—	72	30	—	54	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	25	—	40	20	—	32	15	—	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057	
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	80	48	—	64	36	—	48	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084	
H	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	—	60	40	—	48	30	—	36	fz	0,038	0,044	0,055	0,063	0,071	0,077	
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	80	—	140	64	—	112	48	—	84	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087	
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	—	120	56	—	96	42	—	72	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062	

## ▼ VariMill II™ • 5747 • 5748 • Me bất cân xứng

Nhóm vật liệu	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)			ngắn			trung bình			dài			Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.								
	A			B			phạm vi nổi khớp									D1 — Đường kính					
							WP15PE WS15PE			WP15PE WS15PE			WP15PE WS15PE								
	Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút														
	ap	ae	ap	min	max	min	max	min	max	min	max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0			
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	—	200	135	—	180	135	—	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106	
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	—	200	135	—	180	135	—	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	—	190	126	—	171	126	—	171	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	—	160	108	—	144	108	—	144	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105	
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	—	150	81	—	135	81	—	135	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087	
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	100	51	—	85	48	—	80	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084	
M	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	—	75	42	—	64	40	—	60	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	—	115	72	—	92	63	—	80	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	80	48	—	64	42	—	56	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084	
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	70	48	—	56	42	—	49	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062	
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	—	150	108	—	135	108	—	135	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	—	140	99	—	126	99	—	126	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105	
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	110	—	130	99	—	117	99	—	117	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084	
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	—	90	40	—	72	30	—	54	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105	
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	25	—	40	20	—	32	15	—	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057	
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	80	48	—	64	36	—	48	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084	
H	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	—	60	40	—	48	30	—	36	fz	0,038	0,044	0,055	0,063	0,071	0,077	
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	80	—	140	64	—	112	48	—	84	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087	
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	—	120	56	—	96	42	—	72	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062	

LƯU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong những ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cho độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.



Lựa chọn giá trị tốc độ cắt cao hơn trong những ứng dụng phay tinh hoặc cần độ cứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công cỡ nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp cho các đường kính >12mm. Đối với phay mặt bên có ap (độ sâu trục cắt) lớn hơn 1 x D, giảm 20% fz (lượng ăn dao mỗi me cắt).



# Dao phay ngón mô đùn

Dao phay ngón Mô-đùn DUO-λOCK® hiệu suất cao • Phay thô/phay tinh VariMill™

## ▼ VariMill III™ • 774E • Me bắt cân xứng • Phay thô

Nhóm vật liệu													Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A).					
	Phay mặt bên (A)		ngắn		trung bình			dài										
	A		phạm vi nối khớp										D1 — Đường kính					
			WS15PE		WS15PE			WS15PE										
			Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút										
ap	ae	min	max	min	max	min	max	min	max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0		
P	4	Ap max	0,3 x D	90	150	81	135	81	135	fz	0,043	0,050	0,061	0,070	0,078	0,082		
	5	Ap max	0,3 x D	60	100	51	85	48	80	fz	0,039	0,045	0,056	0,065	0,073	0,079		
M	1	Ap max	0,3 x D	90	115	72	92	63	80,5	fz	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091	0,099		
	2	Ap max	0,3 x D	60	80	48	64	42	56	fz	0,039	0,045	0,056	0,065	0,073	0,079		
S	3	Ap max	0,3 x D	60	70	48	56	42	49	fz	0,032	0,037	0,046	0,052	0,057	0,058		
	1	Ap max	0,3 x D	50	90	40	72	30	54	fz	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091	0,099		
	2	Ap max	0,3 x D	25	40	20	32	15	24	fz	0,026	0,030	0,037	0,043	0,049	0,054		
	3	Ap max	0,3 x D	60	80	48	64	36	48	fz	0,039	0,045	0,056	0,065	0,073	0,079		
H	4	Ap max	0,3 x D	50	60	40	48	30	36	fz	0,036	0,041	0,051	0,059	0,067	0,072		
	1	Ap max	0,3 x D	80	140	64	112	48	84	fz	0,043	0,050	0,061	0,070	0,078	0,082		
	2	Ap max	0,3 x D	70	120	56	96	42	72	fz	0,032	0,037	0,046	0,052	0,057	0,058		

## ▼ VariMill III • 774E • Me bắt cân xứng • Tinh

Nhóm vật liệu													Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A).					
	Phay mặt bên (A)		ngắn		trung bình			dài										
	A		phạm vi nối khớp										D1 — Đường kính					
			WS15PE		WS15PE			WS15PE										
			Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút										
ap	ae	min	max	min	max	min	max	min	max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0		
P	4	Ap max	0,06 x D	180	300	162	270	162	270	fz	0,052	0,060	0,074	0,084	0,094	0,098		
	5	Ap max	0,06 x D	120	200	102	170	96	160	fz	0,046	0,054	0,067	0,078	0,087	0,095		
M	1	Ap max	0,06 x D	180	230	144	184	126	161	fz	0,058	0,067	0,084	0,097	0,109	0,118		
	2	Ap max	0,06 x D	120	160	96	128	84	112	fz	0,046	0,054	0,067	0,078	0,087	0,095		
S	3	Ap max	0,06 x D	120	140	96	112	84	98	fz	0,039	0,045	0,055	0,062	0,068	0,070		
	1	Ap max	0,06 x D	100	180	80	144	60	108	fz	0,058	0,067	0,084	0,097	0,109	0,118		
	2	Ap max	0,06 x D	50	80	40	64	30	48	fz	0,031	0,036	0,045	0,052	0,059	0,065		
	3	Ap max	0,06 x D	120	160	96	128	72	96	fz	0,046	0,054	0,067	0,078	0,087	0,095		
H	4	Ap max	0,06 x D	100	120	80	96	60	72	fz	0,043	0,050	0,062	0,071	0,080	0,087		
	1	Ap max	0,06 x D	160	280	128	224	96	168	fz	0,052	0,060	0,074	0,084	0,094	0,098		
	2	Ap max	0,06 x D	140	240	112	192	84	144	fz	0,039	0,045	0,055	0,062	0,068	0,070		

LƯU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong những ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cần độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng phay tinh hoặc cần độ ứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công còn nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp cho các đường kính >12mm.

# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-LOCK® hiệu suất cao • Tinh VariMill™

## ▼ Mũi cầu dòng VariMill • 4XN0 • Me bắt cân xứng

Nhóm vật liệu	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)		ngắn		trung bình		dài		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.								
	A		B		phạm vi nối khớp						D1 — Đường kính						
					WP15PE		WP15PE		WP15PE								
	ap		ae		Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0
					min	max	min	max	min	max							
P	0	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	150	200	135	180	135	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	150	200	135	180	135	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	140	190	126	171	126	171	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	120	160	108	144	108	144	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	4	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	150	81	135	81	135	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087
	5	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	100	51	85	48	80	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
M	6	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	75	42	64	40	60	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	90	115	72	92	63	80	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	80	48	64	42	56	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
K	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	70	48	56	42	49	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	120	150	108	135	108	135	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	110	140	99	126	99	126	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
S	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	110	130	99	117	99	117	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
	1	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	90	40	72	30	54	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	2	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	40	20	32	15	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057
	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	80	48	64	36	48	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
H	4	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	50	60	40	48	30	36	fz	0,038	0,044	0,055	0,063	0,071	0,077
	1	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	140	64	112	48	84	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	120	56	96	42	72	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062

LƯU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cần độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng phay tinh hoặc cần độ ứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công cỡ nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp với độ ổn định của hệ thống.

Đối với phay mặt bên có áp (độ sâu trục cắt) lớn hơn 1 x D, giảm 20% fz (lượng ăn dao mỗi me cắt)! Không sử dụng cán dao cán hình trụ để phay rãnh toàn bộ!

## ▼ 4547 • 4548 • Dao phay tinh nhiều me • Chỉ số

Nhóm vật liệu	Phay mặt bên (A)		ngắn		trung bình		dài		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A).								
	A		adapto phạm vi nối khớp r reach						D1 — Đường kính								
			WP15PE		WP15PE		WP15PE										
	ap		ae		Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0
					min	max	min	max	min	max							
P	0	1,5 x D	0,05 x D	150	200	135	180	135	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124	0,125	
	1	1,5 x D	0,05 x D	150	200	135	180	135	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124	0,125	
	2	1,5 x D	0,05 x D	140	190	126	171	126	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124	0,125	
	3	1,5 x D	0,05 x D	120	160	108	144	108	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114	0,123	
	4	1,5 x D	0,05 x D	90	150	81	135	81	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098	0,102	
	5	1,5 x D	0,05 x D	60	100	51	85	48	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091	0,099	
M	6	1,5 x D	0,05 x D	50	75	42,5	63,75	40	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071	0,073	
	1	1,5 x D	0,05 x D	90	115	72	92	63	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114	0,123	
	2	1,5 x D	0,05 x D	60	80	48	64	42	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091	0,099	
K	3	1,5 x D	0,05 x D	60	70	48	56	42	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071	0,073	
	1	1,5 x D	0,05 x D	120	150	108	135	108	135	fz	0,072	0,083	0,101	0,114	0,124	0,125	
	2	1,5 x D	0,05 x D	110	140	99	126	99	126	fz	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114	0,123	
S	3	1,5 x D	0,05 x D	110	130	99	117	99	117	fz	0,048	0,056	0,070	0,081	0,091	0,099	
	1	1,5 x D	0,05 x D	50	90	40	72	30	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101	0,114	0,123	
	2	1,5 x D	0,05 x D	25	40	20	32	15	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054	0,061	0,067	
	3	1,5 x D	0,05 x D	25	40	20	32	15	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054	0,061	0,067	
H	4	1,5 x D	0,05 x D	50	60	40	48	30	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074	0,084	0,090	
	1	1,5 x D	0,05 x D	80	140	64	112	48	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088	0,098	0,102	
	2	1,5 x D	0,05 x D	70	120	56	96	42	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065	0,071	0,073	

LƯU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong những ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cần độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng phay tinh hoặc cần độ ứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công cỡ nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp cho các đường kính >12mm.



# Dao phay ngón mô đùn

Dao phay ngón Mô-đùn DUO-LOCK® hiệu suất cao • Phay thô VariMill™

## ▼ 4946 • Phay thô hiệu suất cao • Chỉ số

Nhóm vật liệu	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)			ngắn		trung bình		dài		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.							
	A B			phạm vi nối khớp						D1 — Đường kính							
				WP15PE		WP15PE		WP15PE									
	ap ae ap			Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	
				min	max	min	max	min	max								
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	160	108	144	108	144	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	160	108	144	108	144	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	112	152	100,8	136,8	100,8	136,8	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	3	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	96	128	86,4	115,2	86,4	115,2	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	4	1,5 x D	0,3 x D	0,30 x D	72	120	64,8	108	64,8	108	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087
M	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	48	80	40,8	68	38,4	64	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
	2	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	48	64	38,4	51,2	33,6	44,8	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
	3	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	48	56	38,4	44,8	33,6	39,2	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
K	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	96	120	86,4	108	86,4	108	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	88	112	79,2	100,8	79,2	100,8	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
S	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	40	72	32	57,6	24	43,2	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	3	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	20	32	16	25,6	12	19,2	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057
H	1	1,5 x D	0,3 x D	0,30 x D	64	112	51,2	89,6	38,4	67,2	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087

LUU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cần độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.  
 Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng phay tinh hoặc cần độ ứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.  
 Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công cỡ nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp với độ ổn định của hệ thống.  
 Đối với phay mặt bên có ap (độ sâu trục cắt) lớn hơn 1 x D, giảm 20% fz (lượng ăn dao mỗi me cắt)! Không sử dụng cán dao cán hình trụ để phay rãnh toàn bộ!

## ▼ 4969 • Phay thô mũi cầu • Chỉ số




Nhóm vật liệu	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)			ngắn		trung bình		dài		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.							
	A B			phạm vi nối khớp						D1 — Đường kính							
				WP15PE		WP15PE		WP15PE									
	ap ae ap			Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		mm	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	
				min	max	min	max	min	max								
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	200	135	180	135	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	200	135	180	135	180	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	190	126	171	126	171	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	3	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	120	160	108	144	108	144	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	4	1,5 x D	0,3 x D	0,30 x D	90	150	81	135	81	135	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087
	5	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	100	51	85	48	80	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
M	1	1,5 x D	0,3 x D	0,30 x D	50	75	42,5	63,75	40	60	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	90	115	72	92	63	80,5	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	80	48	64	42	56	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
K	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	70	48	56	42	49	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	150	108	135	108	135	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106
	2	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	110	140	99	126	99	126	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
S	1	1,5 x D	0,4 x D	1 x D	110	130	99	117	99	117	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084
	1	1,5 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	90	40	72	30	54	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,30 x D	25	40	20	32	15	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057
H	1	1,5 x D	0,3 x D	0,30 x D	25	40	20	32	15	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057
	1	1,5 x D	0,3 x D	0,75 x D	50	60	40	48	30	36	fz	0,038	0,044	0,055	0,063	0,071	0,077
	1	1,5 x D	0,3 x D	0,30 x D	80	140	64	112	48	84	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087
H	2	1,5 x D	0,2 x D	0,20 x D	70	120	56	96	42	72	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,20 x D	60	90	48	72	36	54	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057

LUU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cần độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.  
 Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng phay tinh hoặc cần độ ứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.  
 Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp cho các đường kính > 12mm.  
 Đối với phay mặt bên có ap (độ sâu trục cắt) lớn hơn 1 x D, giảm 20% fz (lượng ăn dao mỗi me cắt)! Không sử dụng cán dao cán hình trụ để phay rãnh toàn bộ!

# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-LOCK® hiệu suất cao • Phay thô/ AluSurf™

## ▼ 4U40 • Phay thô

Nhóm vật liệu																								
	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)			ngắn		trung bình		dài		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.														
	A		B	phạm vi nổi khớp									D1 — Đường kính											
	WS15PE		WS15PE			WS15PE			WS15PE															
	Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút															
ap		ae	ap	min		max		min		max		min		max		mm		10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	
P	3	1,0 x D	0,5 x D	0,75 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105				
	4	1,0 x D	0,3 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087				
	5	1,0 x D	0,5 x D	0,75 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084				
M	1	1,0 x D	0,3 x D	0,30 x D	50	–	75	42,5	–	63,75	40	–	60	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062				
	2	1,0 x D	0,4 x D	0,75 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105				
	3	1,0 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084				
K	1	1,0 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	fz	0,061	0,070	0,086	0,097	0,105	0,106				
	2	1,0 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105				
	3	1,0 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	fz	0,041	0,048	0,059	0,069	0,077	0,084				
S	1	1,0 x D	0,3 x D	0,75 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,051	0,060	0,074	0,086	0,097	0,105				
	2	1,0 x D	0,3 x D	0,75 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057				
	3	1,0 x D	0,3 x D	0,75 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,027	0,032	0,039	0,046	0,052	0,057				
H	1	1,0 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,038	0,044	0,055	0,063	0,071	0,077				
	2	1,0 x D	0,3 x D	0,30 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,046	0,053	0,065	0,075	0,083	0,087				
	3	1,0 x D	0,2 x D	0,20 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,034	0,040	0,048	0,055	0,060	0,062				





LƯU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cần độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng phay tinh hoặc cần độ ổn định thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công còn nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp với độ ổn định của hệ thống.

Đối với phay mặt bên có ap (độ sâu trục cắt) lớn hơn 1 x D, giảm 20% fz (lượng ăn dao mỗi me cắt)! Không sử dụng cán dao cán hình trụ để phay rãnh toàn bộ!

## ▼ AluSurf • 5142 • 5143 • Nhôm

Nhóm vật liệu																								
	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)			ngắn		trung bình		dài		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.														
	A		B	phạm vi nổi khớp									D1 — Đường kính											
	KHÔNG LỚP PHỦ		KHÔNG LỚP PHỦ			KHÔNG LỚP PHỦ			KHÔNG LỚP PHỦ															
	Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút			Tốc độ cắt — vc m/phút															
ap		ae	ap	min		max		min		max		min		max		mm		10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	
N	1	1,5 x D	0,3 x D	1,0 x D	500	–	2000	400	–	1200	300	–	1200	fz	0,077	0,092	0,122	0,153	0,191	0,245				
	2	1,5 x D	0,3 x D	1,0 x D	500	–	1500	400	–	900	300	–	900	fz	0,069	0,083	0,110	0,138	0,172	0,220				
	3	1,5 x D	0,3 x D	1,0 x D	500	–	1500	400	–	900	300	–	900	fz	0,054	0,064	0,086	0,107	0,134	0,171				
	4	1,5 x D	0,3 x D	1,0 x D	400	–	750	320	–	450	240	–	450	fz	0,054	0,064	0,086	0,107	0,134	0,171				
	5	1,5 x D	0,3 x D	1,0 x D	250	–	1000	200	–	600	150	–	600	fz	0,069	0,083	0,110	0,138	0,172	0,220				

LƯU Ý: Độ sâu trục cắt của trục chính có độ trục sừ nhân 0,5.

Để gia công tinh bề mặt tốt hơn, hãy giảm lượng ăn dao trên mỗi me cắt. Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng.




Vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp với độ ổn định của hệ thống. Đối với phay mặt bên có ap (độ sâu trục cắt) lớn hơn 1 x D, giảm 20% fz (lượng ăn dao mỗi me cắt)!

Không sử dụng cán dao hình trụ để phay rãnh toàn bộ!

# Dao phay ngón mô đùn

Dao phay ngón Mô-đùn DUO-LOCK® hiệu suất cao • Bo/vát góc

## ▼ 8045 Bo góc • 8046 Vát góc

Nhóm vật liệu															
	Phay mặt bên (A)		ngắn		trung bình		dài		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A).						
	A		phạm vi nối khớp										D1 — Đường kính		
			WP15PE		WP15PE		WP15PE								
			Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút		Tốc độ cắt — vc m/phút								
ap ae		min	max	min	max	min	max	min	max	mm	10,0	12,0	16,0		
P	0	0,35 x D	0,35 x D	150	200	135	180	135	180	fz	0,058	0,066	0,081		
	1	0,35 x D	0,35 x D	150	200	135	180	135	180	fz	0,058	0,066	0,081		
	2	0,35 x D	0,35 x D	140	190	126	171	126	171	fz	0,058	0,066	0,081		
	3	0,35 x D	0,35 x D	120	160	108	144	108	144	fz	0,048	0,056	0,070		
	4	0,35 x D	0,35 x D	90	150	81	135	81	135	fz	0,043	0,050	0,061		
	5	0,35 x D	0,35 x D	60	100	51	85	48	80	fz	0,039	0,045	0,056		
M	6	0,35 x D	0,35 x D	50	75	42,5	63,75	40	60	fz	0,032	0,037	0,046		
	1	0,35 x D	0,35 x D	90	115	72	92	63	80,5	fz	0,048	0,056	0,070		
	2	0,35 x D	0,35 x D	60	80	48	64	42	56	fz	0,039	0,045	0,056		
K	3	0,35 x D	0,35 x D	60	70	48	56	42	49	fz	0,032	0,037	0,046		
	1	0,35 x D	0,35 x D	120	150	108	135	108	135	fz	0,058	0,066	0,081		
	2	0,35 x D	0,35 x D	110	140	99	126	99	126	fz	0,048	0,056	0,070		
N	3	0,35 x D	0,35 x D	110	130	99	117	99	117	fz	0,039	0,045	0,056		
	1	0,35 x D	0,35 x D	500	2000	400	1600	300	1200	fz	0,080	0,096	0,128		
	2	0,35 x D	0,35 x D	500	1500	400	1200	300	900	fz	0,072	0,086	0,115		
	3	0,35 x D	0,35 x D	500	1500	400	1200	300	900	fz	0,056	0,067	0,090		
	4	0,35 x D	0,35 x D	400	750	320	600	240	450	fz	0,056	0,067	0,090		
	5	0,35 x D	0,35 x D	250	1000	200	800	150	600	fz	0,072	0,086	0,115		
	6	0,35 x D	0,35 x D	100	750	80	600	60	450	fz	0,080	0,096	0,128		
S	7	0,35 x D	0,35 x D	100	750	80	600	60	450	fz	0,056	0,067	0,090		
	1	0,35 x D	0,35 x D	50	90	40	72	30	54	fz	0,048	0,056	0,070		
	2	0,35 x D	0,35 x D	25	40	20	32	15	24	fz	0,026	0,030	0,037		
	3	0,35 x D	0,35 x D	25	40	20	32	15	24	fz	0,026	0,030	0,037		
H	4	0,35 x D	0,35 x D	50	60	40	48	30	36	fz	0,036	0,041	0,051		
	1	0,35 x D	0,35 x D	80	140	64	112	48	84	fz	0,043	0,050	0,061		

LƯU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cần độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.  
Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng phay tinh hoặc cần độ ứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.  
Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Vui lòng điều chỉnh thông số phù hợp với độ ổn định của hệ thống.



# Dao phay ngón mô đun

Dao phay ngón Mô-đun DUO-LOCK® hiệu suất cao

## ▼ Thông tin lắp ráp hệ thống

Vui lòng trang bị đủ thiết bị an toàn cá nhân như găng tay và kính bảo vệ mắt trong khi lắp ráp.

- 1 | Làm sạch mảnh cắt và khớp nối trục Duo-Lock™.



- 2 | Gắn khớp nối Duo-Lock™ vào khối gá với mâm kẹp đủ để truyền mô-men xoắn.



- 3 | Siết đầu cắt Duo-Lock™ vào khớp nối bằng tay.

Chú ý: Bắt buộc phải sử dụng găng tay bảo vệ!



- 4 | Bạn nên để khoảng cách từ 0.15-0,3mm có thể thấy được.



- 5 | Sử dụng mô-men xoắn trong bảng sau. Bắt buộc phải sử dụng Chia vặn phổ biến có chất lượng tốt. Khuyến nghị sử dụng Chia vặn ERICKSON™.

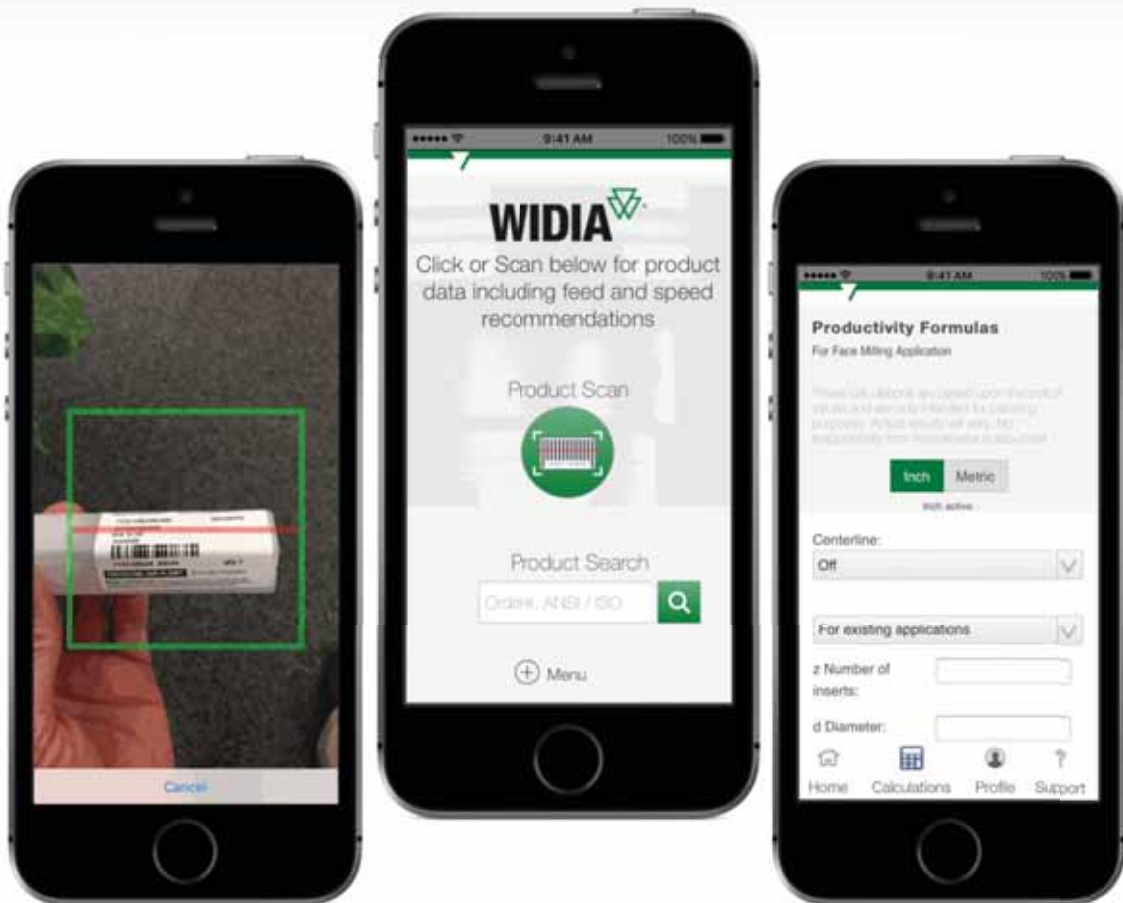


Kích thước Duo-Lock™	Mô-men xoắn Nm
DL 16	60
DL 20	80
DL 25	100
DL 32	130



# Ứng dụng trung tâm gia công của WIDIA™

Cách nhanh nhất, dễ nhất để có được tốc độ tiến dao và tốc độ cắt.



## QUÉT MÃ VẠCH

Với ứng dụng mới của WIDIA, lấy dữ liệu sản phẩm chỉ bằng một thao tác quét. Ứng dụng WIDIA mang đến kênh thông tin đáng tin cậy về tốc độ cắt và tốc độ tiến dao của dụng cụ WIDIA ưa thích chỉ trong vài giây.



## TÌM KIẾM

Bạn không có mã vạch? Ứng dụng WIDIA mới có kỹ thuật tìm kiếm đơn giản khác— chỉ cần nhập mã đặt hàng tương ứng của dụng cụ hoặc mã số catalog ANSI hoặc ISO trong thanh tìm kiếm. Dữ liệu nhận được cũng đáng tin cậy như khi quét mã vạch của công cụ. Đơn giản, nhanh chóng— không gây gián đoạn khi sản xuất!



## TÍNH TOÁN

Khi tốc độ tiến dao và tốc độ cắt mà chúng tôi đã khuyến nghị không đáp ứng đầy đủ nhu cầu gia công cụ thể của bạn? Hãy thử dùng 3 bộ máy tính nền tảng NOVO™ của chúng tôi. Có bộ tính cho phay ngón và cả phay mặt đầu. Chỉ cần điền vào các ô trống, bộ tính của chúng tôi sẽ nhanh chóng trả về dữ liệu bạn cần.

TẢI ỨNG DỤNG TRUNG TÂM GIA CÔNG WIDIA

widia.com



**WIDIA**

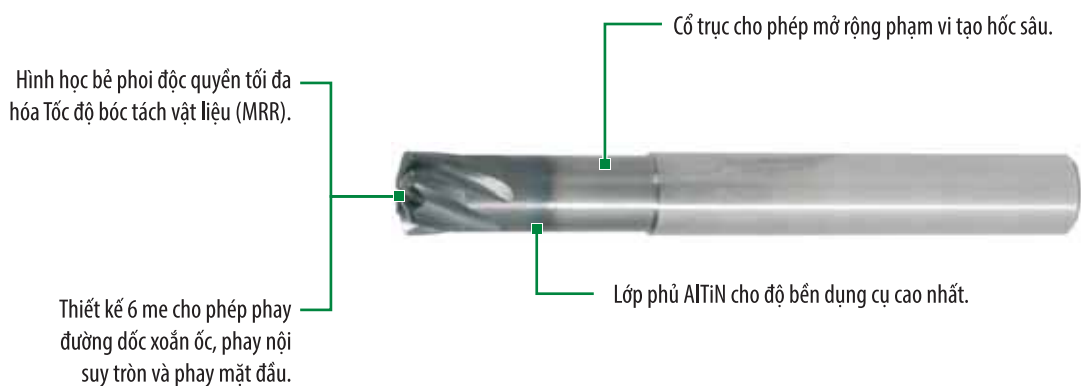
# X-Feed

Dao phay ngón X-Feed™ để phay tiến dao nhanh



X-Feed giảm đáng kể thời gian gia công nhiệt thép với độ cứng lên đến 67 HRC, có lưỡi cắt hiệu quả hơn 50% so với dụng cụ hợp kim cacbua thông thường. X-Feed kết hợp giữa gia công thô và gia công bán tinh trong một thao tác bằng cách thực hiện các đường cắt sâu với tốc độ tiến dao cực nhanh, tối đa hóa Tốc độ bóc tách vật liệu (MRR). X-Feed với cổ thắt 3 x D và thiết kế mở rộng, hoàn toàn phù hợp để tạo hốc bằng cách sử dụng kỹ thuật gia công 3D như phay đường dốc và phay xoắn ốc. Trong quá trình phay mặt đầu, dạng hình mặt trước độc quyền của X-Feed hoàn toàn tiếp xúc với phôi, cho độ khớp lên đến 55% so với 5-10% từ các dụng cụ kiểu mũi cầu.

- Thiết kế 6 me độc quyền với hiệu suất cao.
- Một công cụ để gia công thô và gia công bán tinh.
- Dùng cho các vật liệu có độ cứng từ 37-67 HRC với hai dạng hình chuyên dụng.
- Có nhiều giải pháp tùy chỉnh được thiết kế để gia công titan và các hợp kim chịu nhiệt cao khác.



### Dòng X-Feed™

- Giảm đáng kể thời gian sản xuất khi gia công thép cứng.
- Nhiều lợi khi phay tiến dao nhanh kiểu chỉ mục cho phép nhỏ đến 6mm.
- Tăng khả năng gia công 3D, phay đường dốc xoắn ốc, phay nội suy tròn, phay mặt đầu và phay hốc.
- Một công cụ để gia công thô và gia công bán tinh.

#### Dòng 70N6

- 6 me.
- Cổ nối rộng cho phép ứng dụng rộng rãi.
- Dùng cho thép cứng từ 40–52 HRC.



#### Dòng 70N7

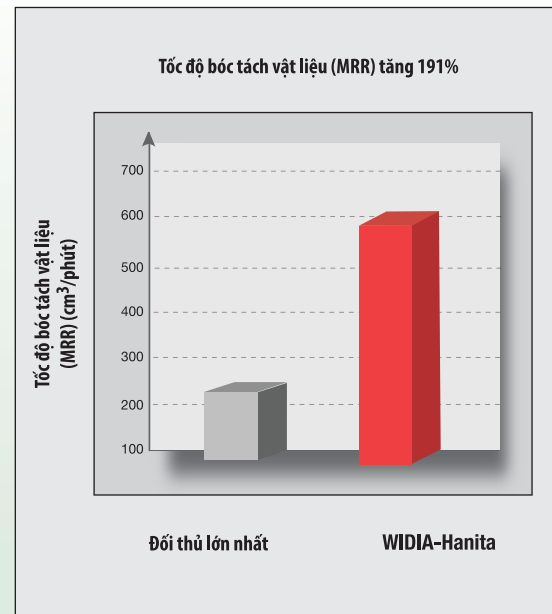
- 6 me.
- Cổ nối rộng cho phép ứng dụng rộng rãi.
- Dùng cho thép cứng từ 50–67 HRC.



<b>Hoạt động:</b>	Phay hốc
<b>Khách hàng:</b>	Các nhà sản xuất Khuôn dập và Khuôn đúc
<b>Vật liệu:</b>	Thép cứng AISI 4340 (52 HRC)
<b>Phôi:</b>	Khuôn đúc
<b>Kết quả:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tốc độ bóc tách vật liệu (MRR) cao hơn 3x lần so với dụng cụ cạnh tranh khác!</li> <li>• Gia công với tốc độ tiến dao nhanh hơn gấp 3x!</li> </ul>

	SẢN PHẨM CẠNH TRANH	WIDIA™-Hanita™
dụng cụ:	H/P 6 me để làm khuôn dập & khuôn đúc	70N612005MT
Vật liệu:	Thép có độ cứng thường - (52 HRC)	Thép có độ cứng thường - (52 HRC)
tốc độ bề mặt:	120 m/min	160 m/min
lượng ăn dao mỗi me cắt:	0,34mm	0,34mm
chiều sâu cắt:	0,8mm	0,6mm
bước tiến bàn:	4,331 mm/min	15,287 mm/min
tốc độ bóc tách vật liệu:	22,8 cm <sup>3</sup>	60,5 cm <sup>3</sup>

Kết quả khi thực hiện riêng biệt có thể khác nhau.



# 70NS

Victory™ X-Feed™



## Hiệu suất được cải thiện khi phay tiến dao nhanh các vật liệu thép không gỉ và titan.

Thiết kế để tiến dao với tốc độ cao.

Có 6 me với phạm vi cổ đường kính 3 x D.

Thiết kế để phay nghiêng tròn và phay đường dốc, gia công 3D, phay mặt đầu, và phay hốc.

Thép không gỉ và hợp kim chịu nhiệt cao.

Cải thiện độ bền dụng cụ do giảm lực hướng tâm.



## Khớp tròn lớn hơn so với các dao phay ngón mũi cầu tiêu chuẩn.



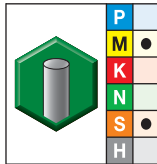
5–10%  
Khớp tròn



55%  
Khớp tròn

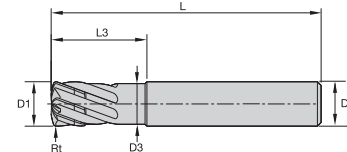
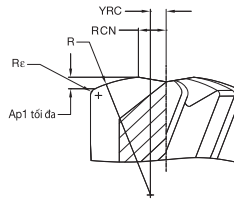


### ■ Dòng 70NS • X-Feed



Lớp AlTiN-MT  
AlTiN

- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D3	L3	độ dài L	Rc	Rt
6441882	70NS06002	6,0	6	5,50	17,75	63	0,38	0,67
6441883	70NS08003	8,0	8	7,50	23,75	76	0,50	0,89
6441884	70NS10004	10,0	10	9,00	29,50	89	0,63	1,12
6441885	70NS12005	12,0	12	11,00	35,50	100	0,75	1,34
6441886	70NS16006	16,0	16	15,00	47,50	110	1,00	1,79
6441887	70NS20007	20,0	20	19,00	59,50	125	1,25	2,23
6441888	70NS25008	25,0	25	23,50	74,25	150	1,56	2,90

LƯU Ý: YRC = khoảng cách từ đường trung tâm đến đỉnh bán kính R.

RCN = khoảng cách từ đường trung tâm đến điểm bắt đầu của lưỡi cắt. Thông số này cũng có thể giúp xác định kích thước vòng tròn tối thiểu khi phan đường dốc xoắn ốc.

R = kích thước bán kính đầu.

Rc = bán kính vai hoặc bán kính góc đường cắt.



#### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai e8	D	dung sai h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/0,013

### ■ Dữ liệu Lập trình

Chỉ số 70NS										Hướng dẫn Phan đốc xuống cho nội suy tròn và nội suy tuyến tính						
Thông số dạng hình										Nội suy tròn		Nội suy tuyến tính				
										Phạm vi Đường kính lỗ cho phép		Độ dài tính toán (mm) trên mỗi góc dốc				
												Góc dốc (độ)				
đường kính	Ap1 tối đa	Rfm	Rt	Rc	Xfm	Yfm	YD	Số		Nhỏ nhất	Lớn nhất	1	2	3	4	5
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	me								
6	0,32	6	0,67	0,375	0,338	0,75	1,26	6		8,52	12	18,12	9,06	6,03	4,52	3,61
8	0,42	8	0,89	0,500	0,450	1,00	1,68	6		11,36	16	24,16	12,08	8,05	6,03	4,82
10	0,53	10	1,12	0,625	0,562	1,25	2,10	6		14,2	20	30,20	15,09	10,06	7,54	6,02
12	0,63	12	1,34	0,750	0,674	1,50	2,52	6		17,04	24	36,24	18,11	12,07	9,05	7,23
16	0,84	16	1,79	1,000	0,915	2,00	3,36	6		22,72	32	48,31	24,15	16,09	12,06	9,64
20	1,05	20	2,23	1,250	1,124	2,50	4,20	6		28,4	40	60,39	30,19	20,11	15,08	12,05
25	1,25	25	2,90	1,5625	1,405	3,1250	5,25	6		35,5	50	70,61	35,80	23,85	17,88	14,29
Tiến dao được đề xuất												30%	30%	30%	30%	10%

### ▼ Dòng 70NS • X-Feed

Nhóm vật liệu														
	Phay định hình		AlTiN-MT			Khuyến cáo bước tiến trên 1 lưỡi cắt (fz=nm/răng) cho gia công theo biên dạng 3D								
	A		Tốc độ cắt — vc m/phút			D1 — Đường kính								
	ap	ae	min	—	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	
M	1	0,5 x D	0,55 x D	90	—	115	fz	0,300	0,400	0,500	0,540	0,720	0,900	1,125
	2	0,5 x D	0,55 x D	60	—	80	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,640	0,800	1,000
	3	0,5 x D	0,55 x D	60	—	70	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,640	0,800	1,000
S	1	0,5 x D	0,55 x D	50	—	90	fz	0,270	0,360	0,450	0,500	0,650	0,800	1,000
	2	0,5 x D	0,55 x D	50	—	80	fz	0,240	0,320	0,400	0,480	0,600	0,700	0,900
	3	0,5 x D	0,55 x D	25	—	40	fz	0,180	0,240	0,300	0,350	0,430	0,500	0,600
	4	0,5 x D	0,55 x D	50	—	60	fz	0,210	0,280	0,350	0,420	0,560	0,700	0,875

LƯU Ý: Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng cần loại bỏ nhiều vật liệu hoặc cần độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Lựa chọn giá trị tốc độ cắt thấp hơn trong các ứng dụng phay tinh hoặc cần độ ứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Các thông số trên dựa trên điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công còn nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh tham số phù hợp cho các tham số lớn hơn 12mm.

# Sản xuất dụng cụ nhỏ bằng Công nghệ Truyền động động cơ tuyến tính

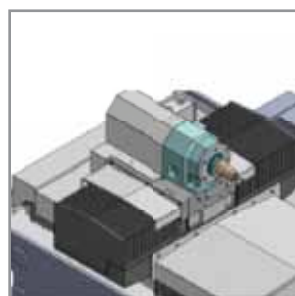
## Ecogrind SX5 LiMo

- AWC cho 3 gói bánh mài (tối đa 9 bánh mài)
- Công suất động cơ mài 7 kW (Liên tục)
- Động cơ tuyến tính lực dọc trục cao được thiết kế đặc biệt cho tất cả các trục tuyến tính
- Đầu công việc (Trục A) với truyền động trực tiếp để lập chỉ mục với độ chính xác cao hơn
- Xoay đầu bánh mài (Trục B) với truyền động trực tiếp để lập chỉ mục và nội suy với độ chính xác cao hơn
- Được trang bị thang đo có độ phân giải cao trong tất cả các trục tuyến tính và bộ mã hóa quay có độ phân giải cao trên các trục quay, do đó đảm bảo độ chính xác tối ưu
- Gá kẹp trên cùng có thiết kế đặc biệt và giá đỡ chắc chắn dùng để mài các dụng cụ nhỏ
- Hệ thống tải dụng cụ tự động (Robot) - tùy chọn
- Hệ thống kiểm tra trực quan quang học - tùy chọn
- Số CNC với phần mềm NUMROTO



WIDMA giới thiệu Ecogrind SX5 LiMo có các động cơ tuyến tính lực dọc trục được thiết kế đặc biệt cho tất cả các trục tuyến tính. Chuyên sản xuất và mài lại dụng cụ tròn nhỏ (đường kính 0,5–12 mm) trong một thiết lập. Máy mài này có kèm theo bản quyền NUM CNC thân thiện với người dùng và menu điều khiển NUMROTO mạnh mẽ với mô-đun phần mềm mài cho các dụng cụ dạng hình từ đơn giản đến phức tạp.

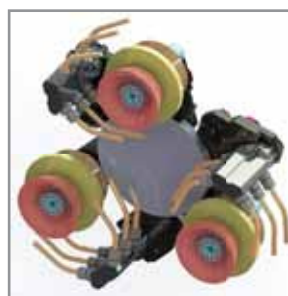
### Phần mềm mài dụng cụ



Cum chi tiết truyền động tiến dao với động cơ tuyến tính lực mạnh



Giá đỡ chắc chắn với Gá kẹp trên cùng



3 bộ Thay đổi bánh mài tự động



Robot tải dụng cụ tự động

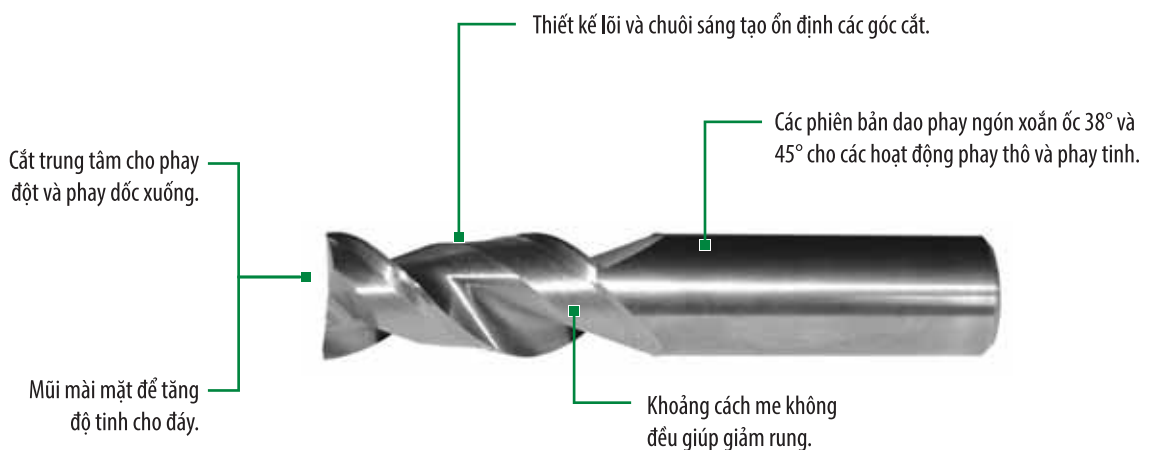


# Nhôm AluSurf™

Dao phay ngón cacbit hiệu suất cao • AluSurf

AluSurf mang đến Tốc độ bóc tách vật liệu cực nhanh (MRR) bằng cách kết hợp phay thô và phay tinh cho các ứng dụng tiện rãnh, tiện cắt rãnh và tiện định hình nhôm. Hình học me độc quyền của sản phẩm được thiết kế để đảm bảo tính chắc chắn, giúp cải thiện thoát phoi, tạo ra độ vuông góc đặc biệt từ vách đến đáy, ngay cả trong các ứng dụng vách mỏng. Để đảm bảo tính thẩm mỹ vượt trội cho bề mặt, hình học mặt trước AluSurf được trang bị mặt mài wiper.

- Dụng cụ dành cho hoạt động phay thô và phay tinh.
- Độ sâu cắt rãnh lên tới  $1 \times D$  và dao phay ngoại vi lên tới  $1.5 \times D$  đối xứng và  $0.5 \times D$  tròn.
- Khoảng cách me không đều giúp chống rung, (chỉ riêng dòng 3 me).
- Bán kính góc và cấu hình cổ mở rộng sẵn theo tiêu chuẩn.



### Dòng AluSurf™

- Tăng công suất nhờ dụng cụ ít thay đổi hơn và tăng Tốc độ bóc tách vật liệu (MRR).
- Không cần dụng cụ riêng dành cho hoạt động phay thô và phay tinh.
- Ít lần chạy dao hơn nhờ khả năng tiện cắt rãnh 1 x D.
- Hoàn hảo cho phương pháp Bôi trơn Tối thiểu MQL.

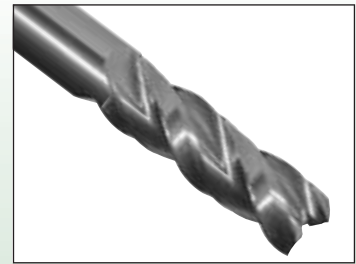
#### Dòng 5102

- 2 me, xoắn 45°.
- Bán kính và cấu hình góc sắc nét.



#### Dòng 5103

- 3 me, xoắn 38°.
- Khoảng cách me không đều.
- Bán kính và cấu hình góc sắc nét.



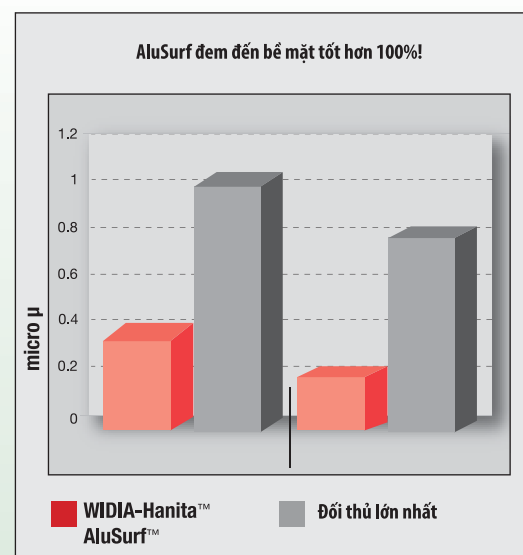
#### Dòng 51N3

- 3 me, xoắn 38°.
- Khoảng cách me không đều.
- Có kéo dài cho các ứng dụng tầm xa.
- Bán kính và cấu hình góc sắc nét.



<b>Hoạt động:</b>	Tiện rãnh
<b>Khách hàng:</b>	Thân nhôm
<b>Vật liệu:</b>	Nhôm 6061
<b>Phôi:</b>	Dao phay ngón hợp kim cacbit AluSurf.
<b>Kết quả:</b>	Hoàn thiện bề mặt vách và đáy tốt hơn 100%.

	SẢN PHẨM CẠNH TRANH	WIDIA-Hanita™
dụng cụ:	dụng cụ không phủ	dụng cụ không phủ
dao phay ngón:	16mm 3 me	16mm 3 me
Vật liệu:	nhôm	nhôm
chiều sâu cắt (ap):	8mm	8mm
chiều rộng cắt (ae):	8mm	8mm
tốc độ (Vc):	610 m/min	610 m/min
RPM (N):	12,000 RPM	12,000 RPM
tốc độ tiến dao (Vf):	3,600 mm/min	3,600 mm/min
tải phoi trên mỗi răng (Fz):	0,1 mm/th	0,1 mm/th
tốc độ bóc tách vật liệu:	230 cm³/min	230 cm³/min



# 4U50 & 4U80

Phay thô cho hàng không vũ trụ



## 4U50

Phay thô dốc thoải.

4–6 me với khoảng cách biến thiên.

Chiều sâu cắt ngắn và chiều dài cổ đường kính 3 x D.

Thép không gỉ và hợp kim nhiệt độ cao.

Cắt trung tâm.

## 4U80

Phay thô dốc thoải.

4–6 me với khoảng cách biến thiên.

Chiều sâu cắt trung bình.

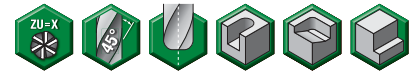
Thép không gỉ và hợp kim nhiệt độ cao.

Cắt trung tâm.

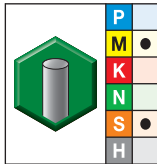


# Phay thô hiệu suất cao

Dòng 4U50

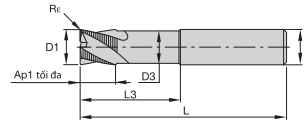


## ■ Dòng 4U50



Lớp AlTiN-MT  
AlTiN

- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	D3	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	L3	độ dài L	Re	ZU
6431403	4U50M060R2TC	6,0	6	5,64	6,00	18,00	57	0,30	4
6431404	4U50M080R3TC	8,0	8	7,52	8,00	24,00	63	0,30	4
6431405	4U50M100R4TE	10,0	10	9,40	10,00	30,00	72	0,50	4
6431406	4U50M120R5TE	12,0	12	11,28	12,00	36,00	83	0,50	4
6431407	4U50M160R6TE	16,0	16	15,04	16,00	48,00	92	0,50	6
6431408	4U50M200R7TG	20,0	20	18,80	20,00	60,00	104	1,00	6
6431409	4U50M250R8TG	25,0	25	23,50	25,00	75,00	121	1,00	6

### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai d11	D	dung sai h6 + / -
≤ 3	-0,020/-0,080	≤ 3	0/-0,006
> 3-6	-0,030/-0,105	> 3-6	0/-0,008
> 6-10	-0,040/-0,130	> 6-10	0/-0,009
> 10-18	-0,050/-0,160	> 10-18	0/-0,011
> 18-30	-0,065/-0,195	> 18-30	0/-0,013

## ■ Dòng 4U50

Nhóm vật liệu	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)		AITiN-MT		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.													
	A		B		Tốc độ cắt — vc m/phút		D1 — Đường kính											
	ap	ae	ap	min	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0			
M	1	0,8 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	—	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	—	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	3	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	—	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071	
S	1	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	—	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114	
	2	0,8 x D	0,25 x D	0,3 x D	25	—	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061	
	3	0,8 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	—	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091	
	4	0,8 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	—	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084	

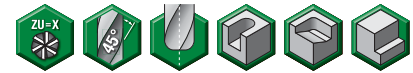
LƯU Ý: Giá trị tốc độ cắt thấp hơn được sử dụng cho các ứng dụng loại bỏ vật liệu cao hoặc độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Giá trị tốc độ cắt cao hơn được sử dụng với các ứng dụng tinh hoặc cho độ cứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

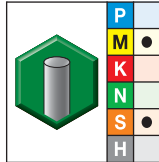
Các thông số trên dựa trên các điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công tiện thon đầu nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh các tham số phù hợp với đường kính lớn hơn 12mm.

# Phay thô hiệu suất cao

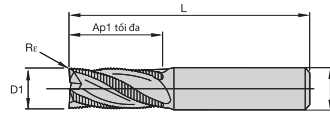
Dòng 4U80



## ▼ Dòng 4U80



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	Chiều dài cắt Ap1 tối đa	độ dài L	R <sub>e</sub>	ZU
6431246	4U80M060R2TC	6,0	6	13,00	57	0,30	4
6431247	4U80M080R3TC	8,0	8	16,00	63	0,30	4
6431248	4U80M100R4TE	10,0	10	22,00	72	0,50	4
6431249	4U80M120R5TE	12,0	12	26,00	83	0,50	4
6431250	4U80M160R6TE	16,0	16	32,00	92	0,50	6
6431401	4U80M200R7TG	20,0	20	38,00	104	1,00	6
6431402	4U80M250R8TG	25,0	25	45,00	121	1,00	6

### Dung sai dao phay ngón

D1	Dung sai d11	D	dung sai h6 + / -
≤ 3	-0,020/-0,080	≤ 3	0/-0,006
> 3-6	-0,030/-0,105	> 3-6	0/-0,008
> 6-10	-0,040/-0,130	> 6-10	0/-0,009
> 10-18	-0,050/-0,160	> 10-18	0/-0,011
> 18-30	-0,065/-0,195	> 18-30	0/-0,013

## ▼ Dòng 4U80

Nhóm vật liệu	Phay mặt bên (A) và phay rãnh (B)		AITiN-MT		Lượng ăn dao mỗi me cắt (fz = mm/th) để xuất để phay mặt bên (A). Để phay rãnh (B), giảm 20% fz.														
	A		B	Tốc độ cắt — vc m/phút			D1 — Đường kính												
	ap	ae	ap	min	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
	ap	ae	ap	min	max	mm	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
M	1	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	—	115	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114		
	2	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	60	—	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091		
	3	1 x D	0,5 x D	0,75 x D	60	—	70	fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071		
S	1	1 x D	0,3 x D	0,75 x D	50	—	90	fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114		
	2	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	—	40	fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061		
	3	1 x D	0,4 x D	0,75 x D	60	—	80	fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091		
	4	1 x D	0,4 x D	0,75 x D	50	—	60	fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084		

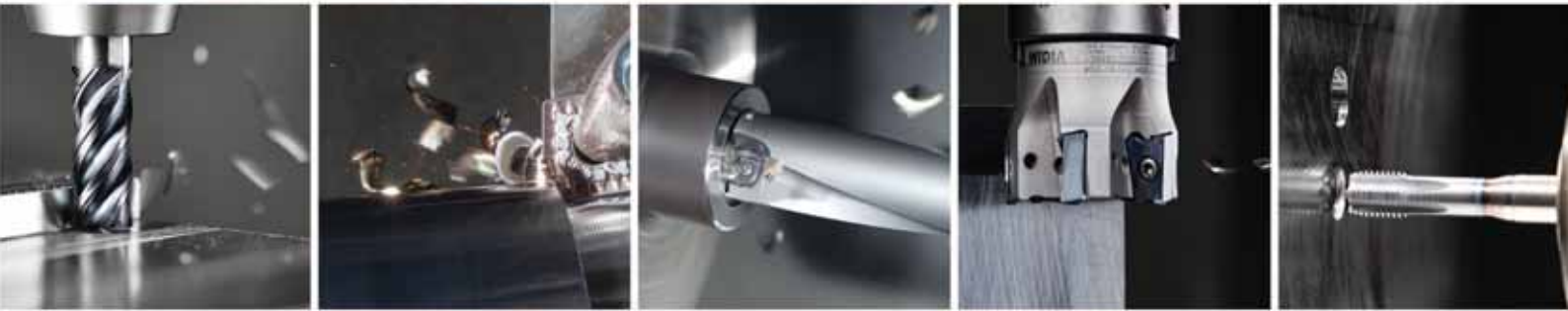
LƯU Ý: Giá trị tốc độ cắt thấp hơn được sử dụng cho các ứng dụng loại bỏ vật liệu cao hoặc độ cứng cao hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Giá trị tốc độ cắt cao hơn được sử dụng với các ứng dụng tinh hoặc cho độ cứng thấp hơn (khả năng gia công) trong nhóm.

Các thông số trên dựa trên các điều kiện lý tưởng. Đối với các trung tâm gia công tiện thon đầu nhỏ hơn, vui lòng điều chỉnh các tham số phù hợp với đường kính lớn hơn 12mm.



# Bề dày Lịch sử với các sản phẩm Hiệu suất cao



Trong hơn 90 năm, các sản phẩm và dịch vụ mang thương hiệu WIDIA™ đã khẳng định tinh xuất sắc trong sáng tạo đổi mới, công nghệ và dịch vụ khách hàng. Từ bằng sáng chế đầu tiên trên thế giới cho sản phẩm dao phay gắn mảnh cacbit cho đến việc phát triển các cấp độ lớp phủ đầu tiên trên thế giới, WIDIA luôn mang đến kết quả tốt nhất trước bất cứ thử thách nào.

WIDIA cung cấp nhiều giải pháp khác nhau từ tiện, phay gắn mảnh, phay ngón hợp kim, gia công lỗ, taro ren và các hệ thống gia công. Với nhiều sản phẩm được chế tạo chuẩn xác, dịch vụ giải pháp kỹ thuật cùng mạng lưới đối tác toàn cầu gồm những Nhà phân phối được ủy quyền chuyên doanh, khách hàng luôn tìm được những dụng cụ mà họ cần - với hiệu suất chỉ có từ WIDIA.

**WIDIA™ GTD** 

**WIDIA™ HANITA** 

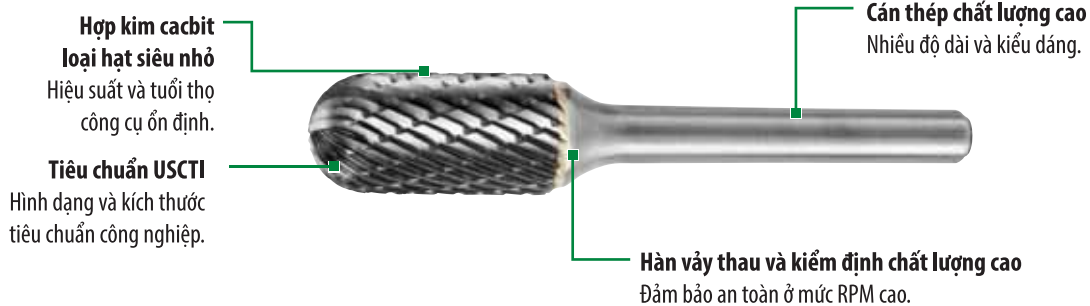
**WIDIA** 

# Mũi hợp kim đánh via

Mũi hợp kim đánh via WIDIA™

Mũi doa hợp kim cacbit WIDIA™ được sản xuất tuân thủ các tiêu chuẩn USCTI và có chất lượng cao nhất trong ngành, mang lại hiệu quả và độ an toàn tuyệt vời. Quy trình sản xuất đặc biệt của chúng tôi đảm bảo tuổi thọ công cụ cùng với độ tin cậy để vận hành an toàn ở tốc độ cao. Mũi doa WIDIA là một danh mục toàn diện về kích thước và hình dạng cho tất cả các ứng dụng và vật liệu phôi.

- Có đủ các lựa chọn về hình dạng và kiểu cắt cho tất cả vật liệu và ứng dụng.
- Kiểu cán đặc và hàn vảy cứng bằng thép.
- Vật liệu và thi công chất lượng cao nhất đem đến tuổi thọ dụng cụ cao.
- Đa dạng kích thước và chiều dài cán.
- Có nhiều kích thước và kiểu dụng cụ khác nhau.
- Sử dụng mã USCTI tiêu chuẩn công nghiệp để nhận biết.



# Mũi hợp kim đánh via

Mũi hợp kim đánh via WIDIA™

## Kiểu cắt tiêu chuẩn

### Cắt tiêu chuẩn (đường xoắn ốc hướng phải)

**Tiêu chuẩn cắt WIDIA™ (đường xoắn ốc hướng phải)** tạo ra bề mặt mịn trên thép, gang và các vật liệu kim loại đen và kim loại màu khác với cùng mục đích. Hầu hết mũi doa hợp kim cacbit WIDIA có thiết kế đường xoắn ốc hướng phải.



## Kiểu cắt đặc biệt

### Cắt thô

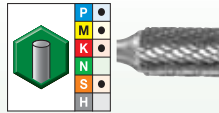
Mũi doa **cắt thô** được ưa chuộng trong các ứng dụng với các vật liệu mềm hơn như đồng thau, chì, thép cacbon thấp ú và một số hợp kim nhôm. Sự kết hợp ít me hơn với chiều sâu lớn hơn mang lại phoi sau cần thiết cho các vật liệu này. Có sẵn với giá đặc biệt.



### Cắt mẫu (cắt chéo)

**Cắt mẫu** độc quyền của WIDIA, với cạnh cắt kiểu đục, là dụng cụ gia công sản xuất để khớp dung sai của độ đồng tâm, kích thước và hình dạng. Độ chính xác này, khi kết hợp với máy mài chính xác, giúp vận hành trơn tru, bóc tách vật liệu nhanh và bề mặt tốt. Me xoắn hướng bên phải và bên trái kết hợp với nhau để tạo ra rãnh cắt kiểu đục, giúp thâm nhập và loại bỏ vật liệu nhanh hơn với độ rung này tối thiểu.

Thiết kế cắt mẫu này tạo ra một loại phoi dạng hạt để xử lý trong hầu hết các kim loại, ngược lại với các loại phoi vụn thông thường. Trong suốt thời gian sử dụng, cắt mẫu giúp loại bỏ vật liệu nhanh hơn và ít mệt mỏi hơn cho người vận hành, cũng như duy trì bề mặt tốt trên nhiều loại vật liệu phối nhất.



### Cắt tinh RHS

Cắt tinh theo đường xoắn ốc hướng phải WIDIA được sử dụng trong các ứng dụng trong đó việc loại bỏ vật liệu chỉ là thứ yếu và tiện tinh phôi mới là quan trọng. Số lượng me lớn giúp giảm tải phoi và cung cấp khả năng kiểm soát tuyệt vời trong việc gọt giữa các khu vực nhỏ, phức tạp. Có sẵn với giá đặc biệt.



### Cắt nhôm

Mũi doa cắt nhôm WIDIA nổi trội trên các vật liệu mềm hoặc kim loại màu. Sử dụng thiết kế cắt nhôm trên chất liệu nhôm, magiê, đồng thau, chì và hầu hết các loại nhựa.



## ■ Cách lựa chọn mũi doa

Ứng dụng	Vật liệu	Cắt	
<b>Loại bỏ vật liệu hiệu quả</b> — gọt giữa, tiện tinh và làm sạch.	Kim loại đen Kim loại màu	Cắt chéo mẫu	
<b>Loại bỏ vật liệu cứng</b> — gọt giữa, phay, làm sạch và gia công.	Kim loại màu: hợp kim nhôm Nhựa	Cắt nhôm	
<b>Loại bỏ vật liệu cứng trung bình</b> — gọt giữa, phay, làm sạch và gia công.	Kim loại màu: hợp kim nhôm Nhựa Cao su cứng	Cắt thô Kiểu cắt đặc biệt	
<b>Loại bỏ vật liệu cứng trung bình</b> — gọt giữa, phay, làm sạch và gia công.	Thép không đập >45 HRC Thép đập >45 HRC: thép không gỉ Kim loại chịu nhiệt độ cao: niken, coban, titan Kim loại màu nhẹ: đồng thau, đồng và kẽm Đập >45 HRC: gang	Cắt đơn	
<b>Loại bỏ vật liệu nhẹ</b> — siêu gọt và siêu tinh.	Thép đập >45 HRC	Cắt tinh Kiểu cắt đặc biệt	



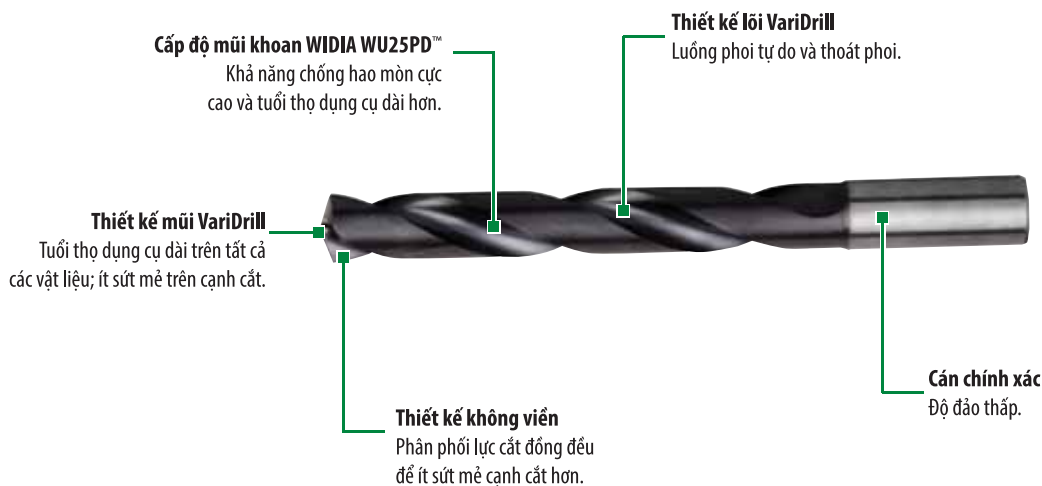
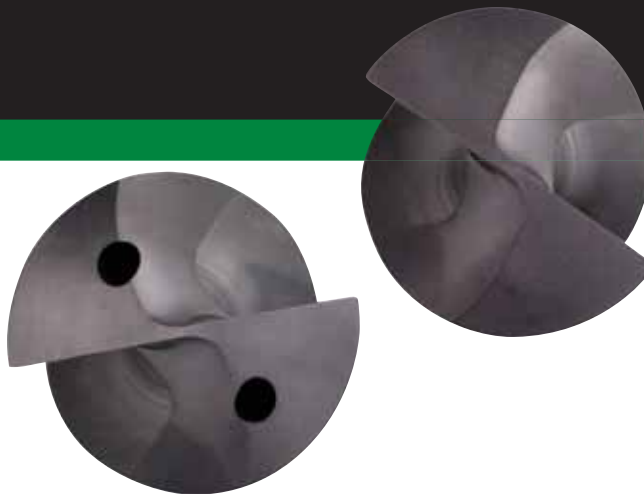


<b>Mũi khoan hợp kim nguyên khối .....</b>	<b>206–239</b>
VariDrill.....	206–221
TOP DRILL S.....	222–230
TOP DRILL S+ 12 x D .....	232–234
Mũi khoan lỗ sâu TOP DRILL.....	236–239
<b>Mũi khoan mô đùn.....</b>	<b>240–255</b>
Mũi TOP DRILL M1 .....	240–245
TDMX.....	246–255
<b>Mũi khoan gắn mảnh .....</b>	<b>256–278</b>
Mũi khoan Top Cut 4 .....	256–278
<b>Taro ren .....</b>	<b>280–286</b>
Mũi taro VariTap.....	280–286



Thiết kế hình học tiên tiến VariDrill cung cấp giải pháp tối ưu cho các hoạt động khoan đa năng, giúp kéo dài tuổi thọ dụng cụ trên tất cả vật liệu do ít bị sút mẻ cạnh cắt.

- Giảm sút mẻ trên cạnh dao cắt đồng nghĩa với tuổi thọ dụng cụ dài hơn.
- Thiết kế hình học tạo ra sức mạnh và sự linh hoạt.
- Hoàn thiện bề mặt phù hợp với nhiều vật liệu: thép, thép không gỉ, gang, nhôm và hợp kim nhiệt độ cao.



## Công nghệ tiên tiến

VariDrill™ là giải pháp gia công lỗ với công nghệ tiên tiến. Các mũi khoan hợp kim cacbit rắn hiệu suất cao này được thiết kế ở Đức để cung cấp cho ngành công nghiệp vận tải, hàng không vũ trụ, kỹ thuật và năng lượng chỉ với một dụng cụ trên nhiều vật liệu.

## Thanh lịch, mạnh mẽ và linh hoạt

Các kỹ sư tại WIDIA™ đã phát triển một thiết kế sáng tạo mới để tăng hiệu suất mũi khoan. Các mũi khoan hợp kim cacbit rắn này có hình học đặc biệt và thiết kế không viền. Mũi VariDrill đủ linh hoạt để xuyên qua thép, thép không gỉ, gang, nhôm và hàng loạt hợp kim nhiệt độ cao.

## Chất lượng lỗ tối ưu

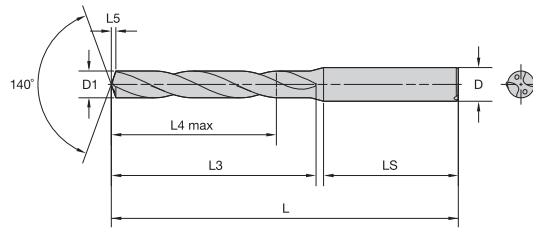
Thiết kế không viền độ dao làm giảm sức mẻ trên cạnh của dụng cụ và ổn định lực cắt. Hình dạng độ dao của dụng cụ này cho phép các phoi cuộn trơn tru và thoát dễ dàng, giúp giảm đáng kể ma sát, nhiệt, kẹt và trầy xước. Bằng cách giảm thiểu các vấn đề về mũi khoan, VariDrill đem đến bề mặt tối ưu với mọi lỗ - mọi vật liệu.

## Nhiều tùy chọn hơn và tuổi thọ dụng cụ dài hơn

Bên cạnh thiết kế độ dao, VariDrill cũng có một danh mục lớn các tùy chọn mũi khoan. Với hơn 2.200 chi tiết, VariDrill đem lại nhiều lựa chọn hơn bất kỳ máy khoan nào khác cho các hoạt động kỹ thuật tổng hợp. Và bởi vì hầu hết các máy khoan đều có thể tân trang, dụng cụ của bạn sẽ được kéo dài tuổi thọ.

*VariDrill — Thiết kế sáng tạo và công nghệ tiên tiến.  
Giúp VariDrill trở thành máy khoan tốt nhất với mọi loại lỗ.*





Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS201A · 3 x D · Không tưới nguội</b>										
4144195	VDS201A01000	WU25PD	1,000	0.0394	5	7	0,1	58	28	4
4144200	VDS201A01100	WU25PD	1,100	0.0433	5	7	0,2	58	28	4
4144523	VDS201A01200	WU25PD	1,200	0.0472	5	7	0,2	58	28	4
4144524	VDS201A01300	WU25PD	1,300	0.0512	5	7	0,2	58	28	4
4144527	VDS201A01400	WU25PD	1,400	0.0551	5	7	0,2	58	28	4
4144528	VDS201A01500	WU25PD	1,500	0.0591	6	9	0,2	58	28	4
4144529	VDS201A01600	WU25PD	1,600	0.0630	6	9	0,2	58	28	4
4144530	VDS201A01700	WU25PD	1,700	0.0669	6	9	0,3	58	28	4
4144531	VDS201A01800	WU25PD	1,800	0.0709	6	9	0,3	58	28	4
4144532	VDS201A01900	WU25PD	1,900	0.0748	6	9	0,3	58	28	4
4144533	VDS201A01984	WU25PD	1,984	0.0781	10	13	0,3	58	28	4
4144534	VDS201A02000	WU25PD	2,000	0.0787	10	13	0,3	58	28	4
4144535	VDS201A02100	WU25PD	2,100	0.0827	10	13	0,3	58	28	4
4144536	VDS201A02200	WU25PD	2,200	0.0866	10	13	0,3	58	28	4
4144537	VDS201A02300	WU25PD	2,300	0.0906	10	13	0,4	58	28	4
4144539	VDS201A02400	WU25PD	2,400	0.0945	12	17	0,4	58	28	4
4144542	VDS201A02500	WU25PD	2,500	0.0984	12	17	0,4	58	28	4
4144544	VDS201A02600	WU25PD	2,600	0.1024	12	17	0,4	58	28	4
4144546	VDS201A02700	WU25PD	2,700	0.1063	12	17	0,4	58	28	4
4144549	VDS201A02800	WU25PD	2,800	0.1102	12	17	0,5	58	28	4
4144552	VDS201A02900	WU25PD	2,900	0.1142	12	17	0,5	58	28	4
4143907	VDS201A03000	WU25PD	3,000	0.1181	14	20	0,5	62	36	6
4143909	VDS201A03100	WU25PD	3,100	0.1220	14	20	0,5	62	36	6
4143911	VDS201A03200	WU25PD	3,200	0.1260	14	20	0,5	62	36	6
4143913	VDS201A03300	WU25PD	3,300	0.1299	14	20	0,5	62	36	6
4143914	VDS201A03400	WU25PD	3,400	0.1339	14	20	0,6	62	36	6
4143916	VDS201A03500	WU25PD	3,500	0.1378	14	20	0,6	62	36	6
4143918	VDS201A03600	WU25PD	3,600	0.1417	14	20	0,6	62	36	6
4143920	VDS201A03700	WU25PD	3,700	0.1457	14	20	0,6	62	36	6
4143922	VDS201A03800	WU25PD	3,800	0.1496	17	24	0,6	66	36	6
4143923	VDS201A03900	WU25PD	3,900	0.1535	17	24	0,6	66	36	6
4143925	VDS201A04000	WU25PD	4,000	0.1575	17	24	0,7	66	36	6
4143926	VDS201A04039	WU25PD	4,039	0.1590	17	24	0,7	66	36	6
4143928	VDS201A04100	WU25PD	4,100	0.1614	17	24	0,7	66	36	6
4143929	VDS201A04200	WU25PD	4,200	0.1654	17	24	0,7	66	36	6
4143931	VDS201A04300	WU25PD	4,300	0.1693	17	24	0,7	66	36	6
4143933	VDS201A04400	WU25PD	4,400	0.1732	17	24	0,7	66	36	6
4143934	VDS201A04500	WU25PD	4,500	0.1772	17	24	0,7	66	36	6
4143935	VDS201A04600	WU25PD	4,600	0.1811	17	24	0,8	66	36	6
4143937	VDS201A04700	WU25PD	4,700	0.1850	17	24	0,8	66	36	6
4143938	VDS201A04763	WU25PD	4,763	0.1875	20	28	0,8	66	36	6
4143939	VDS201A04800	WU25PD	4,800	0.1890	20	28	0,8	66	36	6
4143941	VDS201A04900	WU25PD	4,900	0.1929	20	28	0,8	66	36	6
4143942	VDS201A05000	WU25PD	5,000	0.1969	20	28	0,8	66	36	6
4143943	VDS201A05100	WU25PD	5,100	0.2008	20	28	0,8	66	36	6
4143946	VDS201A05200	WU25PD	5,200	0.2047	20	28	0,9	66	36	6
4143947	VDS201A05300	WU25PD	5,300	0.2087	20	28	0,9	66	36	6
4143948	VDS201A05400	WU25PD	5,400	0.2126	20	28	0,9	66	36	6
4143950	VDS201A05500	WU25PD	5,500	0.2165	20	28	0,9	66	36	6
4143952	VDS201A05600	WU25PD	5,600	0.2205	20	28	0,9	66	36	6
4143954	VDS201A05700	WU25PD	5,700	0.2244	20	28	1,0	66	36	6
4143955	VDS201A05800	WU25PD	5,800	0.2283	20	28	1,0	66	36	6
4143956	VDS201A05900	WU25PD	5,900	0.2323	20	28	1,0	66	36	6
4143958	VDS201A06000	WU25PD	6,000	0.2362	20	28	1,0	66	36	6
4143959	VDS201A06100	WU25PD	6,100	0.2402	24	34	1,0	79	36	8
4143960	VDS201A06200	WU25PD	6,200	0.2441	24	34	1,0	79	36	8
4143961	VDS201A06300	WU25PD	6,300	0.2480	24	34	1,1	79	36	8
4143963	VDS201A06400	WU25PD	6,400	0.2520	24	34	1,1	79	36	8
4143964	VDS201A06500	WU25PD	6,500	0.2559	24	34	1,1	79	36	8

(tiếp)

(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS201A - 3 x D - Không tưới nguội (tiếp)</b>										
4143966	VDS201A06600	WU25PD	6,600	0,2598	24	34	1,1	79	36	8
4143968	VDS201A06700	WU25PD	6,700	0,2638	24	34	1,1	79	36	8
4143970	VDS201A06800	WU25PD	6,800	0,2677	24	34	1,1	79	36	8
4143971	VDS201A06900	WU25PD	6,900	0,2717	24	34	1,2	79	36	8
4143972	VDS201A07000	WU25PD	7,000	0,2756	24	34	1,2	79	36	8
4143973	VDS201A07100	WU25PD	7,100	0,2795	29	41	1,2	79	36	8
4143975	VDS201A07200	WU25PD	7,200	0,2835	29	41	1,2	79	36	8
4143976	VDS201A07300	WU25PD	7,300	0,2874	29	41	1,2	79	36	8
4143977	VDS201A07400	WU25PD	7,400	0,2913	29	41	1,3	79	36	8
4143978	VDS201A07500	WU25PD	7,500	0,2953	29	41	1,3	79	36	8
4143980	VDS201A07600	WU25PD	7,600	0,2992	29	41	1,3	79	36	8
4143981	VDS201A07700	WU25PD	7,700	0,3031	29	41	1,3	79	36	8
4143982	VDS201A07800	WU25PD	7,800	0,3071	29	41	1,3	79	36	8
4143983	VDS201A07900	WU25PD	7,900	0,3110	29	41	1,3	79	36	8
4143985	VDS201A08000	WU25PD	8,000	0,3150	29	41	1,4	79	36	8
4143986	VDS201A08100	WU25PD	8,100	0,3189	35	47	1,4	89	40	10
4143987	VDS201A08200	WU25PD	8,200	0,3228	35	47	1,4	89	40	10
4143988	VDS201A08300	WU25PD	8,300	0,3268	35	47	1,4	89	40	10
4143990	VDS201A08400	WU25PD	8,400	0,3307	35	47	1,4	89	40	10
4143992	VDS201A08500	WU25PD	8,500	0,3346	35	47	1,4	89	40	10
4143993	VDS201A08600	WU25PD	8,600	0,3386	35	47	1,5	89	40	10
4143994	VDS201A08700	WU25PD	8,700	0,3425	35	47	1,5	89	40	10
4143996	VDS201A08800	WU25PD	8,800	0,3465	35	47	1,5	89	40	10
4143997	VDS201A08900	WU25PD	8,900	0,3504	35	47	1,5	89	40	10
4143998	VDS201A09000	WU25PD	9,000	0,3543	35	47	1,5	89	40	10
4143999	VDS201A09100	WU25PD	9,100	0,3583	35	47	1,5	89	40	10
4144001	VDS201A09200	WU25PD	9,200	0,3622	35	47	1,6	89	40	10
4144002	VDS201A09300	WU25PD	9,300	0,3661	35	47	1,6	89	40	10
4144004	VDS201A09400	WU25PD	9,400	0,3701	35	47	1,6	89	40	10
4144005	VDS201A09500	WU25PD	9,500	0,3740	35	47	1,6	89	40	10
4144007	VDS201A09600	WU25PD	9,600	0,3780	35	47	1,6	89	40	10
4144008	VDS201A09700	WU25PD	9,700	0,3819	35	47	1,7	89	40	10
4144009	VDS201A09800	WU25PD	9,800	0,3858	35	47	1,7	89	40	10
4144010	VDS201A09900	WU25PD	9,900	0,3898	35	47	1,7	89	40	10
4144172	VDS201A10000	WU25PD	10,000	0,3937	35	47	1,7	89	40	10
4144423	VDS201A10100	WU25PD	10,100	0,3976	40	55	1,7	102	45	12
4144424	VDS201A10200	WU25PD	10,200	0,4016	40	55	1,7	102	45	12
4144425	VDS201A10300	WU25PD	10,300	0,4055	40	55	1,8	102	45	12
4144427	VDS201A10400	WU25PD	10,400	0,4094	40	55	1,8	102	45	12
4144428	VDS201A10500	WU25PD	10,500	0,4134	40	55	1,8	102	45	12
4144429	VDS201A10600	WU25PD	10,600	0,4173	40	55	1,8	102	45	12
4144430	VDS201A10700	WU25PD	10,700	0,4213	40	55	1,8	102	45	12
4144432	VDS201A10800	WU25PD	10,800	0,4252	40	55	1,8	102	45	12
4144433	VDS201A10900	WU25PD	10,900	0,4291	40	55	1,9	102	45	12
4144434	VDS201A11000	WU25PD	11,000	0,4331	40	55	1,9	102	45	12
4144435	VDS201A11100	WU25PD	11,100	0,4370	40	55	1,9	102	45	12
4144437	VDS201A11200	WU25PD	11,200	0,4409	40	55	1,9	102	45	12
4144438	VDS201A11300	WU25PD	11,300	0,4449	40	55	1,9	102	45	12
4144440	VDS201A11500	WU25PD	11,500	0,4528	40	55	2,0	102	45	12
4144442	VDS201A11600	WU25PD	11,600	0,4567	40	55	2,0	102	45	12
4144443	VDS201A11700	WU25PD	11,700	0,4606	40	55	2,0	102	45	12
4144444	VDS201A11800	WU25PD	11,800	0,4646	40	55	2,0	102	45	12
4144445	VDS201A11900	WU25PD	11,900	0,4685	40	55	2,0	102	45	12
4144447	VDS201A12000	WU25PD	12,000	0,4724	40	55	2,1	102	45	12
4144448	VDS201A12100	WU25PD	12,100	0,4764	43	60	2,1	107	45	14
4144449	VDS201A12200	WU25PD	12,200	0,4803	43	60	2,1	107	45	14
4144450	VDS201A12300	WU25PD	12,300	0,4843	43	60	2,1	107	45	14
4144453	VDS201A12500	WU25PD	12,500	0,4921	43	60	2,1	107	45	14
4144454	VDS201A12600	WU25PD	12,600	0,4961	43	60	2,2	107	45	14
4144455	VDS201A12700	WU25PD	12,700	0,5000	43	60	2,2	107	45	14
4144456	VDS201A12800	WU25PD	12,800	0,5039	43	60	2,2	107	45	14
4144458	VDS201A13000	WU25PD	13,000	0,5118	43	60	2,2	107	45	14
4144460	VDS201A13100	WU25PD	13,100	0,5157	43	60	2,3	107	45	14
4144461	VDS201A13200	WU25PD	13,200	0,5197	43	60	2,3	107	45	14
4144464	VDS201A13500	WU25PD	13,500	0,5315	43	60	2,3	107	45	14
4144465	VDS201A13600	WU25PD	13,600	0,5354	43	60	2,3	107	45	14

(tiếp)

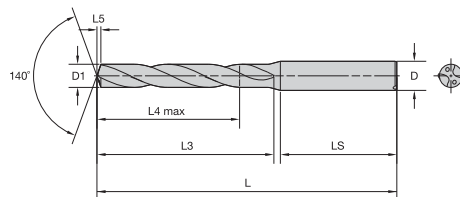


# Gia công lỗ

VariDrill™

(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS201A - 3 x D - Không tưới nguội (tiếp)</b>										
4144466	VDS201A13700	WU25PD	13,700	0.5394	43	60	2,4	107	45	14
4144467	VDS201A13800	WU25PD	13,800	0,5433	43	60	2,4	107	45	14
4144470	VDS201A14000	WU25PD	14,000	0,5512	43	60	2,4	107	45	14
4144471	VDS201A14100	WU25PD	14,100	0,5551	45	65	2,4	115	48	16
4144472	VDS201A14200	WU25PD	14,200	0,5591	45	65	2,5	115	48	16
4144474	VDS201A14300	WU25PD	14,300	0,5630	45	65	2,5	115	48	16
4144476	VDS201A14500	WU25PD	14,500	0,5709	45	65	2,5	115	48	16
4144480	VDS201A14800	WU25PD	14,800	0,5827	45	65	2,6	115	48	16
4144482	VDS201A15000	WU25PD	15,000	0,5906	45	65	2,6	115	48	16
4144484	VDS201A15100	WU25PD	15,100	0,5945	45	65	2,6	115	48	16
4144486	VDS201A15300	WU25PD	15,300	0,6024	45	65	2,6	115	48	16
4144489	VDS201A15500	WU25PD	15,500	0,6102	45	65	2,7	115	48	16
4144491	VDS201A15700	WU25PD	15,700	0,6181	45	65	2,7	115	48	16
4144492	VDS201A15800	WU25PD	15,800	0,6220	45	65	2,7	115	48	16
4144495	VDS201A16000	WU25PD	16,000	0,6299	45	65	2,8	115	48	16
4144496	VDS201A16100	WU25PD	16,100	0,6339	51	73	2,8	123	48	18
4144497	VDS201A16200	WU25PD	16,200	0,6378	51	73	2,8	123	48	18
4144499	VDS201A16300	WU25PD	16,300	0,6417	51	73	2,8	123	48	18
4144500	VDS201A16400	WU25PD	16,400	0,6457	51	73	2,8	123	48	18
4144501	VDS201A16500	WU25PD	16,500	0,6496	51	73	2,9	123	48	18
4144505	VDS201A16700	WU25PD	16,700	0,6575	51	73	2,9	123	48	18
4144508	VDS201A17000	WU25PD	17,000	0,6693	51	73	2,9	123	48	18
4144510	VDS201A17200	WU25PD	17,200	0,6772	51	73	3,0	123	48	18
4144514	VDS201A17500	WU25PD	17,500	0,6890	51	73	3,0	123	48	18
4144517	VDS201A17800	WU25PD	17,800	0,7008	51	73	3,1	123	48	18
4144590	VDS201A18000	WU25PD	18,000	0,7087	51	73	3,1	123	48	18
4144591	VDS201A18100	WU25PD	18,100	0,7126	55	79	3,1	131	50	20
4144592	VDS201A18200	WU25PD	18,200	0,7165	55	79	3,2	131	50	20
4144596	VDS201A18500	WU25PD	18,500	0,7283	55	79	3,2	131	50	20
4144597	VDS201A18600	WU25PD	18,600	0,7323	55	79	3,2	131	50	20
4144602	VDS201A19000	WU25PD	19,000	0,7480	55	79	3,3	131	50	20
4144604	VDS201A19100	WU25PD	19,100	0,7520	55	79	3,3	131	50	20
4144613	VDS201A20000	WU25PD	20,000	0,7874	55	79	3,5	131	50	20



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS401A - 3 x D - Tưới nguội xuyên</b>										
4140270	VDS401A01500	WU25PD	1,500	0.0591	6	9	0,2	58	28	4
4140271	VDS401A01600	WU25PD	1,600	0.0630	6	9	0,2	58	28	4
4140272	VDS401A01700	WU25PD	1,700	0,0669	6	9	0,3	58	28	4
4140423	VDS401A01800	WU25PD	1,800	0,0709	6	9	0,3	58	28	4
4140424	VDS401A01900	WU25PD	1,900	0,0748	6	9	0,3	58	28	4
4140426	VDS401A02000	WU25PD	2,000	0,0787	10	13	0,3	58	28	4
4140427	VDS401A02100	WU25PD	2,100	0,0827	10	13	0,3	58	28	4
4140428	VDS401A02200	WU25PD	2,200	0,0866	10	13	0,3	58	28	4
4140429	VDS401A02300	WU25PD	2,300	0,0906	10	13	0,4	58	28	4
4140431	VDS401A02400	WU25PD	2,400	0,0945	12	17	0,4	58	28	4
4140434	VDS401A02500	WU25PD	2,500	0,0984	12	17	0,4	58	28	4
4140436	VDS401A02600	WU25PD	2,600	0,1024	12	17	0,4	58	28	4
4140438	VDS401A02700	WU25PD	2,700	0,1063	12	17	0,4	58	28	4
4140441	VDS401A02800	WU25PD	2,800	0,1102	12	17	0,5	58	28	4
4140444	VDS401A02900	WU25PD	2,900	0,1142	12	17	0,5	58	28	4
4140299	VDS401A03000	WU25PD	3,000	0,1181	14	20	0,5	62	36	6
4140300	VDS401A03048	WU25PD	3,048	0,1200	14	20	0,5	62	36	6
4140301	VDS401A03100	WU25PD	3,100	0,1220	14	20	0,5	62	36	6
4140303	VDS401A03200	WU25PD	3,200	0,1260	14	20	0,5	62	36	6

(tiếp)

(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS401A • 3 x D • Tuổi nguội xuyên (tiếp)</b>										
4140305	VDS401A03300	WU25PD	3,300	0.1299	14	20	0,5	62	36	6
4140306	VDS401A03400	WU25PD	3,400	0.1339	14	20	0,6	62	36	6
4140308	VDS401A03500	WU25PD	3,500	0.1378	14	20	0,6	62	36	6
4140310	VDS401A03600	WU25PD	3,600	0.1417	14	20	0,6	62	36	6
4140312	VDS401A03700	WU25PD	3,700	0.1457	14	20	0,6	62	36	6
4140314	VDS401A03800	WU25PD	3,800	0.1496	17	24	0,6	66	36	6
4140315	VDS401A03900	WU25PD	3,900	0.1535	17	24	0,6	66	36	6
4140317	VDS401A04000	WU25PD	4,000	0.1575	17	24	0,7	66	36	6
4140320	VDS401A04100	WU25PD	4,100	0.1614	17	24	0,7	66	36	6
4140321	VDS401A04200	WU25PD	4,200	0.1654	17	24	0,7	66	36	6
4140323	VDS401A04300	WU25PD	4,300	0.1693	17	24	0,7	66	36	6
4140325	VDS401A04400	WU25PD	4,400	0.1732	17	24	0,7	66	36	6
4140326	VDS401A04500	WU25PD	4,500	0.1772	17	24	0,7	66	36	6
4140328	VDS401A04600	WU25PD	4,600	0.1811	17	24	0,8	66	36	6
4140330	VDS401A04700	WU25PD	4,700	0.1850	17	24	0,8	66	36	6
4140332	VDS401A04800	WU25PD	4,800	0.1890	20	28	0,8	66	36	6
4140334	VDS401A04900	WU25PD	4,900	0.1929	20	28	0,8	66	36	6
4140335	VDS401A05000	WU25PD	5,000	0.1969	20	28	0,8	66	36	6
4140336	VDS401A05100	WU25PD	5,100	0.2008	20	28	0,8	66	36	6
4140339	VDS401A05200	WU25PD	5,200	0.2047	20	28	0,9	66	36	6
4140340	VDS401A05300	WU25PD	5,300	0.2087	20	28	0,9	66	36	6
4140341	VDS401A05400	WU25PD	5,400	0.2126	20	28	0,9	66	36	6
4140343	VDS401A05500	WU25PD	5,500	0.2165	20	28	0,9	66	36	6
4140345	VDS401A05600	WU25PD	5,600	0.2205	20	28	0,9	66	36	6
4140347	VDS401A05700	WU25PD	5,700	0.2244	20	28	1,0	66	36	6
4140348	VDS401A05800	WU25PD	5,800	0.2283	20	28	1,0	66	36	6
4140349	VDS401A05900	WU25PD	5,900	0.2323	20	28	1,0	66	36	6
4140351	VDS401A06000	WU25PD	6,000	0.2362	20	28	1,0	66	36	6
4140352	VDS401A06100	WU25PD	6,100	0.2402	24	34	1,0	79	36	8
4140353	VDS401A06200	WU25PD	6,200	0.2441	24	34	1,0	79	36	8
4140354	VDS401A06300	WU25PD	6,300	0.2480	24	34	1,1	79	36	8
4140356	VDS401A06400	WU25PD	6,400	0.2520	24	34	1,1	79	36	8
4140357	VDS401A06500	WU25PD	6,500	0.2559	24	34	1,1	79	36	8
4140359	VDS401A06600	WU25PD	6,600	0.2598	24	34	1,1	79	36	8
4140361	VDS401A06700	WU25PD	6,700	0.2638	24	34	1,1	79	36	8
4140363	VDS401A06800	WU25PD	6,800	0.2677	24	34	1,1	79	36	8
4140364	VDS401A06900	WU25PD	6,900	0.2717	24	34	1,2	79	36	8
4140365	VDS401A07000	WU25PD	7,000	0.2756	24	34	1,2	79	36	8
4140366	VDS401A07100	WU25PD	7,100	0.2795	29	41	1,2	79	36	8
4140368	VDS401A07200	WU25PD	7,200	0.2835	29	41	1,2	79	36	8
4140369	VDS401A07300	WU25PD	7,300	0.2874	29	41	1,2	79	36	8
4140370	VDS401A07400	WU25PD	7,400	0.2913	29	41	1,3	79	36	8
4140371	VDS401A07500	WU25PD	7,500	0.2953	29	41	1,3	79	36	8
4140373	VDS401A07600	WU25PD	7,600	0.2992	29	41	1,3	79	36	8
4140374	VDS401A07700	WU25PD	7,700	0.3031	29	41	1,3	79	36	8
4140375	VDS401A07800	WU25PD	7,800	0.3071	29	41	1,3	79	36	8
4140376	VDS401A07900	WU25PD	7,900	0.3110	29	41	1,3	79	36	8
4140378	VDS401A08000	WU25PD	8,000	0.3150	29	41	1,4	79	36	8
4140379	VDS401A08100	WU25PD	8,100	0.3189	35	47	1,4	89	40	10
4140380	VDS401A08200	WU25PD	8,200	0.3228	35	47	1,4	89	40	10
4140381	VDS401A08300	WU25PD	8,300	0.3268	35	47	1,4	89	40	10
4140383	VDS401A08400	WU25PD	8,400	0.3307	35	47	1,4	89	40	10
4140385	VDS401A08500	WU25PD	8,500	0.3346	35	47	1,4	89	40	10
4140386	VDS401A08600	WU25PD	8,600	0.3386	35	47	1,5	89	40	10
4140387	VDS401A08700	WU25PD	8,700	0.3425	35	47	1,5	89	40	10
4140389	VDS401A08800	WU25PD	8,800	0.3465	35	47	1,5	89	40	10
4140390	VDS401A08900	WU25PD	8,900	0.3504	35	47	1,5	89	40	10
4140391	VDS401A09000	WU25PD	9,000	0.3543	35	47	1,5	89	40	10
4140392	VDS401A09100	WU25PD	9,100	0.3583	35	47	1,5	89	40	10
4140394	VDS401A09200	WU25PD	9,200	0.3622	35	47	1,6	89	40	10
4140395	VDS401A09300	WU25PD	9,300	0.3661	35	47	1,6	89	40	10
4140397	VDS401A09400	WU25PD	9,400	0.3701	35	47	1,6	89	40	10
4140398	VDS401A09500	WU25PD	9,500	0.3740	35	47	1,6	89	40	10
4140400	VDS401A09600	WU25PD	9,600	0.3780	35	47	1,6	89	40	10
4140401	VDS401A09700	WU25PD	9,700	0.3819	35	47	1,7	89	40	10
4140402	VDS401A09800	WU25PD	9,800	0.3858	35	47	1,7	89	40	10



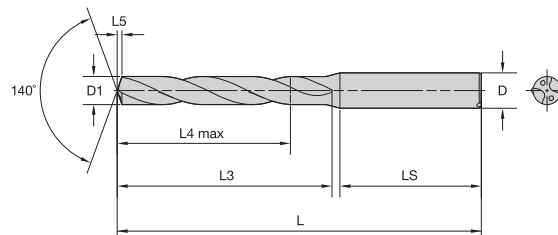
(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS401A - 3 x D - Tuổi nguội xuyên (tiếp)</b>										
4140403	VDS401A09900	WU25PD	9,900	0,3898	35	47	1,7	89	40	10
4140001	VDS401A10000	WU25PD	10,000	0,3937	35	47	1,7	89	40	10
4140002	VDS401A10100	WU25PD	10,100	0,3976	40	55	1,7	102	45	12
4140163	VDS401A10200	WU25PD	10,200	0,4016	40	55	1,7	102	45	12
4140164	VDS401A10300	WU25PD	10,300	0,4055	40	55	1,8	102	45	12
4140166	VDS401A10400	WU25PD	10,400	0,4094	40	55	1,8	102	45	12
4140167	VDS401A10500	WU25PD	10,500	0,4134	40	55	1,8	102	45	12
4140168	VDS401A10600	WU25PD	10,600	0,4173	40	55	1,8	102	45	12
4140169	VDS401A10700	WU25PD	10,700	0,4213	40	55	1,8	102	45	12
4140171	VDS401A10800	WU25PD	10,800	0,4252	40	55	1,8	102	45	12
4140172	VDS401A10900	WU25PD	10,900	0,4291	40	55	1,9	102	45	12
4140173	VDS401A11000	WU25PD	11,000	0,4331	40	55	1,9	102	45	12
4140174	VDS401A11100	WU25PD	11,100	0,4370	40	55	1,9	102	45	12
4140176	VDS401A11200	WU25PD	11,200	0,4409	40	55	1,9	102	45	12
4140177	VDS401A11300	WU25PD	11,300	0,4449	40	55	1,9	102	45	12
4140178	VDS401A11400	WU25PD	11,400	0,4488	40	55	2,0	102	45	12
4140179	VDS401A11500	WU25PD	11,500	0,4528	40	55	2,0	102	45	12
4140181	VDS401A11600	WU25PD	11,600	0,4567	40	55	2,0	102	45	12
4140182	VDS401A11700	WU25PD	11,700	0,4606	40	55	2,0	102	45	12
4140183	VDS401A11800	WU25PD	11,800	0,4646	40	55	2,0	102	45	12
4140184	VDS401A11900	WU25PD	11,900	0,4685	40	55	2,0	102	45	12
4140186	VDS401A12000	WU25PD	12,000	0,4724	40	55	2,1	102	45	12
4140187	VDS401A12100	WU25PD	12,100	0,4764	43	60	2,1	107	45	14
4140188	VDS401A12200	WU25PD	12,200	0,4803	43	60	2,1	107	45	14
4140189	VDS401A12300	WU25PD	12,300	0,4843	43	60	2,1	107	45	14
4140191	VDS401A12400	WU25PD	12,400	0,4882	43	60	2,1	107	45	14
4140192	VDS401A12500	WU25PD	12,500	0,4921	43	60	2,1	107	45	14
4140194	VDS401A12600	WU25PD	12,600	0,4961	43	60	2,2	107	45	14
4140195	VDS401A12700	WU25PD	12,700	0,5000	43	60	2,2	107	45	14
4140196	VDS401A12800	WU25PD	12,800	0,5039	43	60	2,2	107	45	14
4140197	VDS401A12900	WU25PD	12,900	0,5079	43	60	2,2	107	45	14
4140198	VDS401A13000	WU25PD	13,000	0,5118	43	60	2,2	107	45	14
4140200	VDS401A13100	WU25PD	13,100	0,5157	43	60	2,3	107	45	14
4140201	VDS401A13200	WU25PD	13,200	0,5197	43	60	2,3	107	45	14
4140202	VDS401A13300	WU25PD	13,300	0,5236	43	60	2,3	107	45	14
4140203	VDS401A13400	WU25PD	13,400	0,5276	43	60	2,3	107	45	14
4140204	VDS401A13500	WU25PD	13,500	0,5315	43	60	2,3	107	45	14
4140205	VDS401A13600	WU25PD	13,600	0,5354	43	60	2,3	107	45	14
4140206	VDS401A13700	WU25PD	13,700	0,5394	43	60	2,4	107	45	14
4140207	VDS401A13800	WU25PD	13,800	0,5433	43	60	2,4	107	45	14
4140209	VDS401A13900	WU25PD	13,900	0,5472	43	60	2,4	107	45	14
4140210	VDS401A14000	WU25PD	14,000	0,5512	43	60	2,4	107	45	14
4140211	VDS401A14100	WU25PD	14,100	0,5551	45	65	2,4	115	48	16
4140212	VDS401A14200	WU25PD	14,200	0,5591	45	65	2,5	115	48	16
4140214	VDS401A14300	WU25PD	14,300	0,5630	45	65	2,5	115	48	16
4140215	VDS401A14400	WU25PD	14,400	0,5669	45	65	2,5	115	48	16
4140216	VDS401A14500	WU25PD	14,500	0,5709	45	65	2,5	115	48	16
4140217	VDS401A14600	WU25PD	14,600	0,5748	45	65	2,5	115	48	16
4140219	VDS401A14700	WU25PD	14,700	0,5787	45	65	2,5	115	48	16
4140220	VDS401A14800	WU25PD	14,800	0,5827	45	65	2,6	115	48	16
4140221	VDS401A14900	WU25PD	14,900	0,5866	45	65	2,6	115	48	16
4140222	VDS401A15000	WU25PD	15,000	0,5906	45	65	2,6	115	48	16
4140224	VDS401A15100	WU25PD	15,100	0,5945	45	65	2,6	115	48	16
4140225	VDS401A15200	WU25PD	15,200	0,5984	45	65	2,6	115	48	16
4140226	VDS401A15300	WU25PD	15,300	0,6024	45	65	2,6	115	48	16
4140227	VDS401A15400	WU25PD	15,400	0,6063	45	65	2,7	115	48	16
4140229	VDS401A15500	WU25PD	15,500	0,6102	45	65	2,7	115	48	16
4140230	VDS401A15600	WU25PD	15,600	0,6142	45	65	2,7	115	48	16
4140231	VDS401A15700	WU25PD	15,700	0,6181	45	65	2,7	115	48	16
4140232	VDS401A15800	WU25PD	15,800	0,6220	45	65	2,7	115	48	16
4140234	VDS401A15900	WU25PD	15,900	0,6260	45	65	2,8	115	48	16
4140235	VDS401A16000	WU25PD	16,000	0,6299	45	65	2,8	115	48	16
4140236	VDS401A16100	WU25PD	16,100	0,6339	51	73	2,8	123	48	18
4140237	VDS401A16200	WU25PD	16,200	0,6378	51	73	2,8	123	48	18
4140239	VDS401A16300	WU25PD	16,300	0,6417	51	73	2,8	123	48	18
4140241	VDS401A16400	WU25PD	16,400	0,6457	51	73	2,8	123	48	18

(tiếp)

(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS401A • 3 x D • Tước nguội xuyên (tiếp)</b>										
4140242	VDS401A16500	WU25PD	16,500	0.6496	51	73	2,9	123	48	18
4140243	VDS401A16600	WU25PD	16,600	0.6535	51	73	2,9	123	48	18
4140245	VDS401A16700	WU25PD	16,700	0.6575	51	73	2,9	123	48	18
4140246	VDS401A16800	WU25PD	16,800	0.6614	51	73	2,9	123	48	18
4140247	VDS401A16900	WU25PD	16,900	0.6654	51	73	2,9	123	48	18
4140248	VDS401A17000	WU25PD	17,000	0.6693	51	73	2,9	123	48	18
4140249	VDS401A17100	WU25PD	17,100	0.6732	51	73	3,0	123	48	18
4140250	VDS401A17200	WU25PD	17,200	0.6772	51	73	3,0	123	48	18
4140251	VDS401A17300	WU25PD	17,300	0.6811	51	73	3,0	123	48	18
4140252	VDS401A17400	WU25PD	17,400	0.6850	51	73	3,0	123	48	18
4140254	VDS401A17500	WU25PD	17,500	0.6890	51	73	3,0	123	48	18
4140255	VDS401A17600	WU25PD	17,600	0.6929	51	73	3,1	123	48	18
4140256	VDS401A17700	WU25PD	17,700	0.6969	51	73	3,1	123	48	18
4140257	VDS401A17800	WU25PD	17,800	0.7008	51	73	3,1	123	48	18
4140449	VDS401A18000	WU25PD	18,000	0.7087	51	73	3,1	123	48	18
4140450	VDS401A18100	WU25PD	18,100	0.7126	55	79	3,1	131	50	20
4140451	VDS401A18200	WU25PD	18,200	0.7165	55	79	3,2	131	50	20
4140463	VDS401A18300	WU25PD	18,300	0.7205	55	79	3,2	131	50	20
4140464	VDS401A18400	WU25PD	18,400	0.7244	55	79	3,2	131	50	20
4140465	VDS401A18500	WU25PD	18,500	0.7283	55	79	3,2	131	50	20
4140466	VDS401A18600	WU25PD	18,600	0.7323	55	79	3,2	131	50	20
4140468	VDS401A18700	WU25PD	18,700	0.7362	55	79	3,2	131	50	20
4140469	VDS401A18800	WU25PD	18,800	0.7402	55	79	3,3	131	50	20
4140470	VDS401A18900	WU25PD	18,900	0.7441	55	79	3,3	131	50	20
4140471	VDS401A19000	WU25PD	19,000	0.7480	55	79	3,3	131	50	20
4140473	VDS401A19100	WU25PD	19,100	0.7520	55	79	3,3	131	50	20
4140474	VDS401A19200	WU25PD	19,200	0.7559	55	79	3,3	131	50	20
4140475	VDS401A19300	WU25PD	19,300	0.7598	55	79	3,4	131	50	20
4140476	VDS401A19400	WU25PD	19,400	0.7638	55	79	3,4	131	50	20
4140477	VDS401A19500	WU25PD	19,500	0.7677	55	79	3,4	131	50	20
4140478	VDS401A19600	WU25PD	19,600	0.7717	55	79	3,4	131	50	20
4140479	VDS401A19700	WU25PD	19,700	0.7756	55	79	3,4	131	50	20
4140480	VDS401A19800	WU25PD	19,800	0.7795	55	79	3,4	131	50	20
4140481	VDS401A19900	WU25PD	19,900	0.7835	55	79	3,5	131	50	20
4140482	VDS401A20000	WU25PD	20,000	0.7874	55	79	3,5	131	50	20



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS202A • 5 x D • Không tước nguội</b>										
4148000	VDS202A01000	WU25PD	1,000	0.0394	6	9	0,1	58	28	4
4148005	VDS202A01100	WU25PD	1,100	0.0433	6	9	0,2	58	28	4
4148008	VDS202A01200	WU25PD	1,200	0.0472	6	9	0,2	58	28	4
4148009	VDS202A01300	WU25PD	1,300	0.0512	6	9	0,2	58	28	4
4148012	VDS202A01400	WU25PD	1,400	0.0551	6	9	0,2	58	28	4
4148013	VDS202A01500	WU25PD	1,500	0.0591	9	12	0,2	58	40	4
4148014	VDS202A01600	WU25PD	1,600	0.0630	9	12	0,2	58	28	4
4148015	VDS202A01700	WU25PD	1,700	0.0669	9	12	0,3	58	28	4
4148016	VDS202A01800	WU25PD	1,800	0.0709	9	12	0,3	58	28	4
4148017	VDS202A01900	WU25PD	1,900	0.0748	9	12	0,3	58	28	4
4148019	VDS202A02000	WU25PD	2,000	0.0787	14	18	0,3	58	28	4
4148020	VDS202A02100	WU25PD	2,100	0.0827	14	18	0,3	58	28	4

(tiếp)

(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS202A • 5 x D • Không tưới nguội (tiếp)</b>										
4148021	VDS202A02200	WU25PD	2,200	0.0866	14	18	0,3	58	28	4
4148022	VDS202A02300	WU25PD	2,300	0.0906	14	18	0,4	58	28	4
4148024	VDS202A02400	WU25PD	2,400	0.0945	17	22	0,4	58	28	4
4148027	VDS202A02500	WU25PD	2,500	0.0984	17	22	0,4	58	28	4
4148029	VDS202A02600	WU25PD	2,600	0.1024	17	22	0,4	58	28	4
4148031	VDS202A02700	WU25PD	2,700	0.1063	17	22	0,4	58	28	4
4148034	VDS202A02800	WU25PD	2,800	0.1102	17	22	0,5	58	28	4
4148037	VDS202A02900	WU25PD	2,900	0.1142	17	22	0,5	58	28	4
4148142	VDS202A03000	WU25PD	3,000	0.1181	23	28	0,5	66	36	6
4148144	VDS202A03100	WU25PD	3,100	0.1220	23	28	0,5	66	36	6
4148146	VDS202A03200	WU25PD	3,200	0.1260	23	28	0,5	66	36	6
4148148	VDS202A03300	WU25PD	3,300	0.1299	23	28	0,5	66	36	6
4148149	VDS202A03400	WU25PD	3,400	0.1339	23	28	0,6	66	36	6
4148151	VDS202A03500	WU25PD	3,500	0.1378	23	28	0,6	66	36	6
4148153	VDS202A03600	WU25PD	3,600	0.1417	23	28	0,6	66	36	6
4148155	VDS202A03700	WU25PD	3,700	0.1457	23	28	0,6	66	36	6
4148157	VDS202A03800	WU25PD	3,800	0.1496	29	36	0,6	74	36	6
4148158	VDS202A03900	WU25PD	3,900	0.1535	29	36	0,6	74	36	6
4148160	VDS202A04000	WU25PD	4,000	0.1575	29	36	0,7	74	36	6
4148163	VDS202A04100	WU25PD	4,100	0.1614	29	36	0,7	74	36	6
4148164	VDS202A04200	WU25PD	4,200	0.1654	29	36	0,7	74	36	6
4148166	VDS202A04300	WU25PD	4,300	0.1693	29	36	0,7	74	36	6
4148168	VDS202A04400	WU25PD	4,400	0.1732	29	36	0,7	74	36	6
4148169	VDS202A04500	WU25PD	4,500	0.1772	29	36	0,7	74	36	6
4148170	VDS202A04600	WU25PD	4,600	0.1811	29	36	0,8	74	36	6
4148172	VDS202A04700	WU25PD	4,700	0.1850	29	36	0,8	74	36	6
4148174	VDS202A04800	WU25PD	4,800	0.1890	35	44	0,8	82	36	6
4148176	VDS202A04900	WU25PD	4,900	0.1929	35	44	0,8	82	36	6
4148177	VDS202A05000	WU25PD	5,000	0.1969	35	44	0,8	82	36	6
4148178	VDS202A05100	WU25PD	5,100	0.2008	35	44	0,8	82	36	6
4148181	VDS202A05200	WU25PD	5,200	0.2047	35	44	0,9	82	36	6
4148182	VDS202A05300	WU25PD	5,300	0.2087	35	44	0,9	82	36	6
4148183	VDS202A05400	WU25PD	5,400	0.2126	35	44	0,9	82	36	6
4148185	VDS202A05500	WU25PD	5,500	0.2165	35	44	0,9	82	36	6
4148187	VDS202A05600	WU25PD	5,600	0.2205	35	44	0,9	82	36	6
4148189	VDS202A05700	WU25PD	5,700	0.2244	35	44	1,0	82	36	6
4148190	VDS202A05800	WU25PD	5,800	0.2283	35	44	1,0	82	36	6
4148191	VDS202A05900	WU25PD	5,900	0.2323	35	44	1,0	82	36	6
4148193	VDS202A06000	WU25PD	6,000	0.2362	35	44	1,0	82	36	6
4148194	VDS202A06100	WU25PD	6,100	0.2402	43	53	1,0	91	36	8
4148195	VDS202A06200	WU25PD	6,200	0.2441	43	53	1,0	91	36	8
4148196	VDS202A06300	WU25PD	6,300	0.2480	43	53	1,1	91	36	8
4148198	VDS202A06400	WU25PD	6,400	0.2520	43	53	1,1	91	36	8
4148199	VDS202A06500	WU25PD	6,500	0.2559	43	53	1,1	91	36	8
4148201	VDS202A06600	WU25PD	6,600	0.2598	43	53	1,1	91	36	8
4148203	VDS202A06700	WU25PD	6,700	0.2638	43	53	1,1	91	36	8
4148205	VDS202A06800	WU25PD	6,800	0.2677	43	53	1,1	91	36	8
4148206	VDS202A06900	WU25PD	6,900	0.2717	43	53	1,2	91	36	8
4148207	VDS202A07000	WU25PD	7,000	0.2756	43	53	1,2	91	36	8
4148208	VDS202A07100	WU25PD	7,100	0.2795	43	53	1,2	91	36	8
4148210	VDS202A07200	WU25PD	7,200	0.2835	43	53	1,2	91	36	8
4148211	VDS202A07300	WU25PD	7,300	0.2874	43	53	1,2	91	36	8
4148212	VDS202A07400	WU25PD	7,400	0.2913	43	53	1,3	91	36	8
4148213	VDS202A07500	WU25PD	7,500	0.2953	43	53	1,3	91	36	8
4148215	VDS202A07600	WU25PD	7,600	0.2992	43	53	1,3	91	36	8
4148216	VDS202A07700	WU25PD	7,700	0.3031	43	53	1,3	91	36	8
4148217	VDS202A07800	WU25PD	7,800	0.3071	43	53	1,3	91	36	8
4148218	VDS202A07900	WU25PD	7,900	0.3110	43	53	1,3	91	36	8
4148220	VDS202A08000	WU25PD	8,000	0.3150	43	53	1,4	91	36	8
4148221	VDS202A08100	WU25PD	8,100	0.3189	49	61	1,4	103	40	10
4148222	VDS202A08200	WU25PD	8,200	0.3228	49	61	1,4	103	40	10
4148223	VDS202A08300	WU25PD	8,300	0.3268	49	61	1,4	103	40	10
4148225	VDS202A08400	WU25PD	8,400	0.3307	49	61	1,4	103	40	10
4148227	VDS202A08500	WU25PD	8,500	0.3346	49	61	1,4	103	40	10
4148228	VDS202A08600	WU25PD	8,600	0.3386	49	61	1,5	103	40	10
4148229	VDS202A08700	WU25PD	8,700	0.3425	49	61	1,5	103	40	10

(tiếp)

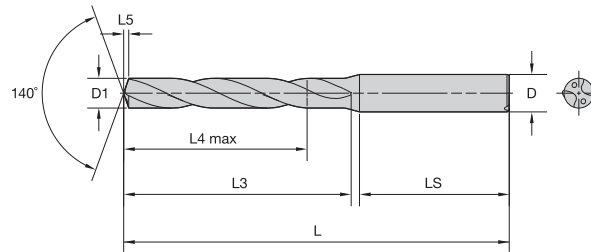
(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS202A • 5 x D • Không tưới nguội (tiếp)</b>										
4148231	VDS202A08800	WU25PD	8,800	0,3465	49	61	1,5	103	40	10
4148232	VDS202A08900	WU25PD	8,900	0,3504	49	61	1,5	103	40	10
4148233	VDS202A09000	WU25PD	9,000	0,3543	49	61	1,5	103	40	10
4148234	VDS202A09100	WU25PD	9,100	0,3583	49	61	1,6	103	40	10
4148236	VDS202A09200	WU25PD	9,200	0,3622	49	61	1,6	103	40	10
4148237	VDS202A09300	WU25PD	9,300	0,3661	49	61	1,6	103	40	10
4148239	VDS202A09400	WU25PD	9,400	0,3701	49	61	1,6	103	40	10
4148240	VDS202A09500	WU25PD	9,500	0,3740	49	61	1,6	103	40	10
4148243	VDS202A09700	WU25PD	9,700	0,3819	49	61	1,7	103	40	10
4148244	VDS202A09800	WU25PD	9,800	0,3858	49	61	1,7	103	40	10
4148245	VDS202A09900	WU25PD	9,900	0,3898	49	61	1,7	103	40	10
4148258	VDS202A10000	WU25PD	10,000	0,3937	49	61	1,7	103	40	10
4148259	VDS202A10100	WU25PD	10,100	0,3976	56	71	1,7	118	45	12
4148260	VDS202A10200	WU25PD	10,200	0,4016	56	71	1,7	118	45	12
4148261	VDS202A10300	WU25PD	10,300	0,4055	56	71	1,8	118	45	12
4148284	VDS202A10500	WU25PD	10,500	0,4134	56	71	1,8	118	45	12
4148285	VDS202A10600	WU25PD	10,600	0,4173	56	71	1,8	118	45	12
4148286	VDS202A10700	WU25PD	10,700	0,4213	56	71	1,8	118	45	12
4148288	VDS202A10800	WU25PD	10,800	0,4252	56	71	1,8	118	45	12
4148289	VDS202A10900	WU25PD	10,900	0,4291	56	71	1,9	118	45	12
4148290	VDS202A11000	WU25PD	11,000	0,4331	56	71	1,9	118	45	12
4148291	VDS202A11100	WU25PD	11,100	0,4370	56	71	1,9	118	45	12
4148293	VDS202A11200	WU25PD	11,200	0,4409	56	71	1,9	118	45	12
4148294	VDS202A11300	WU25PD	11,300	0,4449	56	71	1,9	118	45	12
4148296	VDS202A11500	WU25PD	11,500	0,4528	56	71	2,0	118	45	12
4148298	VDS202A11600	WU25PD	11,600	0,4567	56	71	2,0	118	45	12
4148299	VDS202A11700	WU25PD	11,700	0,4606	56	71	2,0	118	45	12
4148300	VDS202A11800	WU25PD	11,800	0,4646	56	71	2,0	118	45	12
4148301	VDS202A11900	WU25PD	11,900	0,4685	56	71	2,0	118	45	12
4148313	VDS202A12000	WU25PD	12,000	0,4724	56	71	2,1	118	45	12
4148314	VDS202A12100	WU25PD	12,100	0,4764	60	77	2,1	124	45	14
4148315	VDS202A12200	WU25PD	12,200	0,4803	60	77	2,1	124	45	14
4148319	VDS202A12500	WU25PD	12,500	0,4921	60	77	2,1	124	45	14
4148320	VDS202A12600	WU25PD	12,600	0,4961	60	77	2,2	124	45	14
4148321	VDS202A12700	WU25PD	12,700	0,5000	60	77	2,2	124	45	14
4148322	VDS202A12800	WU25PD	12,800	0,5039	60	77	2,2	124	45	14
4148343	VDS202A12900	WU25PD	12,900	0,5079	60	77	2,2	124	45	14
4148344	VDS202A13000	WU25PD	13,000	0,5118	60	77	2,2	124	45	14
4148346	VDS202A13100	WU25PD	13,100	0,5157	60	77	2,3	124	45	14
4148347	VDS202A13200	WU25PD	13,200	0,5197	60	77	2,3	124	45	14
4148350	VDS202A13500	WU25PD	13,500	0,5315	60	77	2,3	124	45	14
4148353	VDS202A13800	WU25PD	13,800	0,5433	60	77	2,4	124	45	14
4148356	VDS202A14000	WU25PD	14,000	0,5512	60	77	2,4	124	45	14
4148357	VDS202A14100	WU25PD	14,100	0,5551	63	83	2,4	133	48	16
4148358	VDS202A14200	WU25PD	14,200	0,5591	63	83	2,5	133	48	16
4148360	VDS202A14300	WU25PD	14,300	0,5630	63	83	2,5	133	48	16
4148362	VDS202A14500	WU25PD	14,500	0,5709	63	83	2,5	133	48	16
4148366	VDS202A14800	WU25PD	14,800	0,5827	63	83	2,6	133	48	16
4148367	VDS202A14900	WU25PD	14,900	0,5866	63	83	2,6	133	48	16
4148368	VDS202A15000	WU25PD	15,000	0,5906	63	83	2,6	133	48	16
4148370	VDS202A15100	WU25PD	15,100	0,5945	63	83	2,6	133	48	16
4148371	VDS202A15200	WU25PD	15,200	0,5984	63	83	2,6	133	48	16
4148375	VDS202A15500	WU25PD	15,500	0,6102	63	83	2,7	133	48	16
4148378	VDS202A15800	WU25PD	15,800	0,6220	63	83	2,7	133	48	16
4148381	VDS202A16000	WU25PD	16,000	0,6299	63	83	2,8	133	48	16
4148382	VDS202A16100	WU25PD	16,100	0,6339	71	93	2,8	143	48	18
4148387	VDS202A16500	WU25PD	16,500	0,6496	71	93	2,9	143	48	18
4148393	VDS202A17000	WU25PD	17,000	0,6693	71	93	2,9	143	48	18
4148394	VDS202A17100	WU25PD	17,100	0,6732	71	93	3,0	143	48	18
4148399	VDS202A17500	WU25PD	17,500	0,6890	71	93	3,0	143	48	18
4147921	VDS202A18000	WU25PD	18,000	0,7087	71	93	3,1	143	48	18
4148307	VDS202A18500	WU25PD	18,500	0,7283	77	101	3,2	153	50	20
4148329	VDS202A19500	WU25PD	19,500	0,7677	77	101	3,4	153	50	20
4148333	VDS202A19900	WU25PD	19,900	0,7835	77	101	3,5	153	50	20
4148334	VDS202A20000	WU25PD	20,000	0,7874	77	101	3,5	153	50	20



# Gia công lỗ

VariDrill™



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
VDS402A • 5 x D • Tuổi nguội xuyên										
4142871	VDS402A01500	WU25PD	1,500	0.0591	9	12	0,2	58	40	4
4142884	VDS402A01600	WU25PD	1,600	0.0630	9	12	0,2	58	28	4
4142887	VDS402A01700	WU25PD	1,700	0.0669	9	12	0,3	58	28	4
4142890	VDS402A01800	WU25PD	1,800	0.0709	9	12	0,3	58	28	4
4142893	VDS402A01900	WU25PD	1,900	0.0748	9	12	0,3	58	28	4
4142899	VDS402A02000	WU25PD	2,000	0.0787	14	18	0,3	58	28	4
4142902	VDS402A02100	WU25PD	2,100	0.0827	14	18	0,3	58	28	4
4142905	VDS402A02200	WU25PD	2,200	0.0866	14	18	0,3	58	28	4
4142908	VDS402A02300	WU25PD	2,300	0.0906	14	18	0,4	58	28	4
4142924	VDS402A02400	WU25PD	2,400	0.0945	17	22	0,4	58	28	4
4142933	VDS402A02500	WU25PD	2,500	0.0984	17	22	0,4	58	28	4
4142939	VDS402A02600	WU25PD	2,600	0.1024	17	22	0,4	58	28	4
4142945	VDS402A02700	WU25PD	2,700	0.1063	17	22	0,4	58	28	4
4142964	VDS402A02800	WU25PD	2,800	0.1102	17	22	0,5	58	28	4
4142973	VDS402A02900	WU25PD	2,900	0.1142	17	22	0,5	58	28	4
4142844	VDS402A03000	WU25PD	3,000	0.1181	23	28	0,5	66	36	6
4142846	VDS402A03048	WU25PD	3,048	0.1200	23	28	0,5	66	36	6
4142847	VDS402A03100	WU25PD	3,100	0.1220	23	28	0,5	66	36	6
4142851	VDS402A03200	WU25PD	3,200	0.1260	23	28	0,5	66	36	6
4142865	VDS402A03300	WU25PD	3,300	0.1299	23	28	0,5	66	36	6
4142867	VDS402A03400	WU25PD	3,400	0.1339	23	28	0,6	66	36	6
4142872	VDS402A03500	WU25PD	3,500	0.1378	23	28	0,6	66	36	6
4142888	VDS402A03600	WU25PD	3,600	0.1417	23	28	0,6	66	36	6
4142894	VDS402A03700	WU25PD	3,700	0.1457	23	28	0,6	66	36	6
4142900	VDS402A03800	WU25PD	3,800	0.1496	29	36	0,6	74	36	6
4142903	VDS402A03900	WU25PD	3,900	0.1535	29	36	0,6	74	36	6
4142909	VDS402A04000	WU25PD	4,000	0.1575	29	36	0,7	74	36	6
4142928	VDS402A04100	WU25PD	4,100	0.1614	29	36	0,7	74	36	6
4142931	VDS402A04200	WU25PD	4,200	0.1654	29	36	0,7	74	36	6
4142937	VDS402A04300	WU25PD	4,300	0.1693	29	36	0,7	74	36	6
4142943	VDS402A04400	WU25PD	4,400	0.1732	29	36	0,7	74	36	6
4142946	VDS402A04500	WU25PD	4,500	0.1772	29	36	0,7	74	36	6
4142949	VDS402A04600	WU25PD	4,600	0.1811	29	36	0,8	74	36	6
4142952	VDS402A04623	WU25PD	4,623	0.1820	29	36	0,8	74	36	6
4142965	VDS402A04700	WU25PD	4,700	0.1850	29	36	0,8	74	36	6
4142971	VDS402A04800	WU25PD	4,800	0.1890	35	44	0,8	82	36	6
4142977	VDS402A04900	WU25PD	4,900	0.1929	35	44	0,8	82	36	6
4142979	VDS402A05000	WU25PD	5,000	0.1969	35	44	0,8	82	36	6
4142981	VDS402A05100	WU25PD	5,100	0.2008	35	44	0,8	82	36	6
4142997	VDS402A05200	WU25PD	5,200	0.2047	35	44	0,9	82	36	6
4142999	VDS402A05300	WU25PD	5,300	0.2087	35	44	0,9	82	36	6
4143000	VDS402A05400	WU25PD	5,400	0.2126	35	44	0,9	82	36	6
4143002	VDS402A05500	WU25PD	5,500	0.2165	35	44	0,9	82	36	6
4143003	VDS402A05558	WU25PD	5,558	0.2188	35	44	0,9	82	36	6
4143004	VDS402A05600	WU25PD	5,600	0.2205	35	44	0,9	82	36	6
4143006	VDS402A05700	WU25PD	5,700	0.2244	35	44	1,0	82	36	6
4143007	VDS402A05800	WU25PD	5,800	0.2283	35	44	1,0	82	36	6
4143008	VDS402A05900	WU25PD	5,900	0.2323	35	44	1,0	82	36	6
4143010	VDS402A06000	WU25PD	6,000	0.2362	35	44	1,0	82	36	6
4143011	VDS402A06100	WU25PD	6,100	0.2402	43	53	1,0	91	36	8
4143012	VDS402A06200	WU25PD	6,200	0.2441	43	53	1,0	91	36	8
4143023	VDS402A06300	WU25PD	6,300	0.2480	43	53	1,1	91	36	8
4143025	VDS402A06400	WU25PD	6,400	0.2520	43	53	1,1	91	36	8
4143026	VDS402A06500	WU25PD	6,500	0.2559	43	53	1,1	91	36	8
4143028	VDS402A06600	WU25PD	6,600	0.2598	43	53	1,1	91	36	8
4143030	VDS402A06700	WU25PD	6,700	0.2638	43	53	1,1	91	36	8
4143032	VDS402A06800	WU25PD	6,800	0.2677	43	53	1,1	91	36	8

(tiếp)

(VariDrill – tiếp)

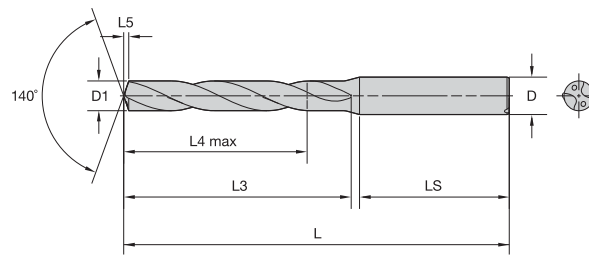
Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS402A - 5 x D - Tuổi ngoài xuyên (tiếp)</b>										
4143043	VDS402A06900	WU25PD	6,900	0,2717	43	53	1,2	91	36	8
4143044	VDS402A07000	WU25PD	7,000	0,2756	43	53	1,2	91	36	8
4143045	VDS402A07100	WU25PD	7,100	0,2795	43	53	1,2	91	36	8
4143047	VDS402A07200	WU25PD	7,200	0,2835	43	53	1,2	91	36	8
4143048	VDS402A07300	WU25PD	7,300	0,2874	43	53	1,2	91	36	8
4143049	VDS402A07400	WU25PD	7,400	0,2913	43	53	1,3	91	36	8
4143050	VDS402A07500	WU25PD	7,500	0,2953	43	53	1,3	91	36	8
4143052	VDS402A07600	WU25PD	7,600	0,2992	43	53	1,3	91	36	8
4143063	VDS402A07700	WU25PD	7,700	0,3031	43	53	1,3	91	36	8
4143064	VDS402A07800	WU25PD	7,800	0,3071	43	53	1,3	91	36	8
4143065	VDS402A07900	WU25PD	7,900	0,3110	43	53	1,3	91	36	8
4143067	VDS402A08000	WU25PD	8,000	0,3150	43	53	1,4	91	36	8
4143068	VDS402A08100	WU25PD	8,100	0,3189	49	61	1,4	103	40	10
4143069	VDS402A08200	WU25PD	8,200	0,3228	49	61	1,4	103	40	10
4143070	VDS402A08300	WU25PD	8,300	0,3268	49	61	1,4	103	40	10
4143072	VDS402A08400	WU25PD	8,400	0,3307	49	61	1,4	103	40	10
4143084	VDS402A08500	WU25PD	8,500	0,3346	49	61	1,4	103	40	10
4143085	VDS402A08600	WU25PD	8,600	0,3386	49	61	1,5	103	40	10
4143086	VDS402A08700	WU25PD	8,700	0,3425	49	61	1,5	103	40	10
4143088	VDS402A08800	WU25PD	8,800	0,3465	49	61	1,5	103	40	10
4143089	VDS402A08900	WU25PD	8,900	0,3504	49	61	1,5	103	40	10
4143090	VDS402A09000	WU25PD	9,000	0,3543	49	61	1,5	103	40	10
4143091	VDS402A09100	WU25PD	9,100	0,3583	49	61	1,5	103	40	10
4143103	VDS402A09200	WU25PD	9,200	0,3622	49	61	1,6	103	40	10
4143104	VDS402A09300	WU25PD	9,300	0,3661	49	61	1,6	103	40	10
4143106	VDS402A09400	WU25PD	9,400	0,3701	49	61	1,6	103	40	10
4143107	VDS402A09500	WU25PD	9,500	0,3740	49	61	1,6	103	40	10
4143109	VDS402A09600	WU25PD	9,600	0,3780	49	61	1,6	103	40	10
4143110	VDS402A09700	WU25PD	9,700	0,3819	49	61	1,7	103	40	10
4143111	VDS402A09800	WU25PD	9,800	0,3858	49	61	1,7	103	40	10
4143112	VDS402A09900	WU25PD	9,900	0,3898	49	61	1,7	103	40	10
4142823	VDS402A10000	WU25PD	10,000	0,3937	49	61	1,7	103	40	10
4142825	VDS402A10100	WU25PD	10,100	0,3976	56	71	1,7	118	45	12
4142827	VDS402A10200	WU25PD	10,200	0,4016	56	71	1,7	118	45	12
4142829	VDS402A10300	WU25PD	10,300	0,4055	56	71	1,8	118	45	12
4142832	VDS402A10400	WU25PD	10,400	0,4094	56	71	1,8	118	45	12
4142834	VDS402A10500	WU25PD	10,500	0,4134	56	71	1,8	118	45	12
4142836	VDS402A10600	WU25PD	10,600	0,4173	56	71	1,8	118	45	12
4142838	VDS402A10700	WU25PD	10,700	0,4213	56	71	1,8	118	45	12
4142842	VDS402A10800	WU25PD	10,800	0,4252	56	71	1,8	118	45	12
4142855	VDS402A10900	WU25PD	10,900	0,4291	56	71	1,9	118	45	12
4142857	VDS402A11000	WU25PD	11,000	0,4331	56	71	1,9	118	45	12
4142858	VDS402A11100	WU25PD	11,100	0,4370	56	71	1,9	118	45	12
4142862	VDS402A11200	WU25PD	11,200	0,4409	56	71	1,9	118	45	12
4142873	VDS402A11300	WU25PD	11,300	0,4449	56	71	1,9	118	45	12
4142874	VDS402A11400	WU25PD	11,400	0,4488	56	71	2,0	118	45	12
4142875	VDS402A11500	WU25PD	11,500	0,4528	56	71	2,0	118	45	12
4142877	VDS402A11600	WU25PD	11,600	0,4567	56	71	2,0	118	45	12
4142878	VDS402A11700	WU25PD	11,700	0,4606	56	71	2,0	118	45	12
4142879	VDS402A11800	WU25PD	11,800	0,4646	56	71	2,0	118	45	12
4142880	VDS402A11900	WU25PD	11,900	0,4685	56	71	2,0	118	45	12
4142882	VDS402A12000	WU25PD	12,000	0,4724	56	71	2,1	118	45	12
4142913	VDS402A12100	WU25PD	12,100	0,4764	60	77	2,1	124	45	14
4142914	VDS402A12200	WU25PD	12,200	0,4803	60	77	2,1	124	45	14
4142915	VDS402A12300	WU25PD	12,300	0,4843	60	77	2,1	124	45	14
4142917	VDS402A12400	WU25PD	12,400	0,4882	60	77	2,1	124	45	14
4142918	VDS402A12500	WU25PD	12,500	0,4921	60	77	2,1	124	45	14
4142919	VDS402A12600	WU25PD	12,600	0,4961	60	77	2,2	124	45	14
4142920	VDS402A12700	WU25PD	12,700	0,5000	60	77	2,2	124	45	14
4142921	VDS402A12800	WU25PD	12,800	0,5039	60	77	2,2	124	45	14
4142922	VDS402A12900	WU25PD	12,900	0,5079	60	77	2,2	124	45	14
4142953	VDS402A13000	WU25PD	13,000	0,5118	60	77	2,2	124	45	14
4142955	VDS402A13100	WU25PD	13,100	0,5157	60	77	2,3	124	45	14
4142956	VDS402A13200	WU25PD	13,200	0,5197	60	77	2,3	124	45	14

(tiếp)

(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
VDS402A - 5 x D - Tước nguội xuyên (tiếp)										
4142957	VDS402A13300	WU25PD	13,300	0.5236	60	77	2,3	124	45	14
4142958	VDS402A13400	WU25PD	13,400	0.5276	60	77	2,3	124	45	14
4142959	VDS402A13500	WU25PD	13,500	0.5315	60	77	2,3	124	45	14
4142960	VDS402A13600	WU25PD	13,600	0.5354	60	77	2,3	124	45	14
4142961	VDS402A13700	WU25PD	13,700	0.5394	60	77	2,4	124	45	14
4142962	VDS402A13800	WU25PD	13,800	0.5433	60	77	2,4	124	45	14
4142984	VDS402A13900	WU25PD	13,900	0.5472	60	77	2,4	124	45	14
4142985	VDS402A14000	WU25PD	14,000	0.5512	60	77	2,4	124	45	14
4142986	VDS402A14100	WU25PD	14,100	0.5551	63	83	2,4	133	48	16
4142987	VDS402A14200	WU25PD	14,200	0.5591	63	83	2,5	133	48	16
4142989	VDS402A14300	WU25PD	14,300	0.5630	63	83	2,5	133	48	16
4142990	VDS402A14400	WU25PD	14,400	0.5669	63	83	2,5	133	48	16
4142991	VDS402A14500	WU25PD	14,500	0.5709	63	83	2,5	133	48	16
4142992	VDS402A14600	WU25PD	14,600	0.5748	63	83	2,5	133	48	16
4143014	VDS402A14700	WU25PD	14,700	0.5787	63	83	2,5	133	48	16
4143015	VDS402A14800	WU25PD	14,800	0.5827	63	83	2,6	133	48	16
4143016	VDS402A14900	WU25PD	14,900	0.5866	63	83	2,6	133	48	16
4143017	VDS402A15000	WU25PD	15,000	0.5906	63	83	2,6	133	48	16
4143019	VDS402A15100	WU25PD	15,100	0.5945	63	83	2,6	133	48	16
4143020	VDS402A15200	WU25PD	15,200	0.5984	63	83	2,6	133	48	16
4143021	VDS402A15300	WU25PD	15,300	0.6024	63	83	2,6	133	48	16
4143022	VDS402A15400	WU25PD	15,400	0.6063	63	83	2,7	133	48	16
4143034	VDS402A15500	WU25PD	15,500	0.6102	63	83	2,7	133	48	16
4143035	VDS402A15600	WU25PD	15,600	0.6142	63	83	2,7	133	48	16
4143036	VDS402A15700	WU25PD	15,700	0.6181	63	83	2,7	133	48	16
4143037	VDS402A15800	WU25PD	15,800	0.6220	63	83	2,7	133	48	16
4143039	VDS402A15900	WU25PD	15,900	0.6260	63	83	2,8	133	48	16
4143040	VDS402A16000	WU25PD	16,000	0.6299	63	83	2,8	133	48	16
4143041	VDS402A16100	WU25PD	16,100	0.6339	71	93	2,8	143	48	18
4143042	VDS402A16200	WU25PD	16,200	0.6378	71	93	2,8	143	48	18
4143054	VDS402A16300	WU25PD	16,300	0.6417	71	93	2,8	143	48	18
4143055	VDS402A16400	WU25PD	16,400	0.6457	71	93	2,8	143	48	18
4143056	VDS402A16500	WU25PD	16,500	0.6496	71	93	2,9	143	48	18
4143057	VDS402A16600	WU25PD	16,600	0.6535	71	93	2,9	143	48	18
4143059	VDS402A16700	WU25PD	16,700	0.6575	71	93	2,9	143	48	18
4143060	VDS402A16800	WU25PD	16,800	0.6614	71	93	2,9	143	48	18
4143061	VDS402A16900	WU25PD	16,900	0.6654	71	93	2,9	143	48	18
4143062	VDS402A17000	WU25PD	17,000	0.6693	71	93	2,9	143	48	18
4143073	VDS402A17100	WU25PD	17,100	0.6732	71	93	3,0	143	48	18
4143074	VDS402A17200	WU25PD	17,200	0.6772	71	93	3,0	143	48	18
4143075	VDS402A17300	WU25PD	17,300	0.6811	71	93	3,0	143	48	18
4143076	VDS402A17400	WU25PD	17,400	0.6850	71	93	3,0	143	48	18
4143078	VDS402A17500	WU25PD	17,500	0.6890	71	93	3,0	143	48	18
4143079	VDS402A17600	WU25PD	17,600	0.6929	71	93	3,1	143	48	18
4143080	VDS402A17700	WU25PD	17,700	0.6969	71	93	3,1	143	48	18
4143081	VDS402A17800	WU25PD	17,800	0.7008	71	93	3,1	143	48	18
4143093	VDS402A17900	WU25PD	17,900	0.7047	71	93	3,1	143	48	18
4142803	VDS402A18000	WU25PD	18,000	0.7087	71	93	3,1	143	48	18
4142804	VDS402A18100	WU25PD	18,100	0.7126	77	101	3,1	153	50	20
4142805	VDS402A18200	WU25PD	18,200	0.7165	77	101	3,2	153	50	20
4142807	VDS402A18300	WU25PD	18,300	0.7205	77	101	3,2	153	50	20
4142808	VDS402A18400	WU25PD	18,400	0.7244	77	101	3,2	153	50	20
4142809	VDS402A18500	WU25PD	18,500	0.7283	77	101	3,2	153	50	20
4142810	VDS402A18600	WU25PD	18,600	0.7323	77	101	3,2	153	50	20
4142812	VDS402A18700	WU25PD	18,700	0.7362	77	101	3,3	153	50	20
4142824	VDS402A18800	WU25PD	18,800	0.7402	77	101	3,3	153	50	20
4142826	VDS402A18900	WU25PD	18,900	0.7441	77	101	3,3	153	50	20
4142828	VDS402A19000	WU25PD	19,000	0.7480	77	101	3,3	153	50	20
4142833	VDS402A19100	WU25PD	19,100	0.7520	77	101	3,3	153	50	20
4142835	VDS402A19200	WU25PD	19,200	0.7559	77	101	3,3	153	50	20
4142837	VDS402A19300	WU25PD	19,300	0.7598	77	101	3,4	153	50	20
4142839	VDS402A19400	WU25PD	19,400	0.7638	77	101	3,4	153	50	20
4142841	VDS402A19500	WU25PD	19,500	0.7677	77	101	3,4	153	50	20
4142853	VDS402A19600	WU25PD	19,600	0.7717	77	101	3,4	153	50	20
4142854	VDS402A19700	WU25PD	19,700	0.7756	77	101	3,4	153	50	20
4142856	VDS402A19800	WU25PD	19,800	0.7795	77	101	3,4	153	50	20
4142859	VDS402A19900	WU25PD	19,900	0.7835	77	101	3,5	153	50	20
4142860	VDS402A20000	WU25PD	20,000	0.7874	77	101	3,5	153	50	20





Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS403A - 8 x D - Tước nguội xuyên</b>										
4143700	VDS403A01500	WU25PD	1,500	0,0591	15	18	0,2	58	28	4
4143701	VDS403A01600	WU25PD	1,600	0,0630	15	18	0,2	58	28	4
4143702	VDS403A01700	WU25PD	1,700	0,0669	15	18	0,3	58	28	4
4143723	VDS403A01800	WU25PD	1,800	0,0709	15	18	0,3	58	28	4
4143724	VDS403A01900	WU25PD	1,900	0,0748	15	18	0,3	58	28	4
4143726	VDS403A02000	WU25PD	2,000	0,0787	22	26	0,3	66	28	4
4143727	VDS403A02100	WU25PD	2,100	0,0827	22	26	0,3	66	28	4
4143728	VDS403A02200	WU25PD	2,200	0,0866	22	26	0,3	66	28	4
4143729	VDS403A02300	WU25PD	2,300	0,0906	22	26	0,4	66	28	4
4143731	VDS403A02400	WU25PD	2,400	0,0945	25	30	0,4	66	28	4
4143734	VDS403A02500	WU25PD	2,500	0,0984	25	30	0,4	66	28	4
4143736	VDS403A02600	WU25PD	2,600	0,1024	25	30	0,4	66	28	4
4143738	VDS403A02700	WU25PD	2,700	0,1063	25	30	0,4	66	28	4
4143741	VDS403A02800	WU25PD	2,800	0,1102	25	30	0,5	66	28	4
4143744	VDS403A02900	WU25PD	2,900	0,1142	25	30	0,5	66	28	4
4143746	VDS403A03000	WU25PD	3,000	0,1181	33	40	0,5	78	36	6
4143748	VDS403A03100	WU25PD	3,100	0,1220	33	40	0,5	78	36	6
4143750	VDS403A03200	WU25PD	3,200	0,1260	33	40	0,5	78	36	6
4143752	VDS403A03300	WU25PD	3,300	0,1299	33	40	0,5	78	36	6
4143753	VDS403A03400	WU25PD	3,400	0,1339	33	40	0,6	78	36	6
4143755	VDS403A03500	WU25PD	3,500	0,1378	33	49	0,6	78	36	6
4143757	VDS403A03600	WU25PD	3,600	0,1417	33	40	0,6	78	36	6
4143759	VDS403A03700	WU25PD	3,700	0,1457	33	40	0,6	78	36	6
4143761	VDS403A03800	WU25PD	3,800	0,1496	41	49	0,6	87	36	6
4143762	VDS403A03900	WU25PD	3,900	0,1535	41	40	0,6	87	36	6
4143764	VDS403A04000	WU25PD	4,000	0,1575	41	40	0,7	87	36	6
4143767	VDS403A04100	WU25PD	4,100	0,1614	41	49	0,7	87	36	6
4143768	VDS403A04200	WU25PD	4,200	0,1654	41	49	0,7	87	36	6
4143770	VDS403A04300	WU25PD	4,300	0,1693	41	49	0,7	87	36	6
4143772	VDS403A04400	WU25PD	4,400	0,1732	41	49	0,7	87	36	6
4143773	VDS403A04500	WU25PD	4,500	0,1772	41	49	0,7	87	36	6
4143774	VDS403A04600	WU25PD	4,600	0,1811	41	49	0,8	87	36	6
4143776	VDS403A04700	WU25PD	4,700	0,1850	41	49	0,8	87	36	6
4143778	VDS403A04800	WU25PD	4,800	0,1890	48	56	0,8	94	36	6
4143780	VDS403A04900	WU25PD	4,900	0,1929	48	56	0,8	94	36	6
4143781	VDS403A05000	WU25PD	5,000	0,1969	48	56	0,8	94	36	6
4143782	VDS403A05100	WU25PD	5,100	0,2008	48	56	0,8	94	36	6
4143785	VDS403A05200	WU25PD	5,200	0,2047	48	56	0,9	94	36	6
4143786	VDS403A05300	WU25PD	5,300	0,2087	48	56	0,9	94	36	6
4143787	VDS403A05400	WU25PD	5,400	0,2126	48	56	0,9	94	36	6
4143789	VDS403A05500	WU25PD	5,500	0,2165	48	56	0,9	94	36	6
4143791	VDS403A05600	WU25PD	5,600	0,2205	48	56	0,9	94	36	6
4143793	VDS403A05700	WU25PD	5,700	0,2244	48	56	1,0	94	36	6
4143794	VDS403A05800	WU25PD	5,800	0,2283	48	67	1,0	94	36	6
4143795	VDS403A05900	WU25PD	5,900	0,2323	48	56	1,0	94	36	6
4143797	VDS403A06000	WU25PD	6,000	0,2362	48	67	1,0	94	36	6
4143798	VDS403A06100	WU25PD	6,100	0,2402	57	67	1,0	105	36	8
4143799	VDS403A06200	WU25PD	6,200	0,2441	57	67	1,0	105	36	8
4143800	VDS403A06300	WU25PD	6,300	0,2480	57	67	1,1	105	36	8
4143802	VDS403A06400	WU25PD	6,400	0,2520	57	67	1,1	105	36	8
4143803	VDS403A06500	WU25PD	6,500	0,2559	57	67	1,1	105	36	8
4143805	VDS403A06600	WU25PD	6,600	0,2598	57	67	1,1	105	36	8
4143807	VDS403A06700	WU25PD	6,700	0,2638	57	67	1,1	105	36	8
4143809	VDS403A06800	WU25PD	6,800	0,2677	57	67	1,1	105	36	8

(tiếp)

(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
VDS403A - 8 x D - Tuổi nguội xuyên (tiếp)										
4143810	VDS403A06900	WU25PD	6,900	0,2717	57	67	1,2	105	36	8
4143811	VDS403A07000	WU25PD	7,000	0,2756	57	72	1,2	105	36	8
4143812	VDS403A07100	WU25PD	7,100	0,2795	61	72	1,2	110	36	8
4143814	VDS403A07200	WU25PD	7,200	0,2835	61	72	1,2	110	36	8
4143815	VDS403A07300	WU25PD	7,300	0,2874	61	72	1,2	110	36	8
4143816	VDS403A07400	WU25PD	7,400	0,2913	61	72	1,3	110	36	8
4143817	VDS403A07500	WU25PD	7,500	0,2953	61	72	1,3	110	36	8
4143819	VDS403A07600	WU25PD	7,600	0,2992	61	72	1,3	110	36	8
4143820	VDS403A07700	WU25PD	7,700	0,3031	61	72	1,3	110	36	8
4143821	VDS403A07800	WU25PD	7,800	0,3071	61	80	1,3	110	36	8
4143822	VDS403A07900	WU25PD	7,900	0,3110	61	72	1,3	110	36	8
4143824	VDS403A08000	WU25PD	8,000	0,3150	61	80	1,4	110	36	8
4143825	VDS403A08100	WU25PD	8,100	0,3189	68	80	1,4	122	40	10
4143826	VDS403A08200	WU25PD	8,200	0,3228	68	80	1,4	122	40	10
4143827	VDS403A08300	WU25PD	8,300	0,3268	68	80	1,4	122	40	10
4143829	VDS403A08400	WU25PD	8,400	0,3307	68	80	1,4	122	40	10
4143831	VDS403A08500	WU25PD	8,500	0,3346	68	80	1,4	122	40	10
4143832	VDS403A08600	WU25PD	8,600	0,3386	68	80	1,5	122	40	10
4143833	VDS403A08700	WU25PD	8,700	0,3425	68	72	1,5	122	40	10
4143835	VDS403A08800	WU25PD	8,800	0,3465	68	72	1,5	122	40	10
4143836	VDS403A08900	WU25PD	8,900	0,3504	68	80	1,5	122	40	10
4143837	VDS403A09000	WU25PD	9,000	0,3543	68	72	1,5	122	40	10
4143838	VDS403A09100	WU25PD	9,100	0,3583	68	80	1,6	122	40	10
4143840	VDS403A09200	WU25PD	9,200	0,3622	68	80	1,6	122	40	10
4143841	VDS403A09300	WU25PD	9,300	0,3661	68	80	1,6	122	40	10
4143843	VDS403A09400	WU25PD	9,400	0,3701	68	80	1,6	122	40	10
4143844	VDS403A09500	WU25PD	9,500	0,3740	68	80	1,6	122	40	10
4143846	VDS403A09600	WU25PD	9,600	0,3780	68	80	1,6	122	40	10
4143847	VDS403A09700	WU25PD	9,700	0,3819	68	80	1,7	122	40	10
4143848	VDS403A09800	WU25PD	9,800	0,3858	68	80	1,7	122	40	10
4143849	VDS403A09900	WU25PD	9,900	0,3898	68	80	1,7	122	40	10
4143421	VDS403A10000	WU25PD	10,000	0,3937	68	80	1,7	122	40	10
4143422	VDS403A10100	WU25PD	10,100	0,3976	79	94	1,7	141	45	12
4143473	VDS403A10200	WU25PD	10,200	0,4016	79	94	1,7	141	45	12
4143474	VDS403A10300	WU25PD	10,300	0,4055	79	94	1,8	141	45	12
4143476	VDS403A10400	WU25PD	10,400	0,4094	79	94	1,8	141	45	12
4143477	VDS403A10500	WU25PD	10,500	0,4134	79	94	1,8	141	45	12
4143478	VDS403A10600	WU25PD	10,600	0,4173	79	94	1,8	141	45	12
4143479	VDS403A10700	WU25PD	10,700	0,4213	79	94	1,8	141	45	12
4143481	VDS403A10800	WU25PD	10,800	0,4252	79	94	1,9	141	45	12
4143482	VDS403A10900	WU25PD	10,900	0,4291	79	94	1,9	141	45	12
4143483	VDS403A11000	WU25PD	11,000	0,4331	79	94	1,9	141	45	12
4143484	VDS403A11100	WU25PD	11,100	0,4370	79	94	1,9	141	45	12
4143486	VDS403A11200	WU25PD	11,200	0,4409	79	94	1,9	141	45	12
4143487	VDS403A11300	WU25PD	11,300	0,4449	79	94	1,9	141	45	12
4143488	VDS403A11400	WU25PD	11,400	0,4488	79	94	2,0	141	45	12
4143489	VDS403A11500	WU25PD	11,500	0,4528	79	94	2,0	141	45	12
4143491	VDS403A11600	WU25PD	11,600	0,4567	79	94	2,0	141	45	12
4143492	VDS403A11700	WU25PD	11,700	0,4606	79	94	2,0	141	45	12
4143493	VDS403A11800	WU25PD	11,800	0,4646	79	94	2,0	141	45	12
4143494	VDS403A11900	WU25PD	11,900	0,4685	79	94	2,0	141	45	12
4143496	VDS403A12000	WU25PD	12,000	0,4724	79	94	2,1	141	45	12
4143497	VDS403A12100	WU25PD	12,100	0,4764	91	108	2,1	155	45	14
4143498	VDS403A12200	WU25PD	12,200	0,4803	91	108	2,1	155	45	14
4143499	VDS403A12300	WU25PD	12,300	0,4843	91	108	2,1	155	45	14
4143501	VDS403A12400	WU25PD	12,400	0,4882	91	108	2,1	155	45	14
4143502	VDS403A12500	WU25PD	12,500	0,4921	91	108	2,1	155	45	14
4143503	VDS403A12600	WU25PD	12,600	0,4961	91	108	2,2	155	45	14
4143504	VDS403A12700	WU25PD	12,700	0,5000	91	108	2,2	155	45	14
4143505	VDS403A12800	WU25PD	12,800	0,5039	91	108	2,2	155	45	14
4143506	VDS403A12900	WU25PD	12,900	0,5079	91	108	2,2	155	45	14
4143507	VDS403A13000	WU25PD	13,000	0,5118	91	108	2,2	155	45	14
4143509	VDS403A13100	WU25PD	13,100	0,5157	91	108	2,3	155	45	14
4143510	VDS403A13200	WU25PD	13,200	0,5197	91	108	2,3	155	45	14

(tiếp)

(VariDrill – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	L4 max (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)	L (mm)	LS (mm)	D (mm)
<b>VDS403A - 8 x D - Tuổi nguội xuyên (tiếp)</b>										
4143511	VDS403A13300	WU25PD	13,300	0.5236	91	108	2,3	155	45	14
4143512	VDS403A13400	WU25PD	13,400	0.5276	91	108	2,3	155	45	14
4143513	VDS403A13500	WU25PD	13,500	0.5315	91	108	2,3	155	45	14
4143514	VDS403A13600	WU25PD	13,600	0.5354	91	108	2,3	155	45	14
4143515	VDS403A13700	WU25PD	13,700	0.5394	91	108	2,4	155	45	14
4143516	VDS403A13800	WU25PD	13,800	0.5433	91	108	2,4	155	45	14
4143518	VDS403A13900	WU25PD	13,900	0.5472	91	108	2,4	155	45	14
4143519	VDS403A14000	WU25PD	14,000	0.5512	91	108	2,4	155	45	14
4143520	VDS403A14100	WU25PD	14,100	0.5551	101	121	2,4	171	48	16
4143521	VDS403A14200	WU25PD	14,200	0.5591	101	121	2,5	171	48	16
4143523	VDS403A14300	WU25PD	14,300	0.5630	101	121	2,5	171	48	16
4143524	VDS403A14400	WU25PD	14,400	0.5669	101	121	2,5	171	48	16
4143525	VDS403A14500	WU25PD	14,500	0.5709	101	121	2,5	171	48	16
4143526	VDS403A14600	WU25PD	14,600	0.5748	101	121	2,5	171	48	16
4143528	VDS403A14700	WU25PD	14,700	0.5787	101	121	2,5	171	48	16
4143529	VDS403A14800	WU25PD	14,800	0.5827	101	121	2,6	171	48	16
4143530	VDS403A14900	WU25PD	14,900	0.5866	101	121	2,6	171	48	16
4143531	VDS403A15000	WU25PD	15,000	0.5906	101	121	2,6	171	48	16
4143533	VDS403A15100	WU25PD	15,100	0.5945	101	121	2,6	171	48	16
4143534	VDS403A15200	WU25PD	15,200	0.5984	101	121	2,6	171	48	16
4143535	VDS403A15300	WU25PD	15,300	0.6024	101	121	2,6	171	48	16
4143536	VDS403A15400	WU25PD	15,400	0.6063	101	121	2,7	171	48	16
4143538	VDS403A15500	WU25PD	15,500	0.6102	101	121	2,7	171	48	16
4143539	VDS403A15600	WU25PD	15,600	0.6142	101	121	2,7	171	48	16
4143540	VDS403A15700	WU25PD	15,700	0.6181	101	121	2,7	171	48	16
4143541	VDS403A15800	WU25PD	15,800	0.6220	101	121	2,7	171	48	16
4143543	VDS403A15900	WU25PD	15,900	0.6260	101	121	2,8	171	48	16
4143544	VDS403A16000	WU25PD	16,000	0.6299	101	121	2,8	171	48	16
4143546	VDS403A16200	WU25PD	16,200	0.6378	113	135	2,8	185	48	18
4143550	VDS403A16500	WU25PD	16,500	0.6496	113	135	2,9	185	48	18
4143553	VDS403A16700	WU25PD	16,700	0.6575	113	135	2,9	185	48	18
4143554	VDS403A16800	WU25PD	16,800	0.6614	113	135	2,9	185	48	18
4143556	VDS403A17000	WU25PD	17,000	0.6693	113	135	2,9	185	48	18
4143562	VDS403A17500	WU25PD	17,500	0.6890	113	135	3,0	185	48	18
4143563	VDS403A17600	WU25PD	17,600	0.6929	113	135	3,1	185	48	18
4143565	VDS403A17800	WU25PD	17,800	0.7008	113	135	3,1	185	48	18
4144209	VDS403A18000	WU25PD	18,000	0.7087	113	135	3,1	185	48	18
4144211	VDS403A18100	WU25PD	18,100	0.7126	124	148	3,1	200	50	20
4144212	VDS403A18200	WU25PD	18,200	0.7165	124	148	3,2	200	50	20
4144250	VDS403A18500	WU25PD	18,500	0.7283	124	148	3,2	200	50	20
4144258	VDS403A18800	WU25PD	18,800	0.7402	124	148	3,3	200	50	20
4144262	VDS403A19000	WU25PD	19,000	0.7480	124	148	3,3	200	50	20
4144285	VDS403A19500	WU25PD	19,500	0.7677	124	148	3,4	200	50	20
4144291	VDS403A19800	WU25PD	19,800	0.7795	124	148	3,4	200	50	20
4144305	VDS403A20000	WU25PD	20,000	0.7874	124	148	3,5	200	50	20

# TOP DRILL S™

Định nghĩa lại mũi khoan bằng thép không gỉ



Tốc độ cắt tăng tới 20% khi khoan trên thép không gỉ austenit và duplex.

Loại	Tướng nguội	Tỷ lệ chiều dài	Phạm vi đường kính
TDS451	Tướng nguội xuyên	3 x D	3,0–20,0mm (.1181–.7874")
TDS452		5 x D	
TDS453		8 x D	

## Năng suất

Dòng phoi tuyệt vời nhờ thiết kế me và bề mặt.

Lớp phủ mới cho phép tốc độ cắt cao hơn.

Tốc độ bước tiến cao hơn trên thép không gỉ và thép duplex.

## Hiệu quả

Có sẵn các giải pháp tùy chỉnh, cũng như mũi khoan tăng.

Độ dài mũi khoan thực tế 8 x D.

Cán hình trụ h6 tạo độ đảo hoàn hảo.

Thiết kế viên kép cho các hoạt động quan trọng.



- Khả năng khoan tâm tuyệt vời.
- Tăng khả năng chống hao mòn trong các ứng dụng sinh nhiệt với vật liệu cứng.
- Tuổi thọ trung bình của dụng cụ cải thiện đáng kể từ 10–30%.
- Công nghệ mới cải thiện việc thoát phoi, đặc biệt là trong các lỗ sâu và điều kiện cắt khó.
- Thiết kế rãnh mới dành riêng cho thép không gỉ, cũng như các vật liệu khó gia công:
  - Thoi đi chuyển mượt mà từ góc cắt đến me.
  - Lực cắt ít hơn và nhiệt độ tạo ra thấp hơn. Lớp phủ WM15PD mới với hàm lượng nhôm cao và me được mài nhẵn.
- Hai rãnh xéc măng viên.
- Tỷ lệ thực tế 8 x D
  - Tăng chiều sâu cắt.
- Hoàn thiện danh mục từ 3–20mm theo tỷ lệ 3 x D, 5 x D, and 8 x D.



### Cấp độ WM15PD

Lớp phủ đa lớp, nền AlTiN với độ cứng nóng cao cho phép các ứng dụng khoan và bôi trơn Tối thiểu MQL tốc độ cao.

### Mũi TDS đã có bằng sáng chế

Khoan tâm xuất sắc. Tốc độ và bước tiến cao nhất. Giảm lực.

### 2 rãnh xéc măng viên

Mang lại sự ổn định trong việc cắt và giảm ma sát.

### Tiện thon đầu lõi khoan và đường bao

Đòng phoi tự do.

### Chất nền tinh thể nhỏ

Giảm nguy cơ gãy.

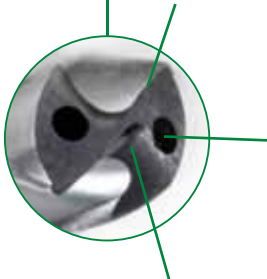


### Góc cắt thẳng

Tuổi thọ dụng cụ dài và ít sứt mẻ trên cạnh cắt.

### Lỗ tưới nguội

Tối ưu dòng tưới nguội.



Thiết kế rãnh mới  
Để tạo phoi và đòng.

### Bề mặt mài nhẵn mới độc đáo

Giảm ma sát trong me phoi và trên các xéc măng viên; cải thiện đáng kể tuổi thọ dụng cụ.

### Tiết diện me-phoi lớn, đường kính lõi nhỏ

Cải thiện mạnh mẽ việc thoát phoi; khả năng khoan sâu hơn vào các vật liệu khó gia công.

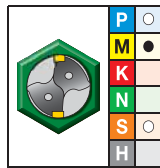
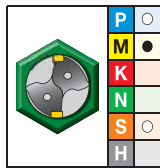
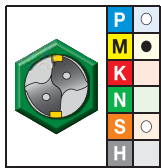
### Cán chính xác

Hình trụ tròn h6, phù hợp với bầu kẹp ép nóng DIN. Độ đảo thấp. Phù hợp với bầu kẹp ép nóng.

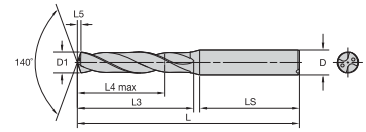
# TOP DRILL S™

TOP DRILL S™ với dung dịch tưới nguội xuyên suốt • thép không gỉ

■ TDS451A • 3 x D/TDS452A • 5 x D/TDS453A • 8 x D



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



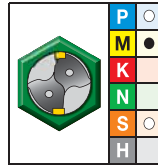
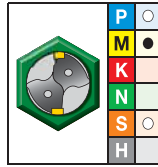
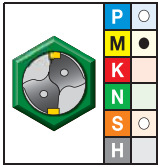
Để biết thêm thông tin về L, L3, và L4 max, vui lòng xem Bảng Kích thước tại trang 230.

Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	đường kính D1		L5	LS	D
			mm	in			
6327647	6327948	6328197	3,000	.1181	0,5	36	6
6327648	6327950	6328200	3,048	.1200	0,5	36	6
6327649	6327952	6328202	3,100	.1220	0,5	36	6
6327650	6327954	6328204	3,175	.1250	0,5	36	6
6327711	6327956	6328206	3,200	.1260	0,5	36	6
6327712	6327958	6328208	3,264	.1285	0,5	36	6
6327713	6327960	6328209	3,300	.1299	0,5	36	6
6327714	6327962	6328211	3,400	.1339	0,6	36	6
6327715	6327964	6328213	3,455	.1360	0,6	36	6
6327716	6327966	6328216	3,500	.1378	0,6	36	6
6327717	6327968	6328218	3,571	.1406	0,6	36	6
6327718	6327970	6328219	3,600	.1417	0,6	36	6
6327719	6327972	6328221	3,658	.1440	0,6	36	6
6327720	6327974	6328223	3,700	.1457	0,6	36	6
6327721	6327976	6328225	3,734	.1470	0,6	36	6
6327722	6327978	6328227	3,800	.1496	0,6	36	6
6327723	6327980	6328229	3,900	.1535	0,6	36	6
6327724	6327982	6328231	3,970	.1563	0,7	36	6
6327725	6327984	6328233	4,000	.1575	0,7	36	6
6327726	6327986	6328235	4,039	.1590	0,7	36	6
6327727	6327988	6328237	4,090	.1610	0,7	36	6
6327728	6327990	6328239	4,100	.1614	0,7	36	6
6327729	6327992	6328241	4,200	.1654	0,7	36	6
6327730	6327994	6328242	4,217	.1660	0,7	36	6
6327741	6327996	6328243	4,300	.1693	0,7	36	6
6327742	6327998	6328244	4,366	.1719	0,7	36	6
6327743	6327999	6328245	4,400	.1732	0,7	36	6
6327744	6328000	6328246	4,500	.1772	0,7	36	6
6327745	6328001	6328247	4,600	.1811	0,8	36	6
6327746	6328002	6328248	4,623	.1820	0,8	36	6
6327747	6328003	6328249	4,700	.1850	0,8	36	6
6327748	6328004	6328250	4,763	.1875	0,8	36	6
6327749	6328005	6328261	4,800	.1890	0,8	36	6
6327750	6328006	6328262	4,852	.1910	0,8	36	6
6327751	6328007	6328263	4,900	.1929	0,8	36	6
6327752	6328008	6328264	5,000	.1969	0,8	36	6
6327753	6328009	6328265	5,100	.2008	0,9	36	6
6327754	6328010	6328266	5,106	.2010	0,9	36	6
6327755	6328011	6328267	5,159	.2031	0,9	36	6
6327756	6328012	6328268	5,200	.2047	0,9	36	6
6327757	6328013	6328269	5,300	.2087	0,9	36	6
6327758	6328014	6328270	5,400	.2126	0,9	36	6
6327759	6328015	6328271	5,410	.2130	0,9	36	6
6327760	6328016	6328272	5,500	.2165	0,9	36	6

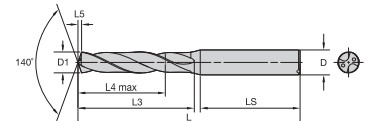
(tiếp)



(TDS451A • 3 x D / TDS452A • 5 x D / TDS453A • 8 x D — tiếp)



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



Để biết thêm thông tin về L, L3, và L4 max, vui lòng xem Bảng Kích thước tại trang 230.

Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	đường kính D1		L5	LS	D
			mm	in			
6327761	6328017	6328273	5,558	.2188	0,9	36	6
6327762	6328018	6328274	5,600	.2205	0,9	36	6
6327763	6328019	6328275	5,616	.2211	0,9	36	6
6327764	6328020	6328276	5,700	.2244	1,0	36	6
6327765	6328021	6328277	5,800	.2283	1,0	36	6
6327766	6328022	6328278	5,900	.2323	1,0	36	6
6327767	6328023	6328279	5,954	.2344	1,0	36	6
6327768	6328024	6328280	6,000	.2362	1,0	36	6
6327769	6328025	6328291	6,100	.2402	1,0	36	8
6327770	6328026	6328292	6,200	.2441	1,0	36	8
6327771	6328027	6328293	6,300	.2480	1,1	36	8
6327772	6328028	6328294	6,350	.2500	1,1	36	8
6327773	6328029	6328295	6,400	.2520	1,1	36	8
6327774	6328030	6328296	6,500	.2559	1,1	36	8
6327775	6328031	6328297	6,528	.2570	1,1	36	8
6327776	6328032	6328298	6,600	.2598	1,1	36	8
6327777	6328033	6328299	6,630	.2610	1,1	36	8
6327778	6328034	6328300	6,700	.2638	1,1	36	8
6327779	6328035	6328301	6,746	.2656	1,1	36	8
6327780	6328036	6328302	6,800	.2677	1,1	36	8
6327781	6328037	6328303	6,900	.2717	1,2	36	8
6327782	6328038	6328304	7,000	.2756	1,2	36	8
6327783	6328039	6328305	7,100	.2795	1,2	36	8
6327784	6328040	6328306	7,145	.2813	1,2	36	8
6327785	6328041	6328307	7,200	.2835	1,2	36	8
6327786	6328042	6328308	7,300	.2874	1,2	36	8
6327787	6328043	6328309	7,400	.2913	1,3	36	8
6327788	6328044	6328310	7,500	.2953	1,3	36	8
6327789	6328045	6328311	7,541	.2969	1,3	36	8
6327790	6328046	6328312	7,600	.2992	1,3	36	8
6327791	6328047	6328313	7,700	.3031	1,3	36	8
6327792	6328048	6328314	7,800	.3071	1,3	36	8
6327793	6328049	6328315	7,900	.3110	1,3	36	8
6327794	6328050	6328316	7,938	.3125	1,3	36	8
6327795	6328051	6328317	8,000	.3150	1,4	36	8
6327796	6328052	6328318	8,100	.3189	1,4	40	10
6327797	6328053	6328319	8,200	.3228	1,4	40	10
6327798	6328054	6328320	8,300	.3268	1,4	40	10
6327799	6328055	6328321	8,334	.3281	1,4	40	10
6327800	6328056	6328322	8,400	.3307	1,4	40	10
6327801	6328057	6328323	8,433	.3320	1,4	40	10
6327802	6328058	6328324	8,500	.3346	1,4	40	10
6327803	6328059	6328325	8,600	.3386	1,5	40	10
6327804	6328060	6328326	8,700	.3425	1,5	40	10

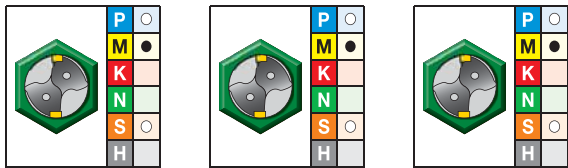
(tiếp)



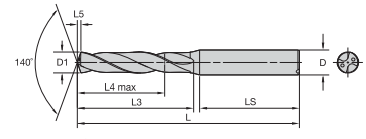
# TOP DRILL S™

TOP DRILL S™ với dung dịch tưới nguội xuyên suốt • thép không gỉ

(TDS451A • 3 x D / TDS452A • 5 x D / TDS453A • 8 x D – tiếp)



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế

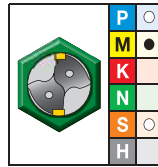
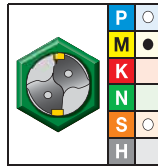
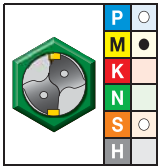


Để biết thêm thông tin về L, L3, và L4 max, vui lòng xem Bảng Kích thước tại trang 230.

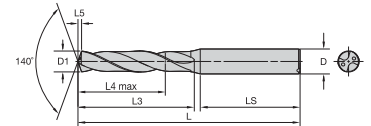
			đường kính D1		L5	LS	D
3 x D Cấp độ WM15PD AITiN	5 x D Cấp độ WM15PD AITiN	8 x D Cấp độ WM15PD AITiN	mm	in			
Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	Mã đặt hàng					
6327805	6328061	6328327	8,733	.3438	1,5	40	10
6327806	6328062	6328328	8,800	.3465	1,5	40	10
6327807	6328063	6328329	8,900	.3504	1,5	40	10
6327808	6328064	6328330	9,000	.3543	1,5	40	10
6327809	6328065	6328331	9,100	.3583	1,6	40	10
6327810	6328066	6328332	9,129	.3594	1,6	40	10
6327811	6328067	6328333	9,200	.3622	1,6	40	10
6327812	6328068	6328335	9,300	.3661	1,6	40	10
6327813	6328069	6328336	9,347	.3680	1,6	40	10
6327814	6328070	6328337	9,400	.3701	1,6	40	10
6327815	6328071	6328338	9,500	.3740	1,6	40	10
6327816	6328072	6328339	9,525	.3750	1,6	40	10
6327817	6328073	6328340	9,600	.3780	1,6	40	10
6327818	6328074	6328341	9,700	.3819	1,7	40	10
6327819	6328075	6328342	9,800	.3858	1,7	40	10
6327820	6328076	6328343	9,900	.3898	1,7	40	10
6327821	6328077	6328344	9,921	.3906	1,7	40	10
6327822	6328078	6328345	10,000	.3937	1,7	40	10
6327823	6328079	6328346	10,100	.3976	1,7	45	12
6327824	6328080	6328347	10,200	.4016	1,7	45	12
6327825	6328081	6328348	10,300	.4055	1,8	45	12
6327826	6328082	6328349	10,320	.4063	1,8	45	12
6327827	6328083	6328350	10,400	.4094	1,8	45	12
6327828	6328084	6328351	10,500	.4134	1,8	45	12
6327829	6328085	6324404	10,600	.4173	1,8	45	12
6327830	6328086	6324405	10,700	.4213	1,8	45	12
6327841	6328087	6324406	10,716	.4219	1,8	45	12
6327842	6328088	6324407	10,800	.4252	1,9	45	12
6327843	6328089	6324408	10,900	.4291	1,9	45	12
6327844	6328090	6324409	11,000	.4331	1,9	45	12
6327845	6328091	6324410	11,100	.4370	1,9	45	12
6327846	6328092	6324491	11,113	.4375	1,9	45	12
6327847	6328093	6324492	11,200	.4409	1,9	45	12
6327848	6328094	6324493	11,300	.4449	1,9	45	12
6327849	6328095	6324494	11,400	.4488	2,0	45	12
6327850	6328096	6324495	11,500	.4528	2,0	45	12
6327851	6328097	6324496	11,509	.4531	2,0	45	12
6327852	6328098	6324497	11,600	.4567	2,0	45	12
6327853	6328099	6324498	11,700	.4606	2,0	45	12
6327854	6328100	6324499	11,800	.4646	2,0	45	12
6327855	6328111	6324500	11,900	.4685	2,0	45	12
6327856	6328112	6324501	11,908	.4688	2,0	45	12
6327857	6328113	6324502	12,000	.4724	2,1	45	12
6327858	6328114	6324503	12,100	.4764	2,1	45	14

(tiếp)

(TDS451A • 3 x D / TDS452A • 5 x D / TDS453A • 8 x D – tiếp)



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



Để biết thêm thông tin về L, L3, và L4 max, vui lòng xem Bảng Kích thước tại trang 230.

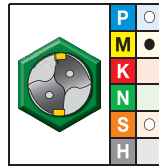
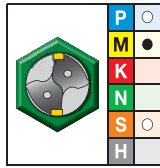
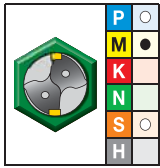
			đường kính D1				
3 x D Cấp độ WM15PD AlTiN	5 x D Cấp độ WM15PD AlTiN	8 x D Cấp độ WM15PD AlTiN	mm	in	L5	LS	D
Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	Mã đặt hàng					
6327859	6328115	6324504	12,200	.4803	2,1	45	14
6327860	6328116	6324505	12,300	.4843	2,1	45	14
6327861	6328117	6345124	12,304	.4844	2,1	45	14
6327862	6328118	6345125	12,400	.4882	2,1	45	14
6327863	6328119	6345126	12,500	.4921	2,2	45	14
6327864	6328120	6345127	12,600	.4961	2,2	45	14
6327865	6328121	6345128	12,700	.5000	2,2	45	14
6327866	6328122	6345129	12,800	.5039	2,2	45	14
6327867	6328123	6345130	12,900	.5079	2,2	45	14
6327868	6328124	6345271	13,000	.5118	2,2	45	14
6327869	6328125	6345272	13,096	.5156	2,3	45	14
6327870	6328126	6345274	13,100	.5157	2,3	45	14
6327881	6328127	6345275	13,200	.5197	2,3	45	14
6327882	6328128	6345276	13,300	.5236	2,3	45	14
6327883	6328129	6345277	13,400	.5276	2,3	45	14
6327884	6328130	6345278	13,500	.5315	2,3	45	14
6327885	6328141	6345279	13,600	.5354	2,3	45	14
6327886	6328142	6345280	13,700	.5394	2,4	45	14
6327887	6328143	6345291	13,800	.5433	2,4	45	14
6327888	6328144	6345292	13,891	.5469	2,4	45	14
6327889	6328145	6345293	13,900	.5472	2,4	45	14
6327890	6328146	6345294	14,000	.5512	2,4	45	14
6327891	6328147	6345295	14,100	.5551	2,4	48	16
6327892	6328148	6345296	14,200	.5591	2,5	48	16
6327893	6328149	6345297	14,288	.5625	2,5	48	16
6327894	6328150	6345298	14,300	.5630	2,5	48	16
6327895	6328151	6345299	14,400	.5669	2,5	48	16
6327896	6328152	6345300	14,500	.5709	2,5	48	16
6327897	6328153	6345311	14,600	.5748	2,5	48	16
6327898	6328154	6345312	14,684	.5781	2,5	48	16
6327899	6328155	6345313	14,700	.5787	2,5	48	16
6327900	6328156	6345314	14,800	.5827	2,6	48	16
6327901	6328157	6345315	14,900	.5866	2,6	48	16
6327902	6328158	6345316	15,000	.5906	2,6	48	16
6327903	6328159	6345317	15,083	.5938	2,6	48	16
6327904	6328160	6345318	15,100	.5945	2,6	48	16
6327905	6328161	6345319	15,200	.5984	2,6	48	16
6327906	6328162	6345320	15,300	.6024	2,6	48	16
6327907	6328163	6345321	15,400	.6063	2,7	48	16
6327908	6328164	6345322	15,479	.6094	2,7	48	16
6327909	6328165	6345323	15,500	.6102	2,7	48	16
6327910	6328166	6345324	15,600	.6142	2,7	48	16
6327911	6328167	6345325	15,700	.6181	2,7	48	16
6327912	6328168	6345326	15,800	.6220	2,7	48	16

(tiếp)

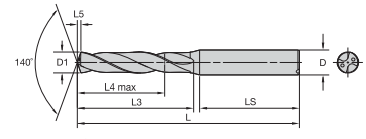
# TOP DRILL S™

TOP DRILL S™ với dung dịch tưới nguội xuyên suốt • thép không gỉ

(TDS451A • 3 x D / TDS452A • 5 x D / TDS453A • 8 x D – tiếp)



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế

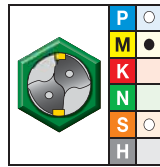
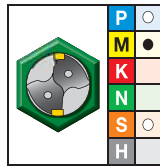
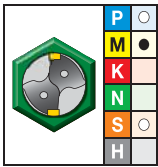


Để biết thêm thông tin về L, L3, và L4 max, vui lòng xem Bảng Kích thước tại trang 230.

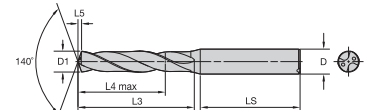
			đường kính D1		L5	LS	D
3 x D Cấp độ WM15PD AlTiN	5 x D Cấp độ WM15PD AlTiN	8 x D Cấp độ WM15PD AlTiN	mm	in			
Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	Mã đặt hàng					
6327913	6328169	6345327	15,875	.6250	2,8	48	16
6327914	6328170	6345328	15,900	.6260	2,8	48	16
6327915	6328171	6345329	16,000	.6299	2,8	48	16
6327916	6328172	6345330	16,100	.6339	2,8	48	18
6327917	6328173	6345331	16,200	.6378	2,8	48	18
6327918	6328174	6345332	16,271	.6406	2,8	48	18
6327919	6328175	6345333	16,300	.6417	2,8	48	18
6327920	6328176	6345334	16,400	.6457	2,8	48	18
6327921	6328177	6345335	16,500	.6496	2,9	48	18
6327922	6328178	6345336	16,600	.6535	2,9	48	18
6327923	6328179	6345337	16,670	.6563	2,9	48	18
6327924	6328180	6345338	16,700	.6575	2,9	48	18
6327925	6328181	6345339	16,800	.6614	2,9	48	18
6327926	6328182	6345340	16,900	.6654	2,9	48	18
6327927	6328183	6345341	17,000	.6693	3,0	48	18
6327928	6328184	6345342	17,100	.6732	3,0	48	18
6327929	6328185	6345343	17,200	.6772	3,0	48	18
6327930	6328186	6345345	17,300	.6811	3,0	48	18
6327941	6328187	6345346	17,400	.6850	3,0	48	18
6327942	6328188	6345347	17,463	.6875	3,0	48	18
6327943	6328189	6345348	17,500	.6890	3,0	48	18
6327944	6328190	6345349	17,600	.6929	3,1	48	18
6327945	6328191	6345350	17,700	.6969	3,1	48	18
6327946	6328192	6345351	17,800	.7008	3,1	48	18
6327947	6328193	6345352	17,859	.7031	3,1	48	18
6327949	6328194	6345353	17,900	.7047	3,1	48	18
6327951	6328195	6345354	18,000	.7087	3,1	48	18
6327953	6328196	6345355	18,100	.7126	3,1	50	20
6327955	6328198	6345356	18,200	.7165	3,2	50	20
6327957	6328199	6345357	18,258	.7188	3,2	50	20
6327959	6328201	6345358	18,300	.7205	3,2	50	20
6327961	6328203	6345359	18,400	.7244	3,2	50	20
6327963	6328205	6345360	18,500	.7283	3,2	50	20
6327965	6328207	6345361	18,600	.7323	3,2	50	20
6327967	6328210	6345362	18,654	.7344	3,2	50	20
6327969	6328212	6345363	18,700	.7362	3,3	50	20
6327971	6328214	6345364	18,800	.7402	3,3	50	20
6327973	6328215	6345365	18,900	.7441	3,3	50	20
6327975	6328217	6345366	19,000	.7480	3,3	50	20
6327977	6328220	6345367	19,050	.7500	3,3	50	20
6327979	6328222	6345368	19,100	.7520	3,3	50	20
6327981	6328224	6345369	19,200	.7559	3,3	50	20
6327983	6328226	6345370	19,300	.7598	3,4	50	20
6327985	6328228	6345371	19,400	.7638	3,4	50	20

(tiếp)

(TDS451A • 3 x D / TDS452A • 5 x D / TDS453A • 8 x D — tiếp)



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



Để biết thêm thông tin về L, L3, và L4 max, vui lòng xem Bảng Kích thước tại trang 230.

Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	Mã đặt hàng	đường kính D1		L5	LS	D
			mm	in			
6327987	6328230	6345372	19,500	.7677	3,4	50	20
6327989	6328232	6345373	19,600	.7717	3,4	50	20
6327991	6328234	6345374	19,700	.7756	3,4	50	20
6327993	6328236	6345375	19,800	.7795	3,4	50	20
6327995	6328238	6345376	19,900	.7835	3,5	50	20
6327997	6328240	6345377	20,000	.7874	3,5	50	20

# TOP DRILL S™

TOP DRILL S™ với dung dịch tưới nguội xuyên suốt • thép không gỉ

## ■ Kích thước cho TDS451A • 3 x D/TDS452A • 5 x D/TDS453A • 8 x D • Mét

mm Ø		NGẮN* ~3 x D					DÀI* ~5 x D			SIÊU DÀI** ~8 x D		
D1 min	D1 max	D	LS	L	L3	L4 max	L	L3	L4 max	L	L3	L4 max
3,000	3,734	6	36	62	20	14	66	28	23	78	40	33
3,800	4,700	6	36	66	24	17	74	36	29	87	49	41
4,763	6,000	6	36	66	28	20	82	44	35	94	56	48
6,100	7,000	8	36	79	34	24	91	53	43	105	67	57
7,100	8,000	8	36	79	41	29	91	53	43	113	74	64
8,100	10,000	10	40	89	47	35	103	61	49	135	92	80
10,100	12,000	12	45	102	55	40	118	71	56	158	110	96
12,100	14,000	14	45	107	60	43	124	77	60	176	128	112
14,100	16,000	16	48	115	65	45	133	83	63	197	146	128
16,100	18,000	18	48	123	73	51	143	93	71	214	163	144
18,100	20,000	20	50	131	79	55	153	101	77	234	181	160

\* D1 < 20mm đến DIN 6537K

\* D1 > 20mm đến tiêu chuẩn nhà máy

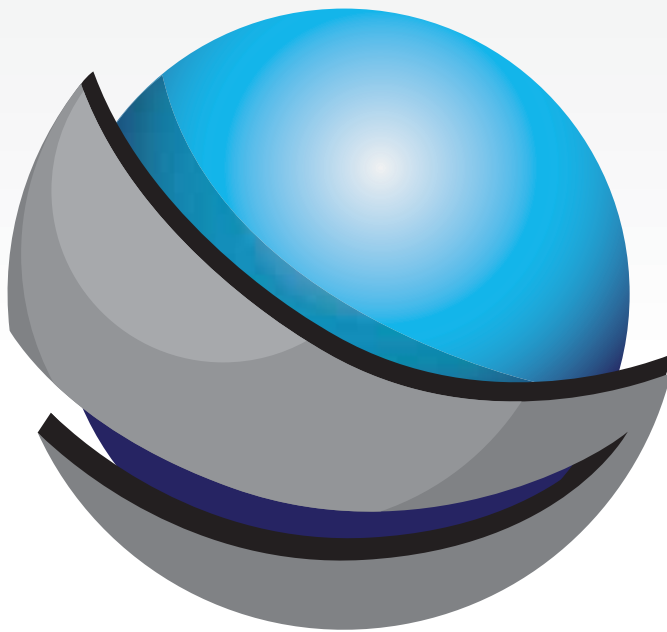
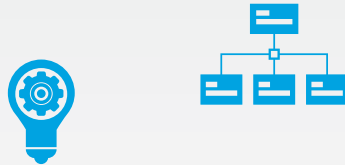
\*\* đến tiêu chuẩn nhà máy

## ■ Dòng TDS451/TDS452/TDS453 • WM15PD • Dung dịch tưới nguội xuyên suốt • Mét

Nhóm vật liệu	Tốc độ cắt—vc			Tốc độ bước tiến để xuất (f) bằng đường kính									
	Phạm vi — m/min			Đường kính dụng cụ (mm)	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
	min	—	max										
P	0	80	—	160	mm/r	0,05–0,11	0,08–0,14	0,09–0,19	0,11–0,22	0,13–0,26	0,15–0,30	0,19–0,36	0,24–0,46
	1	70	—	140	mm/r	0,05–0,13	0,08–0,19	0,11–0,24	0,14–0,30	0,16–0,35	0,18–0,39	0,20–0,46	0,23–0,51
	2	90	—	140	mm/r	0,05–0,13	0,08–0,17	0,11–0,20	0,14–0,24	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,37	0,23–0,41
	3	60	—	100	mm/r	0,08–0,13	0,12–0,19	0,14–0,24	0,17–0,30	0,20–0,35	0,22–0,39	0,26–0,46	0,29–0,51
	4	50	—	100	mm/r	0,08–0,12	0,11–0,18	0,12–0,23	0,15–0,28	0,17–0,33	0,19–0,37	0,22–0,43	0,25–0,48
	5	50	—	80	mm/r	0,03–0,11	0,04–0,11	0,05–0,11	0,05–0,14	0,08–0,18	0,11–0,21	0,14–0,24	0,16–0,26
M	6	40	—	70	mm/r	0,05–0,11	0,08–0,14	0,11–0,17	0,13–0,21	0,15–0,24	0,17–0,27	0,19–0,33	0,22–0,36
	1	50	—	90	mm/r	0,05–0,13	0,06–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,13–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26
	2	50	—	80	mm/r	0,05–0,13	0,06–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,13–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26
S	3	50	—	70	mm/r	0,05–0,13	0,06–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,13–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26
	1	20	—	30	mm/r	0,03–0,06	0,04–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,13	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18
	2	10	—	30	mm/r	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16
	3	10	—	40	mm/r	0,02–0,04	0,02–0,05	0,04–0,07	0,06–0,09	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,13	0,10–0,15
	4	10	—	40	mm/r	0,02–0,04	0,03–0,06	0,05–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,09–0,12	0,10–0,14	0,11–0,16

# Ứng dụng NOVO™ mang đến phương thức kỹ thuật số

để lấy thông tin nhanh hơn bao giờ hết.



## Khả năng tương thích khi xuất sang Mastercam®

Lựa chọn dụng cụ, chọn lưu vào “danh sách công việc”

Tính toán tương tác tốc độ tiến dao & tốc độ cắt.

Tìm kiếm hàng trong kho.

Tải các model 2-D và 3-D.

Giao diện đơn giản với rất nhiều

Hệ thống dữ liệu quản lý CAM và dụng cụ.

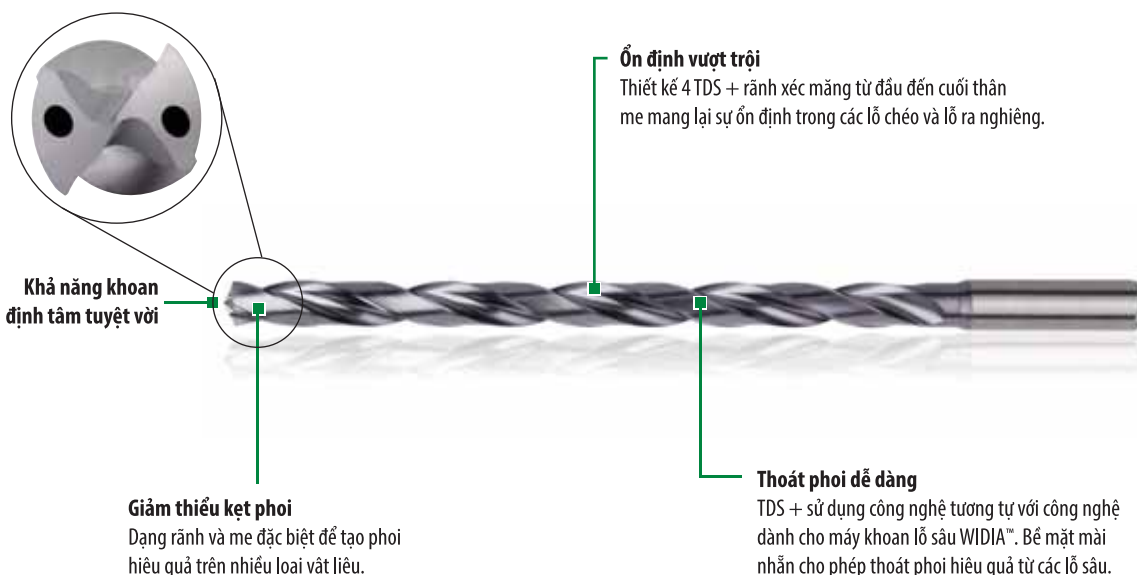
# TOP DRILL S™ 12 x D

Khoan lỗ sâu mà không cần thử nghiệm

TOP DRILL S + đa năng đem lại hiệu suất đáng tin cậy với phạm vi ứng dụng rộng, bao gồm thép hợp kim và không hợp kim, gang và một số loại thép không gỉ và hợp kim nhiệt độ cao khác. TDS+ hiện có ở mức 12 x D, thêm vào các lựa chọn đa dạng từ 3–8 x D.

TDS+ 12 x D có khả năng khoan nhiều vật liệu. Cấu hình rãnh xéc măng 4 viên đem đến độ ổn định, giảm thiểu sút mẻ, kẹt và thúc đẩy thoát phoi. Vì TDS+ 12 x D không cần khoan thử nghiệm, giúp tăng hiệu quả bằng cách giảm số bước yêu cầu cho các ứng dụng cơ bản.

- 12 x D phù hợp với khoảng cách giữa 8 x D và 15 x D.
- Một mũi khoan dùng cho mọi vật liệu.
- Có thể sử dụng không cần hoa tiêu.





## Cải thiện năng suất

- Khả năng khoan định tâm tuyệt vời — đầu TDS + 12 x D mới được thiết kế để mang đến khả năng khoan định tâm tuyệt vời.
- Không cần khoan hoa tiêu — tiết kiệm thời gian và tiền bạc bằng cách giảm bớt các bước cho ứng dụng 12 x D.

## Tăng tuổi thọ dụng cụ

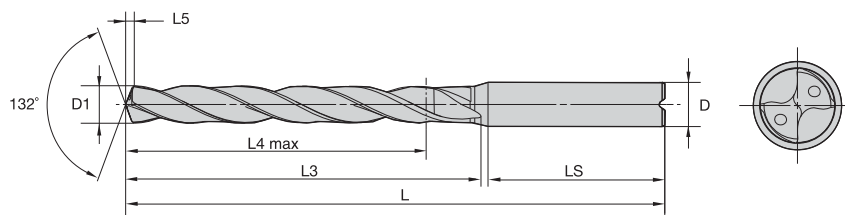
- Giảm thiểu độ đảo — thiết kế thân hình trụ định hướng, và cán h6 là tiêu chuẩn cho độ đảo tốt hơn và ít bị vỡ hơn.
- Cấp độ WU20PD™ mới — thiết kế đặc biệt để kéo dài tuổi thọ dụng cụ.
- Dịch vụ mài lại tại nhà máy — đi kèm dịch vụ tân trang WIDIA™ của bạn.

## Lợi thế của WIDIA

- Chi phí mỗi lỗ giảm xuống do tỷ lệ MRR cao và tuổi thọ dụng cụ dài.
- Hiệu suất nhất quán từ chuỗi cung ứng được kiểm soát nội bộ:  
Bột > Thanh truyền > Mài > Phủ
- Một phần của giải pháp gia công lỗ WIDIA hoàn chỉnh.
- Kết quả đáng tin cậy hơn từ các dịch vụ mài lại tại chỗ với tiêu chuẩn OEM để tân trang, đảm bảo giá trị xuyên suốt vòng đời của mũi khoan.
- Lựa chọn đa dạng về chiều dài, đường kính và dung dịch tưới nguội tiêu chuẩn trong cùng một dòng sản phẩm. Bao gồm các thông số trung gian bao quát như mét, inch, phân số, kích thước dây, bao gồm kích thước mũi khoan.

# TOP DRILL S™ 12 x D

## TOP DRILL S+™ 12 x D



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1		D (mm)	L3 (mm)	L4 max (mm)	L5 (mm)	LS (mm)	L (mm)
			Đường kính (mm)	Đường kính (inch)						
TDS504A · 12 x D · Tuổi nguội xuyên										
4173459	TDS504A03000	WU20PD	3,000	0.1181	6	52,0	44	0,6	36	93
4173462	TDS504A03500	WU20PD	3,500	0.1378	6	53,0	44	0,7	36	93
4173464	TDS504A04000	WU20PD	4,000	0.1575	6	66,0	56	0,8	36	107
4173465	TDS504A04500	WU20PD	4,500	0.1772	6	67,0	56	0,9	36	107
4173466	TDS504A04600	WU20PD	4,600	0.1811	6	68,0	57	1,0	36	107
4173468	TDS504A04800	WU20PD	4,800	0.1890	6	82,0	69	1,0	36	125
4173469	TDS504A05000	WU20PD	5,000	0.1969	6	83,0	70	1,1	36	125
4173470	TDS504A05100	WU20PD	5,100	0.2008	6	83,0	70	1,1	36	125
4173471	TDS504A05200	WU20PD	5,200	0.2047	6	83,0	70	1,1	36	125
4173472	TDS504A05300	WU20PD	5,300	0.2087	6	84,0	71	1,1	36	125
4173474	TDS504A05500	WU20PD	5,500	0.2165	6	84,0	71	1,2	36	125
4173476	TDS504A05600	WU20PD	5,600	0.2205	6	85,0	72	1,2	36	125
4173477	TDS504A05700	WU20PD	5,700	0.2244	6	85,0	72	1,2	36	125
4173478	TDS504A05800	WU20PD	5,800	0.2283	6	85,0	71	1,2	36	125
4173479	TDS504A06000	WU20PD	6,000	0.2362	6	86,0	72	1,3	36	125
4173480	TDS504A06200	WU20PD	6,200	0.2441	8	97,0	82	1,3	36	139
4173482	TDS504A06500	WU20PD	6,500	0.2559	8	98,0	83	1,4	36	139
4173484	TDS504A06600	WU20PD	6,600	0.2598	8	99,0	84	1,4	36	139
4173486	TDS504A06800	WU20PD	6,800	0.2677	8	99,0	83	1,4	36	139
4173488	TDS504A07000	WU20PD	7,000	0.2756	8	100,0	84	1,5	36	139
4173490	TDS504A07500	WU20PD	7,500	0.2953	8	112,0	95	1,6	36	153
4173492	TDS504A07700	WU20PD	7,700	0.3031	8	113,0	96	1,6	36	153
4173493	TDS504A07800	WU20PD	7,800	0.3071	8	113,0	95	1,7	36	153
4173495	TDS504A08000	WU20PD	8,000	0.3150	8	114,0	96	1,7	36	153
4173496	TDS504A08100	WU20PD	8,100	0.3189	10	136,0	116	1,7	40	185
4173499	TDS504A08500	WU20PD	8,500	0.3346	10	137,0	117	1,8	40	185
4173500	TDS504A08700	WU20PD	8,700	0.3425	10	138,0	118	1,9	40	185
4173502	TDS504A09000	WU20PD	9,000	0.3543	10	139,0	118	1,9	40	185
4173503	TDS504A09100	WU20PD	9,100	0.3583	10	139,0	118	1,9	40	185
4173505	TDS504A09500	WU20PD	9,500	0.3740	10	140,0	119	2,0	40	185
4173508	TDS504A10000	WU20PD	10,000	0.3937	10	142,0	120	2,1	40	185
4173509	TDS504A10200	WU20PD	10,200	0.4016	12	164,0	140	2,2	45	218
4173510	TDS504A10300	WU20PD	10,300	0.4055	12	165,0	141	2,2	45	218
4173512	TDS504A10500	WU20PD	10,500	0.4134	12	165,0	141	2,2	45	218
4173514	TDS504A10800	WU20PD	10,800	0.4252	12	166,0	141	2,3	45	218
4173515	TDS504A11000	WU20PD	11,000	0.4331	12	167,0	142	2,4	45	218
4173517	TDS504A11500	WU20PD	11,500	0.4528	12	168,0	143	2,5	45	218
4173518	TDS504A11800	WU20PD	11,800	0.4646	12	169,0	143	2,5	45	218
4173519	TDS504A12000	WU20PD	12,000	0.4724	12	170,0	144	2,6	45	218
4173520	TDS504A12100	WU20PD	12,100	0.4764	14	192,0	164	2,6	45	246
4148906	TDS504A12500	WU20PD	12,500	0.4921	14	193,0	165	2,7	45	246
4173522	TDS504A12700	WU20PD	12,700	0.5000	14	194,0	166	2,7	45	246
4173523	TDS504A13000	WU20PD	13,000	0.5118	14	195,0	166	2,8	45	246
4173524	TDS504A13100	WU20PD	13,100	0.5157	14	195,0	166	2,8	45	246
4173525	TDS504A13500	WU20PD	13,500	0.5315	14	196,0	167	2,9	45	246
4173526	TDS504A14000	WU20PD	14,000	0.5512	14	198,0	168	3,0	45	246
4173527	TDS504A14100	WU20PD	14,100	0.5551	16	220,0	188	3,0	48	277
4173529	TDS504A14500	WU20PD	14,500	0.5709	16	221,0	189	3,1	48	277
4173531	TDS504A15000	WU20PD	15,000	0.5906	16	223,0	190	3,2	48	277
4173532	TDS504A15500	WU20PD	15,500	0.6102	16	224,0	191	3,3	48	277
4173534	TDS504A16000	WU20PD	16,000	0.6299	16	226,0	192	3,4	48	277
4173535	TDS504A16500	WU20PD	16,500	0.6496	18	249,0	213	3,6	48	305
4173536	TDS504A17000	WU20PD	17,000	0.6693	18	250,0	214	3,7	48	305
4173538	TDS504A17500	WU20PD	17,500	0.6890	18	252,0	215	3,8	48	305
4173539	TDS504A18000	WU20PD	18,000	0.7087	18	253,0	216	3,9	48	305
4173540	TDS504A18500	WU20PD	18,500	0.7283	20	277,0	237	4,0	50	334
4173541	TDS504A19000	WU20PD	19,000	0.7480	20	278,0	238	4,1	50	334
4173543	TDS504A19500	WU20PD	19,500	0.7677	20	280,0	239	4,2	50	334
4173544	TDS504A20000	WU20PD	20,000	0.7874	20	281,0	240	4,3	50	334

# Chạm vào sức mạnh của sự độc đáo



## WIDIA™ VariTap™

**Thừa kế từ sự nỗ lực không ngừng, sự đổi mới và tính xuất sắc.  
Đó là điều tạo ra nét độc đáo.**

Xây dựng trên nền tảng kế thừa 140 năm kinh nghiệm cung cấp mũi khoan, bàn ren và đồng hồ đo trong công nghiệp với chất lượng cao nhất. Lịch sử phát triển thúc đẩy chúng tôi tiếp tục cung cấp các giải pháp tiên tiến nhất.

WIDIA VariTap là ứng dụng tiếp theo trong cam kết đổi mới của chúng tôi.

- Đa dạng về kích thước, sự phù hợp, kiểu dáng và lớp phủ, được trang bị hình học tối ưu hóa, cung cấp giải pháp danh mục khoan tào đa năng có sẵn lớn nhất.
- Có khả năng làm việc trên nhiều loại vật liệu.
- Tuổi thọ dụng cụ dài và ổn định, giúp giảm chi phí hàng tồn kho.
- Hình học mũi xoắn ốc độc đáo cung cấp tào mô-men xoắn thấp, trong khi đẩy các phoi ra phía trước tào vào các lỗ xuyên.
- Tính thẩm mỹ của bề mặt ren.

Để tìm hiểu thêm về các lợi ích vượt trội của WIDIA VariTap, hãy gọi 800.979.4342, liên hệ Nhà phân phối ủy quyền gần bạn hoặc truy cập [widia.com/varitap](http://widia.com/varitap).

**WIDIA™ GTD™** 

Thông tin về VariTap ở các trang 280–286.

**WIDIA™** 

# Khoan lỗ sâu TOP DRILL S™

Khoan lỗ sâu vượt trội cho thép và gang



Khoan lỗ sâu hợp kim cacbit rắn vượt trội hơn so với khoan nòng súng và khoan lỗ sâu HSS trong các ứng dụng lỗ sâu lên đến 30 x D bằng cách tăng tốc độ bóc tách vật liệu lên 3 đến 4 lần. Tỷ lệ MRR tăng giúp khách hàng tiết kiệm chi phí về thông lượng, thời gian gia công và thời gian nhân công.

Dòng TDD1\*Z\* trong Cấp độ WU20PD™ đem lại hiệu suất an toàn và ổn định, chất lượng lỗ tuyệt vời và giảm thời gian sản xuất. Các dòng tiêu chuẩn có sẵn từ 3 đến 13mm, chiều dài 15, 20, 25 và 30 x D, giúp loại bỏ việc khoan HSS hoặc khoan nòng súng truyền thống mà không cần khoét, với tốc độ cơ học tăng lên đến 100%.

## Hình học mũi 132° TDS

- Lực đẩy thấp.
- Khả năng khoan định tâm tuyệt vời.
- Dễ dàng mài lại.

## Xoắn 30° với tiện định hình me tối ưu

- Giảm nguy cơ kẹt phoi và hỏng hóc lớn.

## Bốn xéc măng viên

- Cải thiện độ thẳng của lỗ.
- Cải thiện độ định tuyến lỗ khi khoan qua các lỗ vít và lỗ thoát nghiêng.

## Bề mặt mài nhẵn

- Giảm ma sát trong me phoi và trên các xéc măng, giúp thoát phoi vượt trội.
- Thời gian khoan ngắn hơn bằng việc bỏ bớt các chu trình ngược lại.

## Cấp độ WU20PD™

- Lớp phủ PVD đa lớp TiAlN cao cấp cho thép và gang.
- Hợp kim cacbit siêu mịn đảm bảo độ tin cậy của quá trình ở tốc độ bước tiến cao.

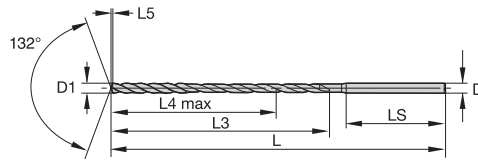
## Tùy chỉnh

- Kích thước trung bình, thậm chí đường kính lên đến 16mm, có sẵn dưới dạng bán tiêu chuẩn.
- Đa dạng về chiều dài, bao gồm các phiên bản dài hơn lên tới 550mm, có sẵn với giải pháp tùy chỉnh.
- Để khoan vật liệu màu và không phủ, chúng tôi khuyến nghị dùng phiên bản sắc có sẵn với giải pháp tùy chỉnh.
- Bề mặt và độ đồng tâm tuyệt vời.



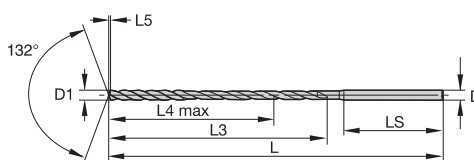
# Gia công lỗ

KHOAN LỖ SÂU TOP DRILL™



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	D (mm)	L3 (mm)	L4 max (mm)	L5 (mm)	LS (mm)	L (mm)
<b>Khoan lỗ sâu • 2 me • WU20PD™ • 15 x D • cán Z</b>										
3899626	TDD105Z03000	WU20PD	3,000	0.1181	3	52	45	0,6	30	86
3899628	TDD105Z03500	WU20PD	3,500	0.1378	4	68	59	0,7	32	105
3899632	TDD105Z04000	WU20PD	4,000	0.1575	4	70	60	0,8	32	105
3899685	TDD105Z04500	WU20PD	4,500	0.1772	5	85	74	0,9	34	124
3899688	TDD105Z05000	WU20PD	5,000	0.1969	5	87	75	1,0	34	124
3899691	TDD105Z05500	WU20PD	5,500	0.2165	6	102	89	1,1	36	143
3899694	TDD105Z06000	WU20PD	6,000	0.2362	6	104	90	1,2	36	143
3899697	TDD105Z06500	WU20PD	6,500	0.2559	7	119	104	1,4	38	162
3899700	TDD105Z06800	WU20PD	6,800	0.2677	7	120	104	1,4	38	162
3899702	TDD105Z07000	WU20PD	7,000	0.2756	7	121	105	1,5	38	162
3900633	TDD105Z07500	WU20PD	7,500	0.2953	8	136	119	1,6	40	181
3900636	TDD105Z08000	WU20PD	8,000	0.3150	8	138	120	1,7	40	181
3900639	TDD105Z08500	WU20PD	8,500	0.3346	9	153	134	1,8	42	200
3900641	TDD105Z09000	WU20PD	9,000	0.3543	9	155	135	1,9	42	200
3900643	TDD105Z09500	WU20PD	9,500	0.3740	10	170	149	2,0	44	219
3900647	TDD105Z10000	WU20PD	10,000	0.3937	10	172	150	2,1	44	219
3900650	TDD105Z10500	WU20PD	10,500	0.4134	11	187	164	2,2	46	238
3900652	TDD105Z11000	WU20PD	11,000	0.4331	11	189	165	2,3	46	238
3900654	TDD105Z11500	WU20PD	11,500	0.4528	12	204	179	2,4	48	257
3900656	TDD105Z12000	WU20PD	12,000	0.4724	12	206	180	2,5	48	257
3900660	TDD105Z13000	WU20PD	13,000	0.5118	13	223	195	2,8	50	276

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	D (mm)	L3 (mm)	L4 max (mm)	L5 (mm)	LS (mm)	L (mm)
<b>Khoan lỗ sâu • 2 me • WU20PD • 20 x D • cán Z</b>										
3899782	TDD106Z03000	WU20PD	3,000	0.1181	3	67	60	0,6	30	101
3899804	TDD106Z03500	WU20PD	3,500	0.1378	4	86	77	0,7	32	125
3899808	TDD106Z04000	WU20PD	4,000	0.1575	4	90	80	0,8	32	125
3899811	TDD106Z04500	WU20PD	4,500	0.1772	5	108	97	0,9	34	149
3899814	TDD106Z05000	WU20PD	5,000	0.1969	5	112	100	1,0	34	149
3899818	TDD106Z05500	WU20PD	5,500	0.2165	6	130	117	1,1	36	173
3899821	TDD106Z06000	WU20PD	6,000	0.2362	6	134	120	1,2	36	173
3899824	TDD106Z06500	WU20PD	6,500	0.2559	7	152	137	1,4	38	197
3899827	TDD106Z06800	WU20PD	6,800	0.2677	7	154	138	1,4	38	197
3899829	TDD106Z07000	WU20PD	7,000	0.2756	7	156	140	1,5	38	197
3899764	TDD106Z07500	WU20PD	7,500	0.2953	8	174	157	1,6	40	221
3899767	TDD106Z08000	WU20PD	8,000	0.3150	8	178	160	1,7	40	221
3899770	TDD106Z08500	WU20PD	8,500	0.3346	9	196	177	1,8	42	245
3899772	TDD106Z09000	WU20PD	9,000	0.3543	9	200	180	1,9	42	245
3899784	TDD106Z09500	WU20PD	9,500	0.3740	10	218	197	2,0	44	269
3899788	TDD106Z10000	WU20PD	10,000	0.3937	10	222	200	2,1	44	269
3899791	TDD106Z10500	WU20PD	10,500	0.4134	11	240	217	2,2	46	293
3899793	TDD106Z11000	WU20PD	11,000	0.4331	11	244	220	2,3	46	293
3899795	TDD106Z11500	WU20PD	11,500	0.4528	12	262	237	2,4	48	317
3899797	TDD106Z12000	WU20PD	12,000	0.4724	12	266	240	2,5	48	317
3899799	TDD106Z12500	WU20PD	12,500	0.4921	13	284	257	2,7	50	341
3899801	TDD106Z13000	WU20PD	13,000	0.5118	13	288	260	2,8	50	341



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	D (mm)	L3 (mm)	L4 max (mm)	L5 (mm)	LS (mm)	L (mm)
<b>Khoan lỗ sâu • 2 me • WU20PD™ • 25 x D • cán Z</b>										
3899708	TDD107Z03000	WU20PD	3,000	0,1181	3	82	75	0,6	30	116
3899710	TDD107Z03500	WU20PD	3,500	0,1378	4	103	94	0,7	32	145
3899734	TDD107Z04000	WU20PD	4,000	0,1575	4	110	100	0,8	32	145
3899737	TDD107Z04500	WU20PD	4,500	0,1772	5	130	119	0,9	34	174
3899740	TDD107Z05000	WU20PD	5,000	0,1969	5	137	125	1,0	34	174
3899743	TDD107Z05500	WU20PD	5,500	0,2165	6	157	144	1,1	36	203
3899746	TDD107Z06000	WU20PD	6,000	0,2362	6	164	150	1,2	36	203
3899749	TDD107Z06500	WU20PD	6,500	0,2559	7	184	169	1,4	38	232
3899754	TDD107Z07000	WU20PD	7,000	0,2756	7	191	175	1,5	38	232
3899569	TDD107Z08000	WU20PD	8,000	0,3150	8	218	200	1,7	40	261
3899572	TDD107Z08500	WU20PD	8,500	0,3346	9	238	219	1,8	42	290
3899604	TDD107Z09000	WU20PD	9,000	0,3543	9	245	225	1,9	42	290
3899606	TDD107Z09500	WU20PD	9,500	0,3740	10	265	244	2,0	44	319
3899610	TDD107Z10000	WU20PD	10,000	0,3937	10	272	250	2,1	44	319
3899611	TDD107Z10300	WU20PD	10,300	0,4055	11	290	267	2,2	46	348
3899613	TDD107Z10500	WU20PD	10,500	0,4134	11	292	269	2,2	46	348
3899615	TDD107Z11000	WU20PD	11,000	0,4331	11	299	275	2,3	46	348
3899617	TDD107Z11500	WU20PD	11,500	0,4528	12	319	294	2,4	48	377
3899619	TDD107Z12000	WU20PD	12,000	0,4724	12	326	300	2,5	48	377
3899621	TDD107Z12500	WU20PD	12,500	0,4921	13	346	319	2,7	50	406
3899623	TDD107Z13000	WU20PD	13,000	0,5118	13	353	325	2,8	50	406

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	D1 Đường kính (inch)	D (mm)	L3 (mm)	L4 max (mm)	L5 (mm)	LS (mm)	L (mm)
<b>Khoan lỗ sâu • 2 me • WU20PD • 30 x D • cán Z</b>										
3899539	TDD108Z03000	WU20PD	3,000	0,1181	3	97	90	0,6	30	131
3899541	TDD108Z03500	WU20PD	3,500	0,1378	4	121	112	0,7	32	165
3899575	TDD108Z04000	WU20PD	4,000	0,1575	4	130	120	0,8	32	165
3899578	TDD108Z04500	WU20PD	4,500	0,1772	5	153	142	0,9	34	199
3899581	TDD108Z05000	WU20PD	5,000	0,1969	5	162	150	1,0	34	199
3899584	TDD108Z05500	WU20PD	5,500	0,2165	6	185	172	1,1	36	233
3899587	TDD108Z06000	WU20PD	6,000	0,2362	6	194	180	1,2	36	233
3899590	TDD108Z06500	WU20PD	6,500	0,2559	7	217	202	1,4	38	267
3899593	TDD108Z06800	WU20PD	6,800	0,2677	7	222	206	1,4	38	267
3899595	TDD108Z07000	WU20PD	7,000	0,2756	7	226	210	1,5	38	267
3899601	TDD108Z07500	WU20PD	7,500	0,2953	8	249	232	1,6	40	301
3899654	TDD108Z08000	WU20PD	8,000	0,3150	8	258	240	1,7	40	301
3899657	TDD108Z08500	WU20PD	8,500	0,3346	9	281	262	1,8	42	335
3899659	TDD108Z09000	WU20PD	9,000	0,3543	9	290	270	1,9	42	335
3899661	TDD108Z09500	WU20PD	9,500	0,3740	10	313	292	2,0	44	369
3899665	TDD108Z10000	WU20PD	10,000	0,3937	10	322	300	2,1	44	369
3899668	TDD108Z10500	WU20PD	10,500	0,4134	11	345	322	2,2	46	403
3899670	TDD108Z11000	WU20PD	11,000	0,4331	11	354	330	2,3	46	403
3899672	TDD108Z11500	WU20PD	11,500	0,4528	12	377	352	2,4	48	437
3899674	TDD108Z12000	WU20PD	12,000	0,4724	12	386	360	2,5	48	437
3899676	TDD108Z12500	WU20PD	12,500	0,4921	13	409	382	2,7	50	471
3899678	TDD108Z13000	WU20PD	13,000	0,5118	13	418	390	2,8	50	471



# TOP DRILL M1™

Hệ thống khoan mô-đun

Với mức hiệu suất và tốc độ bóc tách vật liệu tương đương với khoan hợp kim cacbit rắn, WIDIA™ TOP DRILL M1 đem đến chất lượng và hiệu suất bạn cần trong một gói giải pháp đa năng, tiết kiệm. Hệ thống kẹp trước độ dao cho phép thay mảnh chip nhanh chóng, ngay cả bên trong dụng cụ gia công, tiết kiệm thời gian thiết lập và chi phí sản xuất

Nền tảng TDM1 cung cấp thiết kế mũi khoan UP(M) ở Cấp độ WU25PD™ — hình học phạm vi ứng dụng rộng, được phát triển đặc biệt để khoan thép, gang và thép không gỉ hiệu quả về mặt chi phí. Bao gồm đường kính dao động từ 8–25,99mm trong phạm vi cung cấp tiêu chuẩn với tỷ lệ L/D là 3, 5 và 8 x D.

Với hiệu suất cao, phạm vi ứng dụng rộng và hình học mũi khoan đã được chứng minh, TDM1 kết hợp lợi ích kinh tế của hệ thống khoan mô-đun với hiệu suất gia công và chất lượng lỗ để xử lý ngay cả những thao tác khó nhất.



## Thiết kế mũi UP - Linh hoạt và Hiệu quả

- Một kiểu mảnh chip duy nhất cho mọi tác vụ trên thép, gang và thậm chí là thép không gỉ.
- Lực cắt thấp và khả năng khoan định tâm tuyệt vời.
- Kiểu mũi vạn năng cho hiệu suất ổn định và chất lượng lỗ tuyệt vời.

## Thay đổi mảnh chip dễ dàng

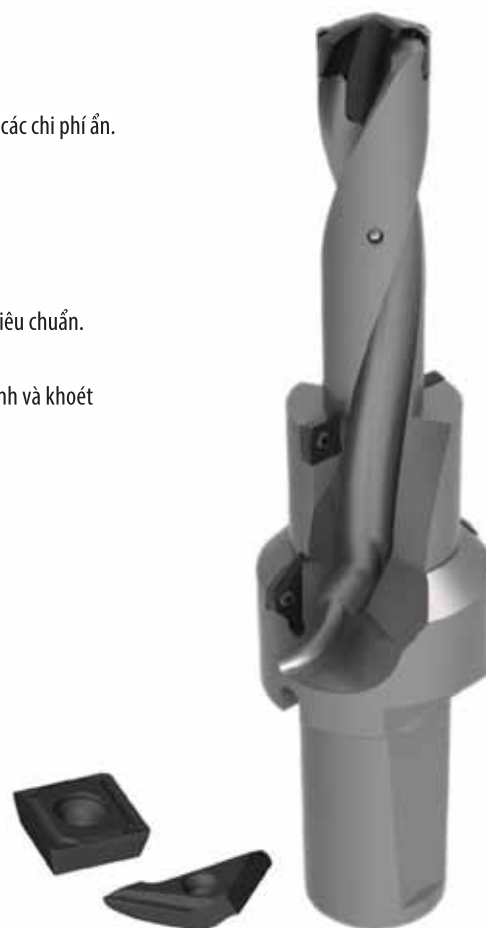
- Không cần ốc vít hay kẹp.
- Dao phay mảnh chip có thể thay bằng chìa vặn đơn giản đi kèm với mỗi vòng kẹp.

## Dùng một lần

- Không tốn chi phí sửa chữa.
- Hiệu suất ổn định không kể mũi khoan.
- Không còn các dụng cụ cần phải sửa chữa, do đó tránh được các chi phí ẩn.

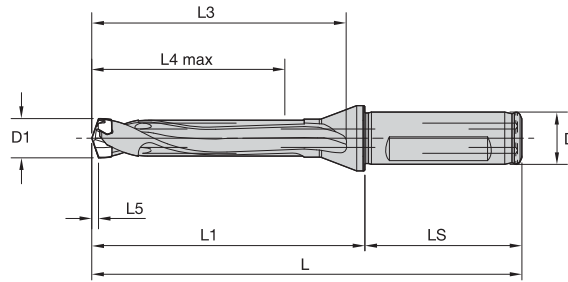
## Tùy chỉnh theo yêu cầu

- Tất cả các đường kính trung gian đều có sẵn với vai trò bán tiêu chuẩn.
- Giải pháp khoan nhiều bước tùy chỉnh theo yêu cầu.
- Phạm vi mảnh chip TopSTEP mới mang đến khả năng vát cạnh và khoét lỗ mở rộng cho giải pháp khoan một lần của bạn.



# Gia công lỗ

## TOP DRILL M1™



Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	LS (mm)	dao phay mảnh chip kích thước mặt tựa
<b>TOP DRILL M1 • 3 x D • Có bích • Thông số</b>											
3850904	TDM080R3SCF12M	7,94	8,49	12	86	41	35	26	1,5	45	W10
3850906	TDM085R3SCF12M	8,50	8,99	12	88	43	37	27	1,6	45	W11
3850908	TDM090R3SCF12M	9,00	9,49	12	90	45	39	29	1,7	45	W12
3850910	TDM095R3SCF12M	9,50	9,99	12	92	47	41	30	1,8	45	W13
3850912	TDM100R3SCF16M	10,00	10,49	16	97	49	43	32	1,9	48	W14
3850924	TDM105R3SCF16M	10,50	10,99	16	99	51	45	33	2,0	48	W15
3850926	TDM110R3SCF16M	11,00	11,49	16	101	53	47	35	2,1	48	W16
3850928	TDM115R3SCF16M	11,50	11,99	16	103	55	49	36	2,2	48	W17
3850930	TDM120R3SCF16M	12,00	12,49	16	106	58	52	38	2,3	48	W18
3850932	TDM125R3SCF16M	12,50	12,99	16	108	60	54	39	2,4	48	W19
3850934	TDM130R3SCF16M	13,00	13,49	16	110	62	56	41	2,5	48	W20
3850936	TDM135R3SCF16M	13,50	13,99	16	112	64	58	42	2,6	48	W21
3850938	TDM140R3SCF16M	14,00	14,49	16	114	66	60	44	2,7	48	W22
3850940	TDM145R3SCF16M	14,50	14,99	16	116	68	62	45	2,8	48	W23
3850942	TDM150R3SCF20M	15,00	15,99	20	122	72	66	48	2,8	50	W24
3850944	TDM160R3SCF20M	16,00	16,99	20	126	76	70	51	3,0	50	W25
3850946	TDM170R3SCF20M	17,00	17,99	20	131	81	75	54	3,2	50	W26
3850948	TDM180R3SCF25M	18,00	18,99	25	141	85	79	57	3,4	56	W27
3850950	TDM190R3SCF25M	19,00	19,99	25	144	89	83	60	3,6	56	W28
3850952	TDM200R3SCF25M	20,00	20,99	25	149	93	87	63	3,8	56	W29
3992070	TDM210R3SCF25M	21,00	21,99	25	153	97	91	66	3,7	56	W30
3992071	TDM220R3SCF25M	22,00	22,99	25	158	102	96	69	3,9	56	W31
3992072	TDM230R3SCF25M	23,00	23,99	25	162	106	100	72	4,1	56	W32
3992483	TDM240R3SCF25M	24,00	24,99	25	166	110	104	75	4,2	56	W33
3992484	TDM250R3SCF25M	25,00	25,99	25	170	114	108	78	4,4	56	W34
<b>TOP DRILL M1 • 5 x D • Có bích • Thông số</b>											
3850905	TDM080R5SCF12M	7,94	8,49	12	104	59	53	43	1,5	45	W10
3850907	TDM085R5SCF12M	8,50	8,99	12	107	62	56	45	1,6	45	W11
3850909	TDM090R5SCF12M	9,00	9,49	12	110	65	59	48	1,7	45	W12
3850911	TDM095R5SCF12M	9,50	9,99	12	114	69	63	50	1,8	45	W13
3850923	TDM100R5SCF16M	10,00	10,49	16	120	72	66	53	1,9	48	W14
3850925	TDM105R5SCF16M	10,50	10,99	16	123	75	69	55	2,0	48	W15
3850927	TDM110R5SCF16M	11,00	11,49	16	126	78	72	58	2,1	48	W16
3850929	TDM115R5SCF16M	11,50	11,99	16	129	81	75	60	2,2	48	W17
3850931	TDM120R5SCF16M	12,00	12,49	16	132	84	78	63	2,3	48	W18
3850933	TDM125R5SCF16M	12,50	12,99	16	135	87	81	65	2,4	48	W19
3850935	TDM130R5SCF16M	13,00	13,49	16	138	90	84	68	2,5	48	W20
3850937	TDM135R5SCF16M	13,50	13,99	16	142	94	88	70	2,6	48	W21
3850939	TDM140R5SCF16M	14,00	14,49	16	145	97	91	73	2,7	48	W22
3850941	TDM145R5SCF16M	14,50	14,99	16	148	100	94	75	2,8	48	W23
3850943	TDM150R5SCF20M	15,00	15,99	20	156	106	100	80	2,8	50	W24
3850945	TDM160R5SCF20M	16,00	16,99	20	162	112	106	85	3,0	50	W25
3850947	TDM170R5SCF20M	17,00	17,99	20	169	119	113	90	3,2	50	W26
3850949	TDM180R5SCF25M	18,00	18,99	25	181	125	119	95	3,4	56	W27
3850951	TDM190R5SCF25M	19,00	19,99	25	187	131	125	100	3,6	56	W28
3850953	TDM200R5SCF25M	20,00	20,99	25	193	137	131	105	3,8	56	W29
3992485	TDM210R5SCF25M	21,00	21,99	25	200	144	138	110	3,7	56	W30
3992486	TDM220R5SCF25M	22,00	22,99	25	206	150	144	115	3,9	56	W31
3992487	TDM230R5SCF25M	23,00	23,99	25	212	156	150	120	4,1	56	W32
3992488	TDM240R5SCF25M	24,00	24,99	25	218	162	156	125	4,2	56	W33
3992489	TDM250R5SCF25M	25,00	25,99	25	225	169	163	130	4,4	56	W34

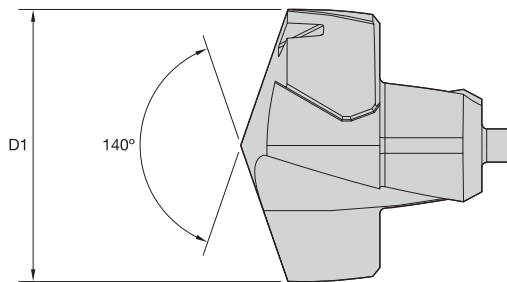
(tiếp)

(TOP DRILL M1 – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1 (mm)	D1 tối đa (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	LS (mm)	dao phay mảnh chip kích thước mặt tựa
<b>TOP DRILL M1 • 8 x D • Có bích • Thông số</b>											
3992141	TDM080R8SCF12M	7,94	8,49	12	129	84	79	68	1,4	45	W10
3992142	TDM085R8SCF12M	8,50	8,99	12	134	89	83	72	1,5	45	W11
3992213	TDM090R8SCF12M	9,00	9,49	12	138	93	88	76	1,6	45	W12
3992214	TDM095R8SCF12M	9,50	9,99	12	144	99	93	80	1,7	45	W13
3992215	TDM100R8SCF16M	10,00	10,49	16	151	103	98	84	1,8	48	W14
3992216	TDM105R8SCF16M	10,50	10,99	16	156	108	102	88	1,9	48	W15
3992217	TDM110R8SCF16M	11,00	11,49	16	160	112	107	92	2,0	48	W16
3992218	TDM115R8SCF16M	11,50	11,99	16	165	117	111	96	2,1	48	W17
3992219	TDM120R8SCF16M	12,00	12,49	16	169	121	116	100	2,1	48	W18
3992220	TDM125R8SCF16M	12,50	12,99	16	174	126	120	104	2,2	48	W19
3992221	TDM130R8SCF16M	13,00	13,49	16	178	130	125	108	2,3	48	W20
3992222	TDM135R8SCF16M	13,50	13,99	16	184	136	130	112	2,4	48	W21
3992223	TDM140R8SCF16M	14,00	14,49	16	188	140	135	116	2,5	48	W22
3992224	TDM145R8SCF16M	14,50	14,99	16	193	145	139	120	2,6	48	W23
3992225	TDM150R8SCF20M	15,00	15,99	20	204	154	148	128	2,7	50	W24
3992226	TDM160R8SCF20M	16,00	16,99	20	213	163	157	136	2,8	50	W25
3992227	TDM170R8SCF20M	17,00	17,99	20	223	173	167	144	3,0	50	W26
3992228	TDM180R8SCF25M	18,00	18,99	25	238	182	176	152	3,2	56	W27
3992229	TDM190R8SCF25M	19,00	19,99	25	247	191	185	160	3,4	56	W28
3992230	TDM200R8SCF25M	20,00	20,99	25	256	200	194	168	3,6	56	W29
3992231	TDM210R8SCF25M	21,00	21,99	25	266	210	204	176	3,7	56	W30
3992232	TDM220R8SCF25M	22,00	22,99	25	275	219	213	184	3,9	56	W31
3992233	TDM230R8SCF25M	23,00	23,99	25	284	228	222	192	4,1	56	W32
3992234	TDM240R8SCF25M	24,00	24,99	25	293	237	231	200	4,2	56	W33
3992235	TDM250R8SCF25M	25,00	25,99	25	303	247	241	208	4,4	56	W34

# Gia công lỗ

TOP DRILL M1™



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	kích thước mặt tựa/ loại
<b>TOP DRILL M1 • UP(M)</b>				
3848984	TDM0800UPM	WU25PD	8,00	W10
3848988	TDM0850UPM	WU25PD	8,50	W11
3849043	TDM0900UPM	WU25PD	9,00	W12
3849048	TDM0950UPM	WU25PD	9,50	W13
3849049	TDM0960UPM	WU25PD	9,60	W13
3849051	TDM1000UPM	WU25PD	10,00	W14
3849052	TDM1010UPM	WU25PD	10,10	W14
3849053	TDM1020UPM	WU25PD	10,20	W14
3849054	TDM1030UPM	WU25PD	10,30	W14
3849055	TDM1040UPM	WU25PD	10,40	W14
3849056	TDM1050UPM	WU25PD	10,50	W15
3849057	TDM1060UPM	WU25PD	10,60	W15
3849059	TDM1080UPM	WU25PD	10,80	W15
3849061	TDM1100UPM	WU25PD	11,00	W16
3849063	TDM1120UPM	WU25PD	11,20	W16
3849064	TDM1130UPM	WU25PD	11,30	W16
3849065	TDM1140UPM	WU25PD	11,40	W16
3849066	TDM1150UPM	WU25PD	11,50	W17
3849068	TDM1170UPM	WU25PD	11,70	W17
3849071	TDM1200UPM	WU25PD	12,00	W18
3849072	TDM1210UPM	WU25PD	12,10	W18
3849073	TDM1220UPM	WU25PD	12,20	W18
3850986	TDM1230UPM	WU25PD	12,30	W18
3849075	TDM1250UPM	WU25PD	12,50	W19
3849076	TDM1260UPM	WU25PD	12,60	W19
3850988	TDM1270UPM	WU25PD	12,70	W19
3849077	TDM1280UPM	WU25PD	12,80	W19
3849078	TDM1300UPM	WU25PD	13,00	W20
3850990	TDM1310UPM	WU25PD	13,10	W20
3849080	TDM1330UPM	WU25PD	13,30	W20
3849082	TDM1350UPM	WU25PD	13,50	W21
3849085	TDM1380UPM	WU25PD	13,80	W21
3849086	TDM1400UPM	WU25PD	14,00	W22
3849087	TDM1410UPM	WU25PD	14,10	W22
3849088	TDM1420UPM	WU25PD	14,20	W22
3849089	TDM1430UPM	WU25PD	14,30	W22
3849090	TDM1440UPM	WU25PD	14,40	W22
3849091	TDM1450UPM	WU25PD	14,50	W23
3849092	TDM1460UPM	WU25PD	14,60	W23
3849094	TDM1480UPM	WU25PD	14,80	W23
3849096	TDM1500UPM	WU25PD	15,00	W24
3849097	TDM1510UPM	WU25PD	15,10	W24
3849099	TDM1530UPM	WU25PD	15,30	W24
3849100	TDM1540UPM	WU25PD	15,40	W24
3849101	TDM1550UPM	WU25PD	15,50	W24
3849103	TDM1570UPM	WU25PD	15,70	W24
3849104	TDM1580UPM	WU25PD	15,80	W24
3849105	TDM1600UPM	WU25PD	16,00	W25
3849110	TDM1650UPM	WU25PD	16,50	W25
3849111	TDM1660UPM	WU25PD	16,60	W25
3849112	TDM1670UPM	WU25PD	16,70	W25
3849119	TDM1700UPM	WU25PD	17,00	W26

(tiếp)

(TOP DRILL M1 – tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 Đường kính (mm)	kích thước mặt tựa/ loại
<b>TOP DRILL M1 • UP(M) (tiếp)</b>				
3849121	TDM1720UPM	WU25PD	17,20	W26
3849193	TDM1740UPM	WU25PD	17,40	W26
3849194	TDM1750UPM	WU25PD	17,50	W26
3849196	TDM1770UPM	WU25PD	17,70	W26
3849199	TDM1800UPM	WU25PD	18,00	W27
3849204	TDM1850UPM	WU25PD	18,50	W27
3849208	TDM1890UPM	WU25PD	18,90	W27
3849209	TDM1900UPM	WU25PD	19,00	W28
3849211	TDM1920UPM	WU25PD	19,20	W28
3849214	TDM1950UPM	WU25PD	19,50	W28
3849217	TDM1980UPM	WU25PD	19,80	W28
3849219	TDM2000UPM	WU25PD	20,00	W29
3849220	TDM2010UPM	WU25PD	20,10	W29
3849221	TDM2020UPM	WU25PD	20,20	W29
3851017	TDM2024UPM	WU25PD	20,24	W29
3849222	TDM2030UPM	WU25PD	20,30	W29
3849223	TDM2040UPM	WU25PD	20,40	W29
3849224	TDM2050UPM	WU25PD	20,50	W29
3849226	TDM2070UPM	WU25PD	20,70	W29
3849227	TDM2080UPM	WU25PD	20,80	W29
3849228	TDM2090UPM	WU25PD	20,90	W29
3849229	TDM2099UPM	WU25PD	20,99	W29
4003225	TDM2100UPM	WU25PD	21,00	W30
4003203	TDM2144UPM	WU25PD	21,44	W30
3969291	TDM2150UPM	WU25PD	21,50	W30
4003226	TDM2200UPM	WU25PD	22,00	W31
4003204	TDM2223UPM	WU25PD	22,23	W31
4003205	TDM2245UPM	WU25PD	22,45	W31
4003227	TDM2250UPM	WU25PD	22,50	W31
4003228	TDM2300UPM	WU25PD	23,00	W32
4003229	TDM2350UPM	WU25PD	23,50	W32
4003206	TDM2381UPM	WU25PD	23,81	W32
4003230	TDM2400UPM	WU25PD	24,00	W33
4003231	TDM2450UPM	WU25PD	24,50	W33
4003207	TDM2461UPM	WU25PD	24,61	W33
4003232	TDM2500UPM	WU25PD	25,00	W34
4003208	TDM2540UPM	WU25PD	25,40	W34
4002444	TDM2550UPM	WU25PD	25,50	W34
4003209	TDM2568UPM	WU25PD	25,68	W34
4003210	TDM2581UPM	WU25PD	25,81	W34
3992013	TDM2599UPM	WU25PD	25,99	W34

# TDMX

Top Drill™ mô-đun X



Sự ổn định và độ tin cậy cùng kết hợp vào một hệ thống khoan mô-đun.

WIDIA™ TOP DRILL™ mô-đun X (TDMX) là lựa chọn tối ưu cho các ứng dụng khoan yêu cầu cao khi cần sự ổn định và độ tin cậy.

## Nền tảng

Thân lưỡi cắt tiêu chuẩn 3 x D, 5 x D và độ dài 8 x D.

Đường kính mảnh chip từ 16mm đến 40mm.

Một hình học và Cấp độ cho các ứng dụng thép và gang.

## Dễ sử dụng

Thiết kế kẹp trước. Không cần tháo rời thân khỏi vòng kẹp để thay mảnh chip.

Logic đặt tên mảnh chip để hiểu giúp dễ xác định nhóm vật liệu mục tiêu.

## Tăng độ ổn định và hiệu suất

Mặt tựa hốc với thiết kế kỹ thuật chất lượng cao đảm bảo độ ổn định tối đa, ngay cả trong các ứng dụng khó như lỗ chéo, lỗ vào/lỗ ra nghiêng và các vết cắt gián đoạn.

Phù hợp với tốc độ bước tiến cao.

Cán mặt bích cho độ cứng cao hơn.

Me mài nhẵn để cải thiện thoát phoi.

Cấp độ WP40PD mới hoàn toàn kéo dài tuổi thọ dụng cụ trong các ứng dụng thép và gang.



# TDMX — TOP DRILL™ mô-đun X

Khoan mô-đun cực kỳ ổn định với đường kính lên đến 40mm

- Mảnh chip tăng độ ổn định nhờ mặt tựa hốc với thiết kế kỹ thuật chất lượng cao.
- Kẹp phía trước giúp thay mảnh chip dễ dàng, mà không cần tháo vòng kẹp khởi trực chính của máy.
- Đường kính từ 16mm đến 40mm.
- Tỷ số L/D 3 x D, 5 x D và 8 x D.



Một hình học bao gồm hai nhóm vật liệu trong khoan mô-đun.

PK



P K

Lựa chọn hàng đầu cho  
khoan thép và gang.

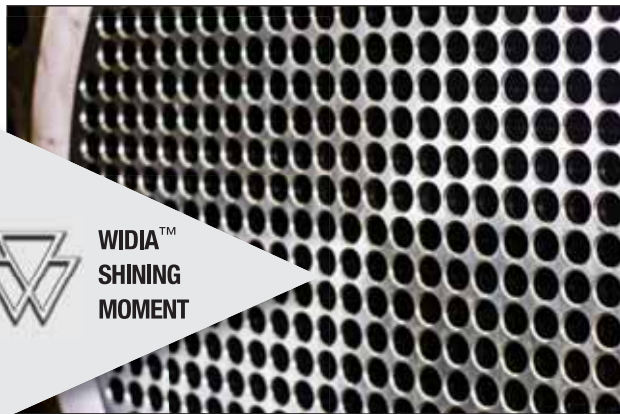
# TDMX — TOP DRILL™ mô-đun X

Khoan mô-đun cực kỳ ổn định với đường kính lên đến 40mm

## TDMX — Khoan chùm ống

**P** Thép

Vật liệu: Fe510/1.0553/A441  
Điều kiện: bề mặt gỗ ghẻ



Thông số kỹ thuật	Đối thủ	WIDIA
Đường kính (mm)	25,6	25,6
Cấp độ	—	WP40PD
Hình học	—	PK
Vc (m/min)	100	100
n (rev/min)	1,247	1,247
f (mm/rev)	0,33	0,35
Vf (mm/min)	400	437
LOC (mm)	50	50
Dung dịch tưới nguội	Nhũ tương bên trong	Nhũ tương bên trong
Tuổi thọ dụng cụ (m)	30	48



## ▼ Thân TDMX — Các chi tiết kỹ thuật

### Mặt tựa hốc

Thiết kế mặt tựa hốc cực ổn định đáp ứng các yêu cầu về độ ổn định của các ứng dụng yêu cầu cao.

**Máng dẫn dung dịch tưới nguội**  
Đường thoát máng dẫn dung dịch tưới nguội ngay sau cạnh cắt.

### Viên

Xéc măng viên trên toàn bộ chiều dài thân đảm bảo độ thẳng và tăng chất lượng lỗ.

**Me mài nhẵn**  
Thoát phoi dễ dàng.

### Kẹp phía trước

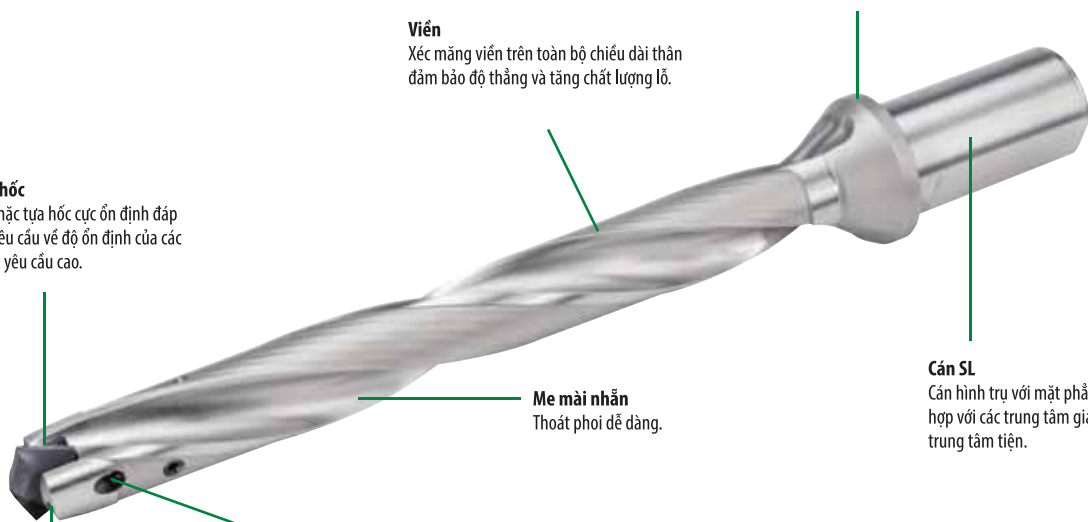
Hai ốc tiêu chuẩn để kẹp và tháo kẹp mảnh chip mà không phải tháo dụng cụ khỏi vòng kẹp.

### Cán mặt bích

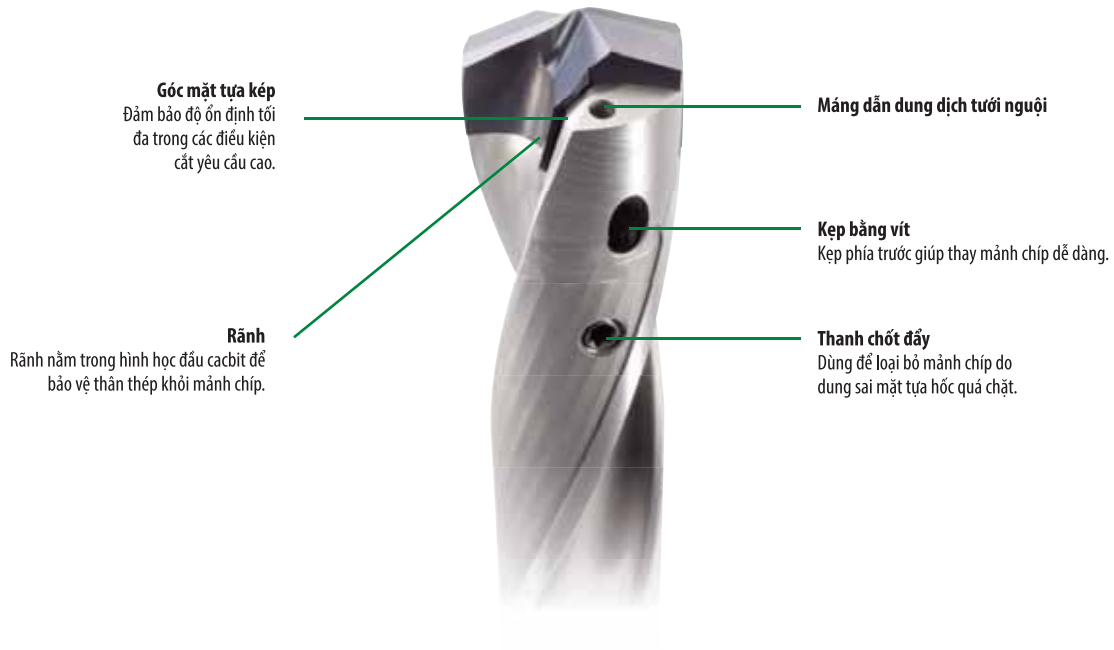
Tăng độ ổn định tổng thể của khoan, đặc biệt trong các ứng dụng khoan sâu.

### Cán SL

Cán hình trụ với mặt phẳng; phù hợp với các trung tâm gia công và trung tâm tiện.

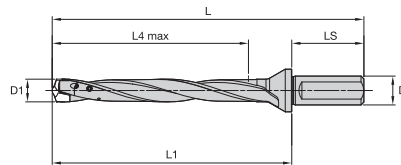


### ▼ Mặt tựa hốc TDMX — Các chi tiết kỹ thuật

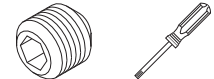


# TDMX — TOP DRILL™ mô-đun X

Hệ thống khoan mô-đun • TDMX



## ▼ TOP DRILL™ mô-đun X • 3 x D / 5 x D / 8 x D • Cán khóa biên • Thông số



3 x D		5 x D		8 x D		D1			Kẹp bảng vít	Chia vận
Mã đặt hàng	Mã catalog	Mã đặt hàng	Mã catalog	Mã đặt hàng	Mã catalog	SSC	min	max		
6572091	TDMX160R3SL20M	6572125	TDMX160R5SL20M	6572155	TDMX160R8SL20M	A	16,000	16,999	193.537	12148086600
6572092	TDMX170R3SL20M	6572126	TDMX170R5SL20M	6572156	TDMX170R8SL20M	B	17,000	17,999	193.537	12148086600
6572093	TDMX180R3SL25M	6572127	TDMX180R5SL25M	6572157	TDMX180R8SL25M	C	18,000	18,999	193.537	12148086600
6572094	TDMX190R3SL25M	6572128	TDMX190R5SL25M	6572158	TDMX190R8SL25M	D	19,000	19,999	193.537	12148086600
6572096	TDMX200R3SL25M	6572129	TDMX200R5SL25M	6572159	TDMX200R8SL25M	E	20,000	20,999	193.523	170.0240
6572097	TDMX210R3SL25M	6572130	TDMX210R5SL25M	6572160	TDMX210R8SL25M	F	21,000	21,999	193.523	170.0240
6572098	TDMX220R3SL25M	6572141	TDMX220R5SL25M	6572171	TDMX220R8SL25M	G	22,000	22,999	193.523	170.0240
6572099	TDMX230R3SL25M	6572142	TDMX230R5SL25M	6572172	TDMX230R8SL25M	H	23,000	23,999	193.523	170.0240
6572100	TDMX240R3SL32M	6572143	TDMX240R5SL32M	6572173	TDMX240R8SL32M	I	24,000	24,999	193.524	12148082400
6572101	TDMX250R3SL32M	6572144	TDMX250R5SL32M	6572174	TDMX250R8SL32M	J	25,000	25,999	193.524	12148082400
6572102	TDMX260R3SL32M	6572145	TDMX260R5SL32M	6572175	TDMX260R8SL32M	K	26,000	26,999	193.524	12148082400
6572104	TDMX270R3SL32M	6572146	TDMX270R5SL32M	6572176	TDMX270R8SL32M	L	27,000	27,999	193.524	12148082400
6572105	TDMX280R3SL32M	6572147	TDMX280R5SL32M	6572177	TDMX280R8SL32M	M	28,000	28,999	193.525	TT15
6572106	TDMX290R3SL32M	6572148	TDMX290R5SL32M	6572178	TDMX290R8SL32M	N	29,000	29,999	193.525	TT15
6572107	TDMX300R3SL32M	6572149	TDMX300R5SL32M	6572179	TDMX300R8SL32M	O	30,000	30,999	193.525	TT15
6572108	TDMX310R3SL32M	6572150	TDMX310R5SL32M	6572180	TDMX310R8SL32M	P	31,000	31,999	193.525	TT15
6572109	TDMX320R3SL40M	6572151	TDMX320R5SL40M	6572181	TDMX320R8SL40M	Q	32,000	33,999	193.525	TT15
6572110	TDMX340R3SL40M	6572152	TDMX340R5SL40M	6572182	TDMX340R8SL40M	R	34,000	35,999	193.525	TT15
6572121	TDMX360R3SL40M	6572153	TDMX360R5SL40M	6572183	TDMX360R8SL40M	S	36,000	37,999	193.585	TT15
6572122	TDMX380R3SL40M	6572154	TDMX380R5SL40M	6572184	TDMX380R8SL40M	T	38,000	40,000	193.585	TT15

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên mảnh chip.

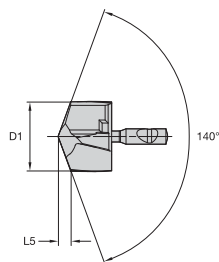
## ▼ Kích thước

SSC	mm Ø			NGẮN ~3 x D				DÀI ~5 x D				SIÊU DÀI ~8 x D				
	D1 min	D1 max	LS	D	LATTH	L	L1	L4 max	LATTH	L	L1	L4 max	LATTH	L	L1	L4 max
A	16,000	16,999	50	20	68,8	131	81	51	102,8	165	115	85	153,8	216	166	136
B	17,000	17,999	50	20	73,8	136	86	54	109,8	172	122	90	163,8	226	176	144
C	18,000	18,999	56	25	76,7	146	90	57	114,7	184	128	95	171,7	241	185	152
D	19,000	19,999	56	25	81,7	151	95	60	121,7	191	135	100	181,7	251	195	160
E	20,000	20,999	56	25	84,6	155	99	63	126,6	197	141	105	189,6	260	204	168
F	21,000	21,999	56	25	89,6	160	104	66	133,6	204	148	110	199,6	270	214	176
G	22,000	22,999	56	25	92,5	164	108	69	138,5	210	154	115	207,5	279	223	184
H	23,000	23,999	56	25	97,5	169	113	72	145,5	217	161	120	217,5	289	233	192
I	24,000	24,999	60	32	100,4	177	117	75	150,4	227	167	125	225,4	302	242	200
J	25,000	25,999	60	32	105,4	182	122	78	157,4	234	174	130	235,4	312	252	208
K	26,000	26,999	60	32	108,3	186	126	81	162,3	240	180	135	243,3	321	261	216
L	27,000	27,999	60	32	113,3	191	131	84	169,3	247	187	140	253,3	331	271	224
M	28,000	28,999	60	32	116,2	195	135	87	174,2	253	193	145	261,2	340	280	232
N	29,000	29,999	60	32	121,2	200	140	90	181,2	260	200	150	271,2	350	290	240
O	30,000	30,999	60	32	124,1	204	144	93	186,1	266	206	155	279,1	359	299	248
P	31,000	31,999	60	32	129,1	209	149	96	193,1	273	213	160	289,1	369	309	256
Q	32,000	33,999	70	40	136,0	228	158	102	204,0	296	226	170	306,0	398	328	272
R	34,000	35,999	70	40	145,0	237	167	108	217,0	309	239	180	325,0	417	347	288
S	36,000	37,999	70	40	151,8	246	176	114	227,8	322	252	190	341,8	436	366	304
T	38,000	40,000	70	40	160,8	255	185	120	240,8	335	265	200	360,8	455	385	320

### ▼ TOP DRILL™ mô-đun X • PK(M)



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



Lớp WP40PD  
TiAlN

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	L5	SSC
6568446	TDMX16000PKM	16,00	3,21	A
6568447	TDMX16200PKM	16,20	3,25	A
6568448	TDMX16281PKM	16,28	3,26	A
6568449	TDMX16500PKM	16,50	3,30	A
6568450	TDMX16667PKM	16,67	3,33	A
6568461	TDMX17000PKM	17,00	3,39	B
6568462	TDMX17064PKM	17,06	3,41	B
6568464	TDMX17463PKM	17,46	3,48	B
6568465	TDMX17500PKM	17,50	3,49	B
6568467	TDMX17600PKM	17,60	3,50	B
6568471	TDMX17800PKM	17,80	3,54	B
6568472	TDMX17859PKM	17,86	3,55	B
6568473	TDMX18000PKM	18,00	3,58	C
6568474	TDMX18255PKM	18,26	3,64	C
6568475	TDMX18500PKM	18,50	3,68	C
6568476	TDMX18651PKM	18,65	3,71	C
6568477	TDMX18800PKM	18,80	3,74	C
6568478	TDMX19000PKM	19,00	3,78	D
6568479	TDMX19050PKM	19,05	3,78	D
6568480	TDMX19200PKM	19,20	3,81	D
6568481	TDMX19270PKM	19,27	3,82	D
6568482	TDMX19450PKM	19,45	3,86	D
6568483	TDMX19500PKM	19,50	3,87	D
6568484	TDMX19700PKM	19,70	3,90	D
6568485	TDMX19840PKM	19,84	3,93	D
6568813	TDMX20000PKM	20,00	3,97	E
6568814	TDMX20100PKM	20,10	3,99	E
6568815	TDMX20200PKM	20,20	4,01	E
6568816	TDMX20239PKM	20,24	4,02	E
6568817	TDMX20300PKM	20,30	4,03	E
6568818	TDMX20400PKM	20,40	4,05	E
6568819	TDMX20500PKM	20,50	4,06	E
6568820	TDMX20600PKM	20,60	4,08	E
6568841	TDMX20650PKM	20,65	4,09	E
6568842	TDMX20700PKM	20,70	4,10	E
6568843	TDMX20800PKM	20,80	4,12	E
6568844	TDMX20900PKM	20,90	4,14	E
6568845	TDMX21000PKM	21,00	4,16	F
6568846	TDMX21430PKM	21,43	4,23	F
6568847	TDMX21500PKM	21,50	4,25	F
6568848	TDMX22000PKM	22,00	4,35	G
6568849	TDMX22225PKM	22,23	4,39	G
6568850	TDMX22450PKM	22,45	4,44	G
6568851	TDMX22500PKM	22,50	4,44	G
6568852	TDMX23000PKM	23,00	4,54	H
6568853	TDMX23500PKM	23,50	4,63	H
6568854	TDMX23813PKM	23,81	4,68	H
6568856	TDMX24000PKM	24,00	4,73	I
6568857	TDMX24500PKM	24,50	4,82	I
6568858	TDMX24605PKM	24,61	4,84	I
6568859	TDMX25000PKM	25,00	4,91	J
6568860	TDMX25400PKM	25,40	4,99	J
6568861	TDMX25500PKM	25,50	5,01	J
6568862	TDMX25670PKM	25,67	5,04	J
6568863	TDMX25700PKM	25,70	5,04	J
6568864	TDMX25760PKM	25,76	5,05	J

(tiếp)

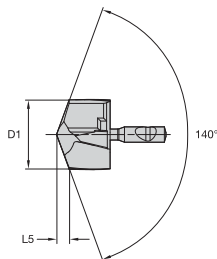
# TDMX — TOP DRILL™ mô-đun X

Hệ thống khoan mô-đun • TDMX

(TOP DRILL mô-đun X • PK(M) — tiếp)



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế



Lớp WP40PD  
TiAlN

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	L5	SSC
6568865	TDMX25796PKM	25,80	5,06	J
6568866	TDMX26000PKM	26,00	5,11	K
6568867	TDMX26192PKM	26,19	5,15	K
6568868	TDMX26400PKM	26,40	5,18	K
6568869	TDMX26500PKM	26,50	5,20	K
6568870	TDMX26589PKM	26,59	5,22	K
6568871	TDMX27000PKM	27,00	5,29	L
6568872	TDMX27500PKM	27,50	5,38	L
6568873	TDMX27780PKM	27,78	5,43	L
6568874	TDMX28000PKM	28,00	5,49	M
6568875	TDMX28176PKM	28,18	5,52	M
6568876	TDMX28500PKM	28,50	5,58	M
6568877	TDMX28575PKM	28,58	5,59	M
6568878	TDMX29000PKM	29,00	5,67	N
6568879	TDMX29367PKM	29,37	5,74	N
6568880	TDMX29500PKM	29,50	5,76	N
6568891	TDMX29764PKM	29,76	5,81	N
6568892	TDMX30000PKM	30,00	5,87	O
6568893	TDMX30163PKM	30,16	5,90	O
6568896	TDMX30500PKM	30,50	5,96	O
6568897	TDMX30955PKM	30,96	6,04	O
6568898	TDMX31000PKM	31,00	6,05	P
6568899	TDMX31500PKM	31,50	6,14	P
6568900	TDMX31750PKM	31,75	6,18	P
6568901	TDMX32000PKM	32,00	6,25	Q
6568902	TDMX32500PKM	32,50	6,34	Q
6568903	TDMX33000PKM	33,00	6,43	Q
6568904	TDMX33338PKM	33,34	6,49	Q
6568905	TDMX34000PKM	34,00	6,61	R
6568906	TDMX34130PKM	34,13	6,64	R
6568907	TDMX34925PKM	34,93	6,78	R
6568908	TDMX35000PKM	35,00	6,79	R
6568909	TDMX35500PKM	35,50	6,89	R
6568910	TDMX36000PKM	36,00	7,00	S
6568911	TDMX36500PKM	36,50	7,09	S
6568912	TDMX37000PKM	37,00	7,18	S
6568913	TDMX37500PKM	37,50	7,27	S
6568914	TDMX38000PKM	38,00	7,36	T
6568915	TDMX38100PKM	38,10	7,38	T
6568916	TDMX38500PKM	38,50	7,46	T
6568917	TDMX39000PKM	39,00	7,55	T
6568918	TDMX39289PKM	39,29	7,60	T
6568919	TDMX39500PKM	39,50	7,64	T
6568920	TDMX40000PKM	40,00	7,73	T

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên cán dao tiện ngoài.



Dung sai  
mét

D1	dung sai k8
8-10	0,000/+0,022
>10-17	0,000/+0,027
>17-18	0,000/+0,027
>18-21	0,000/+0,033

# TDMX — TOP DRILL™ mô-đun X

Hệ thống khoan mô-đun • TDMX

▼ TOP DRILL mô-đun X • PK(M) • WP40PD • Biểu đồ tốc độ và bước tiến • Mét

Nhóm vật liệu	 Tốc độ cắt—vc Phạm vi — m/min			 Tốc độ bước tiến đề xuất (f) bằng đường kính						
	min	Giá trị bắt đầu	max	Đường kính dụng cụ (mm)	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	
	P	1	90	125	170	mm/r	0,19–0,45	0,25–0,48	0,25–0,52	0,28–0,57
2		105	140	180	mm/r	0,23–0,46	0,28–0,50	0,30–0,52	0,33–0,57	0,35–0,60
3		50	75	100	mm/r	0,23–0,46	0,28–0,50	0,30–0,52	0,33–0,57	0,35–0,60
4		50	75	100	mm/r	0,19–0,45	0,22–0,48	0,25–0,50	0,28–0,55	0,29–0,58
5		50	65	80	mm/r	0,16–0,32	0,18–0,36	0,22–0,42	0,24–0,46	0,25–0,48
6		50	65	80	mm/r	0,16–0,32	0,18–0,36	0,22–0,42	0,24–0,46	0,25–0,48
M	1	40	80	110	mm/r	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
	2	35	55	75	mm/r	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
	3	20	35	50	mm/r	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
K	1	60	95	170	mm/r	0,25–0,48	0,28–0,52	0,32–0,56	0,35–0,62	0,37–0,65
	2	60	75	90	mm/r	0,25–0,48	0,28–0,52	0,32–0,56	0,35–0,62	0,37–0,65
	3	40	65	90	mm/r	0,21–0,44	0,23–0,48	0,25–0,50	0,28–0,55	0,29–0,58

LƯU Ý: Khuyến nghị tuổi nguội xuyên cho các ứng dụng lớn hơn 3 x D.  
 Nhóm vật liệu M được khuyến nghị cho các ứng dụng thứ cấp.



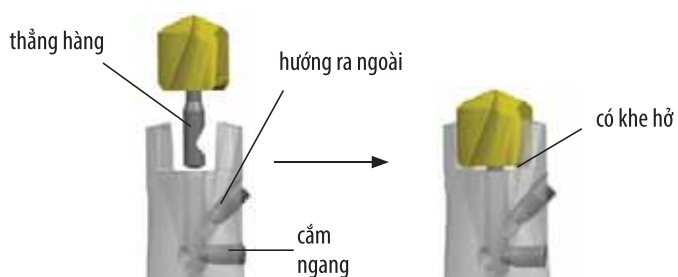
# TDMX — TOP DRILL™ mô-đun X

Hệ thống khoan mô-đun • TDMX

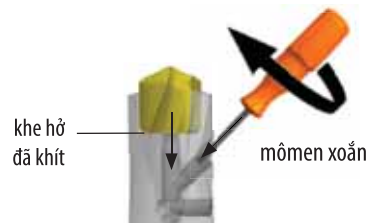
## Hướng dẫn lắp và tháo lắp

### ▼ Lắp

#### 1 Vị trí mảnh chip



#### 2 Kẹp mảnh chip



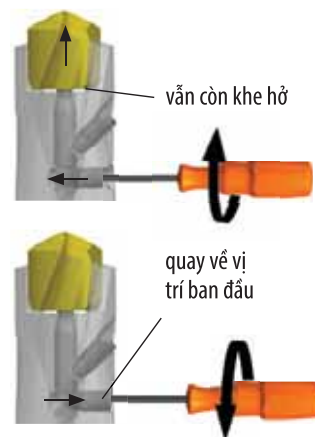
Đường kính khoan	Mômen xoắn
ø 16–19,999mm	1,5 Nm
ø 20–23,999mm	2,1 Nm
ø 24–27,999mm	3,0 Nm
ø 28–40,000mm	4,5 Nm

### ▼ Tháo

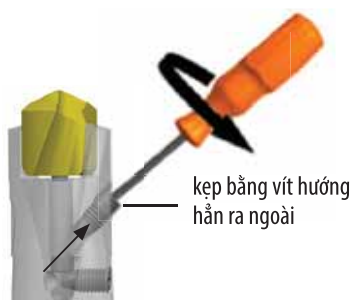
#### 1 Nới kẹp bằng vít



#### 2 Kéo mảnh chip ra



#### 3 Nới thêm kẹp bằng vít

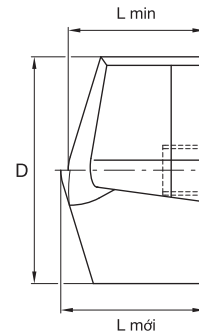
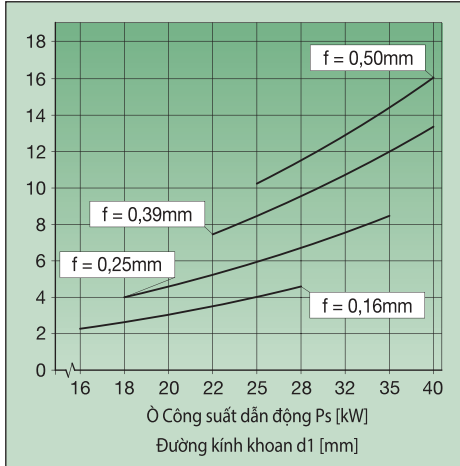


#### 4 Tháo mảnh chip

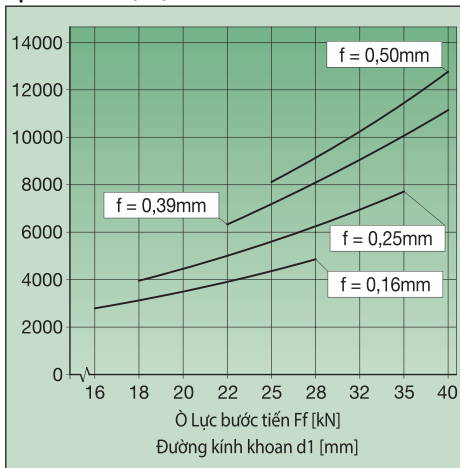


### Lưu ý về ứng dụng TDMX • Yêu cầu về công suất và dung dịch tưới nguội

#### Công suất dẫn động (kW)



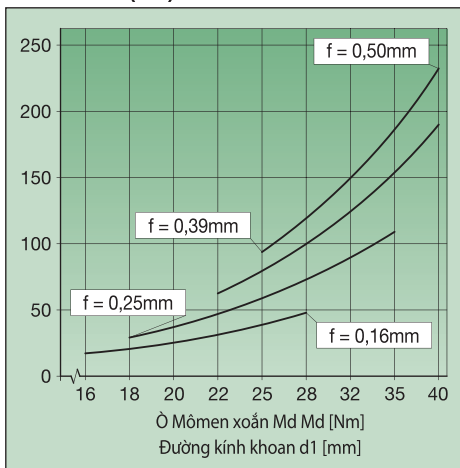
#### Lực bước tiến (kN)



#### Khuyến nghị áp lực tưới nguội như sau:

chiều dài khoan tương đối	áp lực tưới nguội
1-3 x D	8 bars
5 x D	12 bars
7 x D	20 bars
10 x D	30 bars

#### Mômen xoắn (Nm)



SSC	Đường kính phạm vi D (mm)	L min. (mm)	L mới (mm)
A	16-16,999	11,2	12,5
B	17-17,999	11,2	12,5
C	18-18,999	12,2	13,6
D	19-19,999	12,2	13,6
E	20-20,999	13,2	14,7
F	21-21,999	13,2	14,7
G	22-22,999	14,2	15,8
H	23-23,999	14,2	15,8
I	24-24,999	15,2	16,9
J	25-25,999	15,2	16,9
K	26-26,999	16,2	18
L	27-27,999	16,2	18
M	28-28,999	17,2	19,1
N	29-29,999	17,2	19,1
O	30-30,999	18,2	20,2
P	31-31,999	18,2	20,2
Q	32-33,999	20,1	22,3
R	34-35,999	20,1	22,3
S	36-37,999	22,1	24,5
T	38-40	22,1	24,5

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên màn hình chip.

LƯU Ý: Các sơ đồ trên được sử dụng để xác định công suất dẫn động, lực bước tiến và mô-men xoắn. Dựa trên thông số đo lực cắt trong thép cường lực ở Cgr. 6. Độ bền kéo:  $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$ . Tốc độ cắt cơ sở là:  $v_c = 80 \text{ m/min}$ .

# Top Cut 4™

Khoan đầu chỉ mục thế hệ tiếp theo



WIDIA™ Top Cut 4™ (TC4) là danh mục đa dạng dành cho khách hàng đang tìm kiếm nền tảng khoan với chỉ mục linh hoạt.

## Một nền tảng toàn diện

Phạm vi đường kính tiêu chuẩn từ 12–68mm trong 2 x D, 3 x D, 4 x D và 5 x D.

Bốn cạnh dao thực tế trên mỗi mảnh chip cho toàn bộ nền tảng.

Tám kích thước mảnh chip phù hợp với toàn bộ phạm vi đường kính.

## Dễ sử dụng

Không có rủi ro lẫn mảnh chip trong và ngoài do khác biệt rõ ràng.

Dễ thay đổi mảnh chip, hình học và Cấp độ được khắc laser.

Hướng dẫn đặt tên dễ sử dụng, giúp tránh lỗi thứ tự cho thân dụng cụ và lựa chọn mảnh chip liên quan.

## Vô cùng linh hoạt

Khả năng ứng dụng rộng rãi, bao gồm các lỗ xuyên và chéo, lỗ vào và lỗ ra nghiêng, góc 45 độ, nửa hình trụ, lôm hoặc khoan xích.

Đa dạng về hình học và lớp phủ.



- 2x bốn góc cắt chính xác.
- Tiềm định hình góc cắt của mảnh chip trung tâm và ngoại vi hoạt động cùng nhau, tạo ra độ ổn định cao cho mũi khoan, chống trượt ngay cả trên các bề mặt không bằng phẳng.
- Thiết kế đối xứng chữ X giúp điều chỉnh kích thước đường kính khi gia công tiện và tối ưu hóa dung sai trên các trung tâm tiện.
- Phù hợp khi cần cân nhắc về tốc độ và tính kinh tế.
- Bốn Cấp độ giúp nâng cao tuổi thọ dụng cụ ở tốc độ cao:
  - Cấp độ WU25CH cho bóc tách vật liệu tốc độ bóc tách vật liệu cao nhất trong số các ứng dụng chung.
  - Cấp độ WU40PH cho nhu cầu độ bền cao.
  - Cấp độ WPK10CH cho các ứng dụng tốc độ cao.
  - Cấp độ WN10PH dành riêng cho nhôm và các vật liệu kim loại màu khác.



### Lỗ thoát mạt phoi

Lỗ thoát mạt phoi dốc hơn để giảm chiều dài tổng thể và tăng độ cứng.

### Máng dẫn dung dịch tưới nguội

Lỗ tưới nguội tăng cường để bôi trơn thêm các góc cắt.

### Vị trí mảnh chip

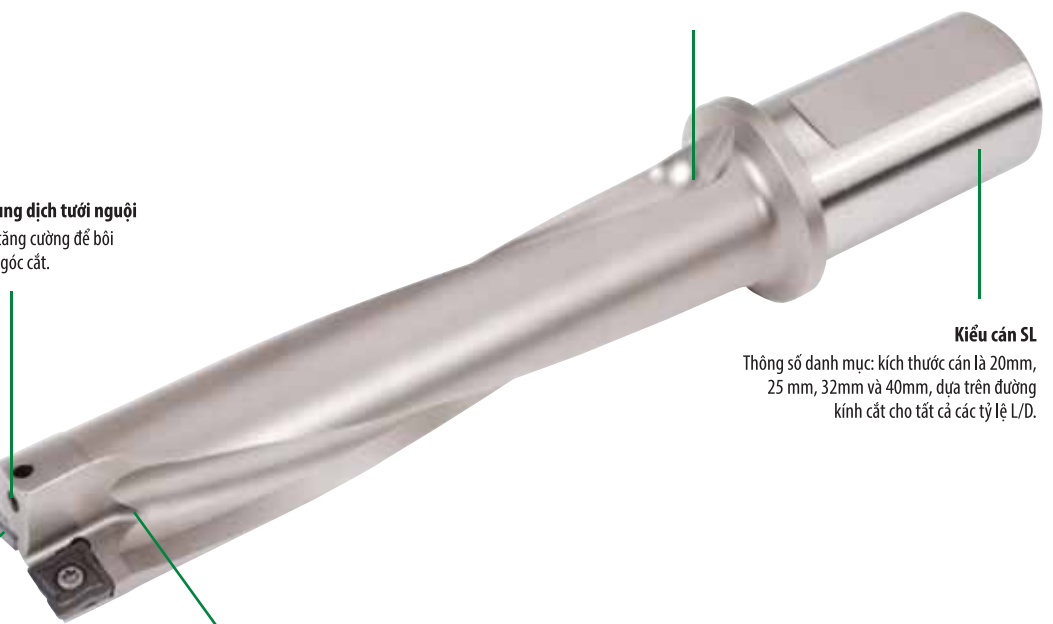
Tối ưu hóa vị trí mảnh chip cho độ ổn định tối đa của khoan, dung sai lỗ và chất lượng bề mặt, nhất là trong các ứng dụng khoan sâu.

### Rãnh

Cải thiện thiết kế rãnh trên cả hai mặt tựa hốc của mảnh chip để thoát phoi tốt hơn.

### Kiểu cán SL

Thông số danh mục: kích thước cán là 20mm, 25mm, 32mm và 40mm, dựa trên đường kính cắt cho tất cả các tỷ lệ L/D.



## Top Cut 4 Mở rộng mảnh chip — Vật liệu mảnh chip dài — Vật liệu kim loại màu.

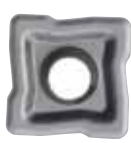
-V34



**P K**

Lựa chọn hàng đầu cho gia công thép, gang và vật liệu mảnh chip ngắn. Phù hợp với các điều kiện cắt yêu cầu cao.

-V36



**P M K**

Lựa chọn hàng đầu cho thép không gỉ. Thích hợp cho khoan sâu và yêu cầu tiêu thụ điện năng thấp.



-V36 WN10PH



**N**

Lựa chọn hàng đầu cho vật liệu kim loại màu.



-V38



**P M S**

Lý tưởng cho vật liệu phoi dài.

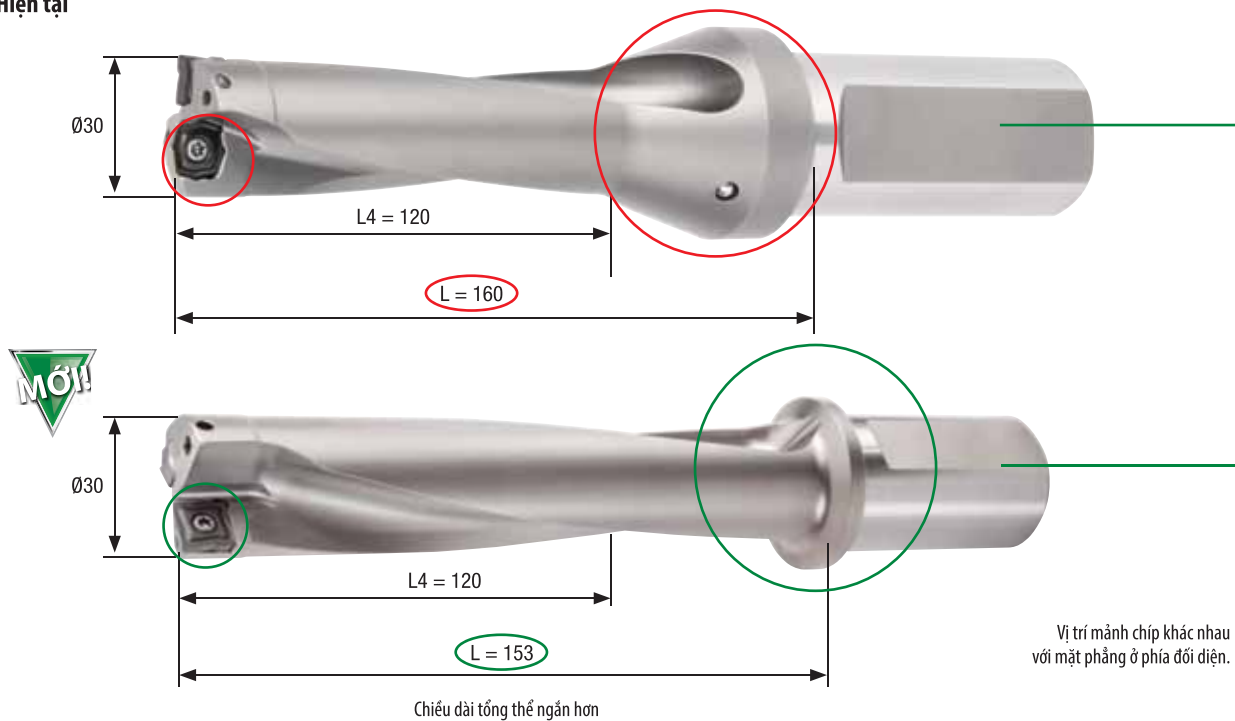
# Top Cut 4™

Hệ thống khoan thiết lập chỉ mục thể mới

## Top Cut 4™ nâng cấp thân

Ví dụ về đường kính 30mm, 4 x D

Hiện tại



### Rãnh

Tối ưu rãnh để cải thiện dòng phoi và vị trí mặt tựa hốc của mảnh chip chính xác hơn.



### -V36 WN10PH cho vật liệu kim loại màu.

#### Năng suất

- Sự kết hợp hoàn hảo giữa chế tạo cạnh dao và Cấp độ cho gia công nhôm.
- Lớp phủ nền TiB<sub>2</sub> dành riêng cho vật liệu kim loại màu.
- Kiểm soát phoi tối ưu và không có cạnh tích hợp, ngay cả trong nhôm mềm.

#### Hiệu quả

- Tốc độ cắt cao nhờ lớp phủ TiB<sub>2</sub> tiên tiến nhất.
- Hình học Cấp độ WN10PH có sẵn với các mảnh chip bên trong cũng như bên ngoài.
- Chất lượng lỗ nhìn chung tốt hơn (bề mặt và kích thước) nhờ kết hợp chế tạo cạnh và lớp phủ khi so sánh với mảnh chip vạn năng tiêu chuẩn.
- Tuổi thọ dụng cụ dài và dễ dự đoán hơn, giúp tránh tạo ra các góc phụ thuộc.

#### Chi tiết kỹ thuật

- Mảnh chip PSTS.
- Góc cắt dương và sắc.
- Lựa chọn hàng đầu dành riêng cho nhôm và các vật liệu kim loại màu khác.
- Mảnh chip ngoại vi với xéc măng wiper.



### Top Cut 4 mảnh chip mở rộng — Vật liệu kim loại màu.

-V36 WN10PH



Lựa chọn hàng đầu cho các vật liệu kim loại màu.

### Chất lượng lỗ — Bề mặt tinh

Đường kính: lỗ 30mm 4 x D  
Vật liệu: GAISI 7 Mg

-V36 WN10PH



Hình học và Cấp độ đa năng tiêu chuẩn.



# Top Cut 4™

Hình học và Cấp độ mở rộng tăng cường tính linh hoạt

## -Bề phoi V38

### Năng suất

- Loại bỏ tắc nghẽn trên dụng cụ trong quá trình khoan vật liệu phoi dài.
- Cải thiện đáng kể sự hình thành phoi để đảm bảo dòng phoi trơn tru.
- Quá trình gia công không bị dừng do thoát phoi trên thép carbon thấp, thép không gỉ và titan - độ tin cậy của quá trình cao.



### Hiệu quả

- Tốc độ bước tiến lớn hơn so với hình học -V36 khi áp dụng cho thép carbon thấp và thép không gỉ.
- Hình học -V38 có sẵn với các mảnh chip bên trong cũng như bên ngoài.
- Chất lượng lỗ chung tổng thể tốt hơn (bề mặt và kích thước) nhờ dòng phoi được cải thiện:
  - Không trượt khỏi thân công cụ dẫn đến sai lệch trong kích thước lỗ.
  - Phoi không tiếp xúc với bề mặt lỗ để tạo ra bề mặt xấu.

### Chi tiết kỹ thuật

- Mảnh chip PSTS.
- Hình học cạnh đặc biệt cho việc bề phoi hiệu quả hơn.
- Lựa chọn hàng đầu cho thép carbon thấp, thép không gỉ và siêu hợp kim.
- Mảnh chip ngoại vi với xéc măng wiper.



### Các ứng dụng bề phoi-V38

Hình học -V38 mới là lựa chọn hàng đầu khi:

- Ứng dụng khoan với phần thân và mảnh chip nền tảng Top Cut 4™ được phù hợp với:
  - Thép carbon thấp (điển hình là P0 và P1).
  - Thép không gỉ, như AISI304, AISI316 và các vật liệu tương tự.
  - Các hợp kim Titan, như Cấp độ 2 và Cấp độ 5.
- Có vấn đề về tắc nghẽn trên thân dụng cụ.
- Rung tạo ra do dòng phoi xấu. Phoi có thể thoát khỏi lỗ và tạo ra tiếng ồn lớn trong quá trình gia công.
- Chất lượng bề mặt xấu do phoi tiếp xúc với lỗ.
- Kích thước lỗ lớn hơn. Dòng phoi xấu có thể khiến dụng cụ trơn trượt.
- Tiêu thụ điện năng thấp hơn và mô-men xoắn ít hơn là điều cần thiết.



### Mảnh chip mở rộng Top Cut 4 — Vật liệu mảnh chip dài.

-V38

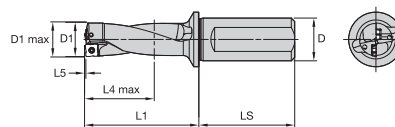


P M S

Lý tưởng cho vật liệu phoi dài.



### ▼ Khoan Top Cut 4 • Thông số • 2 x D • Cán SLR



Để biết thêm thông tin về L5, tham khảo bảng ở trang 263.

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi
5537778	TCF120R2SLR20MA	12,00	12,50	20	43,4	24,4	0,43	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537779	TCF125R2SLR20MA	12,50	13,00	20	44,5	25,5	0,45	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537860	TCF127R2SLR20MA	12,70	13,20	20	45,9	25,9	0,46	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537861	TCF130R2SLR20MA	13,00	13,50	20	46,5	26,5	0,47	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537862	TCF135R2SLR20MA	13,50	14,00	20	48,5	27,5	0,48	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577828	TCF140R2SLR25MB	14,00	14,50	25	48,5	28,5	0,49	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577829	TCF145R2SLR25MB	14,50	15,00	25	49,5	29,5	0,52	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577920	TCF150R2SLR25MB	15,00	15,50	25	51,5	30,5	0,55	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577921	TCF155R2SLR25MB	15,50	16,00	25	53,6	31,6	0,56	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577922	TCF160R2SLR25MB	16,00	16,50	25	54,6	32,6	0,58	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577923	TCF165R2SLR25MB	16,50	17,00	25	56,6	33,6	0,60	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577924	TCF170R2SLR25MB	17,00	17,50	25	57,6	34,6	0,61	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577925	TCF175R2SLR25MB	17,50	18,00	25	59,6	35,6	0,63	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577926	TCF180R2SLR25MB	18,00	18,50	25	60,6	36,6	0,64	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577927	TCF185R2SLR25MB	18,50	19,00	25	62,7	37,7	0,65	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578820	TCF190R2SLR25MC	19,00	19,50	25	63,7	38,7	0,68	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578821	TCF195R2SLR25MC	19,50	20,00	25	65,7	39,7	0,71	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578822	TCF200R2SLR25MC	20,00	20,50	25	66,7	40,7	0,72	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578823	TCF205R2SLR25MC	20,50	21,00	25	68,7	41,7	0,74	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578824	TCF210R2SLR25MC	21,00	21,50	25	70,8	42,8	0,75	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578825	TCF220R2SLR25MC	22,00	22,50	25	73,8	44,8	0,78	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578826	TCF225R2SLR25MC	22,50	23,00	25	74,8	45,8	0,79	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578827	TCF230R2SLR25MC	23,00	23,50	25	76,8	46,8	0,80	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537167	TCF240R2SLR25MD	24,00	25,00	25	76,9	48,9	0,87	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537168	TCF250R2SLR32MD	25,00	26,00	32	80,9	50,9	0,91	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537169	TCF260R2SLR32MD	26,00	27,00	32	83,9	52,9	0,94	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537820	TCF265R2SLR32MD	26,50	27,50	32	86,0	54,0	0,95	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537821	TCF270R2SLR32MD	27,00	28,00	32	87,0	55,0	0,97	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537822	TCF280R2SLR32MD	28,00	29,00	32	90,0	57,0	0,99	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537823	TCF290R2SLR32MD	29,00	30,00	32	93,0	59,0	1,02	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537937	TCF300R2SLR32ME	30,00	31,00	32	93,1	61,1	1,09	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537938	TCF310R2SLR32ME	31,00	32,00	32	96,1	63,1	1,12	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537939	TCF320R2SLR32ME	32,00	33,00	32	99,2	65,2	1,15	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537940	TCF330R2SLR40ME	33,00	34,00	40	103,2	67,2	1,18	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537941	TCF340R2SLR40ME	34,00	35,00	40	106,2	69,2	1,21	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537942	TCF350R2SLR40ME	35,00	36,00	40	109,2	71,2	1,24	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537943	TCF360R2SLR40ME	36,00	37,00	40	112,3	73,3	1,27	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578539	TCF370R2SLR40MF	37,00	38,00	40	115,3	75,3	1,35	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578600	TCF375R2SLR40MF	37,50	38,50	40	116,4	76,4	1,36	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578601	TCF380R2SLR40MF	38,00	39,00	40	118,4	77,4	1,38	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578602	TCF390R2SLR40MF	39,00	40,00	40	121,4	79,4	1,41	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578603	TCF400R2SLR40MF	40,00	41,00	40	123,4	81,4	1,45	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578604	TCF410R2SLR40MF	41,00	42,00	40	126,5	83,5	1,48	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578605	TCF420R2SLR40MF	42,00	43,00	40	129,5	85,5	1,51	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578606	TCF430R2SLR40MF	43,00	44,00	40	132,5	87,5	1,53	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578607	TCF440R2SLR40MF	44,00	45,00	40	135,6	89,6	1,56	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578608	TCF450R2SLR40MF	45,00	46,00	40	138,6	91,6	1,59	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578694	TCF460R2SLR40MG	46,00	47,00	40	136,7	93,7	1,67	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578695	TCF470R2SLR40MG	47,00	48,00	40	139,7	95,7	1,70	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578696	TCF480R2SLR40MG	48,00	49,00	40	142,7	97,7	1,73	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578697	TCF490R2SLR40MG	49,00	50,00	40	145,8	99,8	1,76	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578698	TCF500R2SLR40MG	50,00	51,00	40	147,8	101,8	1,79	G	TCF150512GP	TCF180508GC

(tiếp)

(Khoan Top Cut 4 • Thông số • 2 x D • Cán SLR — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Mảnh chip ngoại vi	Mảnh chip ngoại vi
5578699	TCF505R2SLR40MG	50,50	51,50	40	149,8	102,8	1,80	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578710	TCF510R2SLR40MG	51,00	52,00	40	150,8	103,8	1,81	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578711	TCF520R2SLR40MG	52,00	53,00	40	153,8	105,8	1,84	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578712	TCF530R2SLR40MG	53,00	54,00	40	156,9	107,9	1,87	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578713	TCF540R2SLR40MG	54,00	55,00	40	159,9	109,9	1,89	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578714	TCF550R2SLR40MG	55,00	56,00	40	161,9	111,9	1,92	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578715	TCF560R2SLR40MG	56,00	57,00	40	164,9	113,9	1,94	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538613	TCF570R2SLR40MH	57,00	58,00	40	162,1	116,1	2,06	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538614	TCF580R2SLR40MH	58,00	59,00	40	165,1	118,1	2,09	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538615	TCF590R2SLR40MH	59,00	60,00	40	168,1	120,1	2,12	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538616	TCF600R2SLR40MH	60,00	61,00	40	170,1	122,1	2,15	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538617	TCF610R2SLR40MH	61,00	62,00	40	173,2	124,2	2,18	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538618	TCF620R2SLR40MH	62,00	63,00	40	176,2	126,2	2,20	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538619	TCF630R2SLR40MH	63,00	64,00	40	179,2	128,2	2,23	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538630	TCF640R2SLR40MH	64,00	65,00	40	181,3	130,3	2,26	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538631	TCF650R2SLR40MH	65,00	66,00	40	184,3	132,3	2,28	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538632	TCF660R2SLR40MH	66,00	67,00	40	187,3	134,3	2,31	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538633	TCF670R2SLR40MH	67,00	68,00	40	189,3	136,3	2,33	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538634	TCF680R2SLR40MH	68,00	69,00	40	192,4	138,4	2,36	H	TCF180614HP	TCF210608HC

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên mảnh chip.

### ▼ Phụ tùng



SSC	Mảnh chip ngoại vi	Mảnh chip ngoại vi	mảnh chip kiểu vít mã đặt hàng	Kích thước Torx	Chìa vặn Torx mã đặt hàng	Mô-men xoắn chặt Nm
A	TCF040204AP	TCF040203AC	2025073	T5	2029221	0,40
B	TCF050204BP	TCF060203BC	1175225	T6	1138455	0,53
C	TCF070306CP	TCF070304CC	1021337	T7	2029266	0,90
D	TCF080308DP	TCF090305DC	1134385	T8	2029598	1,10
E	TCF100408EP	TCF120405EC	2018194	T9	1138430	2,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	1138455	4,00
G	TCF150512GP	TCF180508GC	1099645	T20	1138455	6,30
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1022519	8,80
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1138455	8,80

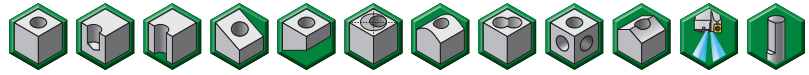
LƯU Ý: Có thể ứng dụng khoan trên các tấm xếp chồng trong một số trường hợp nhất định. Yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật.  
 Khoan vận chuyển cùng với mảnh chip kiểu vít và chìa vặn Torx. Xem các trang 270–273 để tìm hiểu về mảnh chip.  
 SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc.  
 SLR = Khóa biên  
 D1 max là đường kính có thể đạt được bằng cách sử dụng độ lệch x.

D	LS
20,00	50
25,00	56
32,00	60
40,00	70

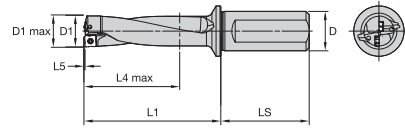


#### CẢNH BÁO

Quá trình vận hành xuyên lỗ có thể tạo ra đồng xèng hoặc đĩa khi dụng cụ bề phôi. Khi mũi khoan đứng yên và phôi đang quay, đồng xèng này có thể bị đẩy ra khỏi mâm bằng lực ly tâm. Cần che chắn đầy đủ để bảo vệ người đứng gần.



### ▼ Khoan Top Cut 4 • Thông số • 3 x D • Cán SLR



Để biết thêm thông tin về LS, tham khảo bảng ở trang 265.

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi
5537863	TCF120R3SLR20MA	12,00	12,50	20	55,4	36,4	0,43	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537864	TCF125R3SLR20MA	12,50	13,00	20	57,0	38,0	0,45	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537866	TCF127R3SLR20MA	12,70	13,20	20	58,6	38,6	0,46	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537867	TCF130R3SLR20MA	13,00	13,50	20	59,5	39,5	0,47	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537868	TCF135R3SLR20MA	13,50	14,00	20	61,0	41,0	0,48	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577928	TCF140R3SLR25MB	14,00	14,50	25	62,5	42,5	0,49	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577929	TCF145R3SLR25MB	14,50	15,00	25	64,0	44,0	0,52	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577930	TCF150R3SLR25MB	15,00	15,50	25	66,5	45,5	0,55	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577931	TCF155R3SLR25MB	15,50	16,00	25	69,1	47,1	0,56	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577932	TCF160R3SLR25MB	16,00	16,50	25	70,6	48,6	0,58	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577933	TCF165R3SLR25MB	16,50	17,00	25	73,1	50,1	0,60	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577934	TCF170R3SLR25MB	17,00	17,50	25	74,6	51,6	0,61	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577935	TCF175R3SLR25MB	17,50	18,00	25	77,1	53,1	0,63	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577936	TCF180R3SLR25MB	18,00	18,50	25	78,6	54,6	0,64	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577937	TCF185R3SLR25MB	18,50	19,00	25	81,2	56,2	0,65	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578828	TCF190R3SLR25MC	19,00	19,50	25	82,7	57,7	0,68	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578829	TCF195R3SLR25MC	19,50	20,00	25	85,2	59,2	0,71	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578830	TCF200R3SLR25MC	20,00	20,50	25	86,7	60,7	0,72	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578831	TCF205R3SLR25MC	20,50	21,00	25	89,2	62,2	0,74	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578832	TCF210R3SLR25MC	21,00	21,50	25	91,8	63,8	0,75	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578833	TCF220R3SLR25MC	22,00	22,50	25	95,8	66,8	0,78	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578834	TCF225R3SLR25MC	22,50	23,00	25	97,3	68,3	0,79	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578835	TCF230R3SLR25MC	23,00	23,50	25	99,8	69,8	0,80	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537824	TCF240R3SLR25MD	24,00	25,00	25	100,9	72,9	0,87	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537825	TCF250R3SLR32MD	25,00	26,00	32	105,9	75,9	0,91	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537826	TCF260R3SLR32MD	26,00	27,00	32	109,9	78,9	0,94	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537827	TCF265R3SLR32MD	26,50	27,50	32	112,5	80,5	0,95	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537828	TCF270R3SLR32MD	27,00	28,00	32	114,0	82,0	0,97	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537829	TCF280R3SLR32MD	28,00	29,00	32	118,0	85,0	0,99	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537830	TCF290R3SLR32MD	29,00	30,00	32	122,0	88,0	1,02	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537944	TCF300R3SLR32ME	30,00	31,00	32	123,1	91,1	1,09	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537945	TCF310R3SLR32ME	31,00	32,00	32	127,1	94,1	1,12	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537946	TCF320R3SLR32ME	32,00	33,00	32	131,2	97,2	1,15	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537947	TCF330R3SLR40ME	33,00	34,00	40	136,2	100,2	1,18	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537948	TCF340R3SLR40ME	34,00	35,00	40	140,2	103,2	1,21	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537949	TCF350R3SLR40ME	35,00	36,00	40	144,2	106,2	1,24	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537950	TCF360R3SLR40ME	36,00	37,00	40	148,3	109,3	1,27	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578609	TCF370R3SLR40MF	37,00	38,00	40	152,3	112,3	1,35	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578610	TCF375R3SLR40MF	37,50	38,50	40	153,9	113,9	1,36	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578611	TCF380R3SLR40MF	38,00	39,00	40	156,4	115,4	1,38	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578612	TCF390R3SLR40MF	39,00	40,00	40	160,4	118,4	1,41	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578613	TCF400R3SLR40MF	40,00	41,00	40	163,4	121,4	1,45	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578614	TCF410R3SLR40MF	41,00	42,00	40	167,5	124,5	1,48	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578615	TCF420R3SLR40MF	42,00	43,00	40	171,5	127,5	1,51	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578616	TCF430R3SLR40MF	43,00	44,00	40	175,5	130,5	1,53	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578617	TCF440R3SLR40MF	44,00	45,00	40	179,6	133,6	1,56	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578618	TCF450R3SLR40MF	45,00	46,00	40	183,6	136,6	1,59	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578716	TCF460R3SLR40MG	46,00	47,00	40	182,7	139,7	1,67	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578717	TCF470R3SLR40MG	47,00	48,00	40	186,7	142,7	1,70	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578718	TCF480R3SLR40MG	48,00	49,00	40	190,7	145,7	1,73	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578719	TCF490R3SLR40MG	49,00	50,00	40	194,8	148,8	1,76	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578720	TCF500R3SLR40MG	50,00	51,00	40	197,8	151,8	1,79	G	TCF150512GP	TCF180508GC

(tiếp)

(Khoan Top Cut 4 • Thông số • 3 x D • Cán SLR — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi
5578721	TCF505R3SLR40MG	50,50	51,50	40	200,3	153,3	1,80	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578722	TCF510R3SLR40MG	51,00	52,00	40	201,8	154,8	1,81	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578723	TCF520R3SLR40MG	52,00	53,00	40	205,8	157,8	1,84	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578724	TCF530R3SLR40MG	53,00	54,00	40	209,9	160,9	1,87	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578726	TCF540R3SLR40MG	54,00	55,00	40	213,9	163,9	1,89	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578727	TCF550R3SLR40MG	55,00	56,00	40	216,9	166,9	1,92	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578728	TCF560R3SLR40MG	56,00	57,00	40	220,9	169,9	1,94	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538635	TCF570R3SLR40MH	57,00	58,00	40	219,1	173,1	2,06	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538636	TCF580R3SLR40MH	58,00	59,00	40	223,1	176,1	2,09	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538637	TCF590R3SLR40MH	59,00	60,00	40	227,1	179,1	2,12	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538638	TCF600R3SLR40MH	60,00	61,00	40	230,1	182,1	2,15	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538639	TCF610R3SLR40MH	61,00	62,00	40	234,2	185,2	2,18	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538640	TCF620R3SLR40MH	62,00	63,00	40	238,2	188,2	2,20	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538641	TCF630R3SLR40MH	63,00	64,00	40	242,2	191,2	2,23	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538642	TCF640R3SLR40MH	64,00	65,00	40	245,3	194,3	2,26	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538643	TCF650R3SLR40MH	65,00	66,00	40	249,3	197,3	2,28	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538644	TCF660R3SLR40MH	66,00	67,00	40	253,3	200,3	2,31	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538645	TCF670R3SLR40MH	67,00	68,00	40	256,3	203,3	2,33	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538646	TCF680R3SLR40MH	68,00	69,00	40	260,4	206,4	2,36	H	TCF180614HP	TCF210608HC

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên mảnh chip.

### ▼ Phụ tùng



SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi	mảnh chip kiểu vít mã đặt hàng	Kích thước Torx	Chìa vặn Torx mã đặt hàng	Mô-men xoắn chặt Nm
A	TCF040204AP	TCF040203AC	2025073	T5	2029221	0,40
B	TCF050204BP	TCF060203BC	1175225	T6	1138455	0,53
C	TCF070306CP	TCF070304CC	1021337	T7	2029266	0,90
D	TCF080308DP	TCF090305DC	1134385	T8	2029598	1,10
E	TCF100408EP	TCF120405EC	2018194	T9	1138430	2,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	1138455	4,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	2029596	4,00
G	TCF150512GP	TCF180508GC	1099645	T20	1138455	6,30
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1022519	8,80
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1138455	8,80

LƯU Ý: Có thể ứng dụng khoan trên các tấm xếp chồng trong một số trường hợp nhất định. Yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật.  
Khoan vận chuyển cùng với mảnh chip kiểu vít và chìa vặn Torx. Xem các trang 270–273 để tìm hiểu về mảnh chip.

SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc.

SLR = Khóa biên

D1 max là đường kính có thể đạt được bằng cách sử dụng độ lệch x.

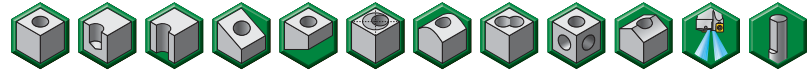
D	LS
20,00	50
25,00	56
32,00	60
40,00	70



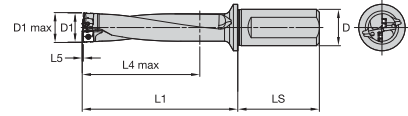
#### CẢNH BÁO

Quá trình vận hành xuyên lỗ có thể tạo ra đồng xèng hoặc đĩa khi dụng cụ bê phôi. Khi mũi khoan đứng yên và phôi đang quay, đồng xèng này có thể bị đẩy ra khỏi mâm bằng lực ly tâm. Cần che chắn đầy đủ để bảo vệ người đứng gần.





### ▼ Khoan Top Cut 4 • Thông số • 4 x D • Cán SLR



Để biết thêm thông tin về LS, tham khảo bảng ở trang 267.

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi
5537869	TCF120R4SLR20MA	12,00	12,50	20	67,4	48,4	0,43	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537870	TCF125R4SLR20MA	12,50	13,00	20	69,5	50,5	0,45	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537871	TCF127R4SLR20MA	12,70	13,20	20	71,3	51,3	0,46	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537872	TCF130R4SLR20MA	13,00	13,50	20	72,5	52,5	0,47	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537873	TCF135R4SLR20MA	13,50	14,00	20	75,5	54,5	0,48	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577938	TCF140R4SLR25MB	14,00	14,50	25	76,5	56,5	0,49	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577939	TCF145R4SLR25MB	14,50	15,00	25	78,5	58,5	0,52	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577940	TCF150R4SLR25MB	15,00	15,50	25	81,5	60,5	0,55	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577941	TCF155R4SLR25MB	15,50	16,00	25	84,6	62,6	0,56	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577942	TCF160R4SLR25MB	16,00	16,50	25	86,6	64,6	0,58	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577943	TCF165R4SLR25MB	16,50	17,00	25	89,6	66,6	0,60	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577944	TCF170R4SLR25MB	17,00	17,50	25	91,6	68,6	0,61	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577945	TCF175R4SLR25MB	17,50	18,00	25	94,6	70,6	0,63	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577946	TCF180R4SLR25MB	18,00	18,50	25	96,6	72,6	0,64	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577947	TCF185R4SLR25MB	18,50	19,00	25	99,7	74,7	0,65	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578836	TCF190R4SLR25MC	19,00	19,50	25	101,7	76,7	0,68	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578837	TCF195R4SLR25MC	19,50	20,00	25	104,7	78,7	0,71	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578838	TCF200R4SLR25MC	20,00	20,50	25	106,7	80,7	0,72	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578839	TCF205R4SLR25MC	20,50	21,00	25	109,7	82,7	0,74	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578840	TCF210R4SLR25MC	21,00	21,50	25	112,8	84,8	0,75	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578841	TCF220R4SLR25MC	22,00	22,50	25	117,8	88,8	0,78	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578842	TCF225R4SLR25MC	22,50	23,00	25	119,8	90,8	0,79	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578843	TCF230R4SLR25MC	23,00	23,50	25	122,8	92,8	0,80	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537831	TCF240R4SLR25MD	24,00	25,00	25	124,9	96,9	0,87	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537832	TCF250R4SLR32MD	25,00	26,00	32	130,9	100,9	0,91	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537833	TCF260R4SLR32MD	26,00	27,00	32	135,9	104,9	0,94	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537834	TCF265R4SLR32MD	26,50	27,50	32	139,0	107,0	0,95	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537835	TCF270R4SLR32MD	27,00	28,00	32	141,0	109,0	0,97	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537836	TCF280R4SLR32MD	28,00	29,00	32	146,0	113,0	0,99	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537837	TCF290R4SLR32MD	29,00	30,00	32	151,0	117,0	1,02	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537951	TCF300R4SLR32ME	30,00	31,00	32	153,1	121,1	1,09	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537952	TCF310R4SLR32ME	31,00	32,00	32	158,1	125,1	1,12	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537953	TCF320R4SLR32ME	32,00	33,00	32	163,2	129,2	1,15	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537954	TCF330R4SLR40ME	33,00	34,00	40	165,2	133,2	1,18	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537955	TCF340R4SLR40ME	34,00	35,00	40	174,2	137,2	1,21	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537956	TCF350R4SLR40ME	35,00	36,00	40	179,2	141,2	1,24	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537957	TCF360R4SLR40ME	36,00	37,00	40	184,3	145,3	1,27	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578619	TCF370R4SLR40MF	37,00	38,00	40	189,3	149,3	1,35	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578620	TCF375R4SLR40MF	37,50	38,50	40	191,4	151,4	1,36	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578621	TCF380R4SLR40MF	38,00	39,00	40	194,4	153,4	1,38	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578622	TCF390R4SLR40MF	39,00	40,00	40	199,4	157,4	1,41	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578623	TCF400R4SLR40MF	40,00	41,00	40	203,4	161,4	1,45	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578624	TCF410R4SLR40MF	41,00	42,00	40	208,5	165,5	1,48	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578625	TCF420R4SLR40MF	42,00	43,00	40	213,5	169,5	1,51	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578626	TCF430R4SLR40MF	43,00	44,00	40	218,5	173,5	1,53	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578627	TCF440R4SLR40MF	44,00	45,00	40	223,6	177,6	1,56	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578628	TCF450R4SLR40MF	45,00	46,00	40	228,6	181,6	1,59	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578729	TCF460R4SLR40MG	46,00	47,00	40	228,7	185,7	1,67	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578730	TCF470R4SLR40MG	47,00	48,00	40	233,7	189,7	1,70	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578731	TCF480R4SLR40MG	48,00	49,00	40	238,7	193,7	1,73	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578732	TCF490R4SLR40MG	49,00	50,00	40	243,8	197,8	1,76	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578733	TCF500R4SLR40MG	50,00	51,00	40	247,8	201,8	1,79	G	TCF150512GP	TCF180508GC

(tiếp)

(Khoan Top Cut 4 • Thông số • 4 x D • Cán SLR — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D1 max	D	L1	L4 max	L5	SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi
5578734	TCF505R4SLR40MG	50,50	51,50	40	250,8	203,8	1,80	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578735	TCF510R4SLR40MG	51,00	52,00	40	252,8	205,8	1,81	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578736	TCF520R4SLR40MG	52,00	53,00	40	257,8	209,8	1,84	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578737	TCF530R4SLR40MG	53,00	54,00	40	262,9	213,9	1,87	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578738	TCF540R4SLR40MG	54,00	55,00	40	267,9	217,9	1,89	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578739	TCF550R4SLR40MG	55,00	56,00	40	271,9	221,9	1,92	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578750	TCF560R4SLR40MG	56,00	57,00	40	276,9	225,9	1,94	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538647	TCF570R4SLR40MH	57,00	58,00	40	276,1	230,1	2,06	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538648	TCF580R4SLR40MH	58,00	59,00	40	281,1	234,1	2,09	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538649	TCF590R4SLR40MH	59,00	60,00	40	286,1	238,1	2,12	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538650	TCF600R4SLR40MH	60,00	61,00	40	290,1	242,1	2,15	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538651	TCF610R4SLR40MH	61,00	62,00	40	295,2	246,2	2,18	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538652	TCF620R4SLR40MH	62,00	63,00	40	300,2	250,2	2,20	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538653	TCF630R4SLR40MH	63,00	64,00	40	305,2	254,2	2,23	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538654	TCF640R4SLR40MH	64,00	65,00	40	309,3	258,3	2,26	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538655	TCF650R4SLR40MH	65,00	66,00	40	314,3	262,3	2,28	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538656	TCF660R4SLR40MH	66,00	67,00	40	319,3	266,3	2,31	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538657	TCF670R4SLR40MH	67,00	68,00	40	323,3	270,3	2,33	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538658	TCF680R4SLR40MH	68,00	69,00	40	328,4	274,4	2,36	H	TCF180614HP	TCF210608HC

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên mảnh chip.

### ▼ Phụ tùng



SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi	mảnh chip kiểu vít mã đặt hàng	Kích thước Torx	Chìa vặn Torx mã đặt hàng	Mô-men xoắn chặt Nm
A	TCF040204AP	TCF040203AC	2025073	T5	2029221	0,40
B	TCF050204BP	TCF060203BC	1175225	T6	1138455	0,53
C	TCF070306CP	TCF070304CC	1021337	T7	2029266	0,90
D	TCF080308DP	TCF090305DC	1134385	T8	2029598	1,10
E	TCF100408EP	TCF120405EC	2018194	T9	1138430	2,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	1138455	4,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	2029596	4,00
G	TCF150512GP	TCF180508GC	1099645	T20	1138455	6,30
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1022519	8,80
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1138455	8,80

LƯU Ý: Có thể ứng dụng khoan trên các tấm xếp chồng trong một số trường hợp nhất định. Yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật.  
 Khoan vận chuyển cùng với mảnh chip kiểu vít và chìa vặn Torx. Xem các trang 270–273 để tìm hiểu về mảnh chip.  
 SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc.  
 SLR = Khóa biên  
 D1 max là đường kính có thể đạt được bằng cách sử dụng độ lệch x.

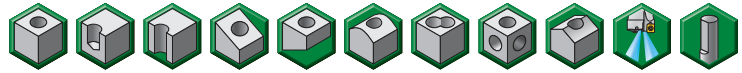
D	LS
20,00	50
25,00	56
32,00	60
40,00	70



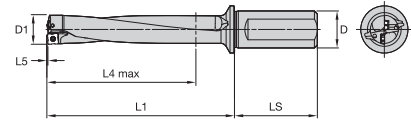
#### CẢNH BÁO

Quá trình vận hành xuyên lỗ có thể tạo ra đồng xèng hoặc đĩa khi dụng cụ bẻ phôi. Khi mũi khoan đứng yên và phôi đang quay, đồng xèng này có thể bị đẩy ra khỏi mâm bằng lực ly tâm. Cần che chắn đầy đủ để bảo vệ người đứng gần.





### ▼ Khoan Top Cut 4 • Thông số • 5 x D • Cán SLR



Để biết thêm thông tin về LS, tham khảo bảng ở trang 269.

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L1	L4 max	L5	SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi
5537874	TCF120R5SLR20MA	12,00	20	79,4	60,4	0,43	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537875	TCF125R5SLR20MA	12,50	20	82,0	63,0	0,45	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537876	TCF127R5SLR20MA	12,70	20	84,0	64,0	0,46	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537877	TCF130R5SLR20MA	13,00	20	85,5	65,5	0,47	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5537878	TCF135R5SLR20MA	13,50	20	89,0	68,0	0,48	A	TCF040204AP	TCF040203AC
5577948	TCF140R5SLR25MB	14,00	25	90,5	70,5	0,49	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577949	TCF145R5SLR25MB	14,50	25	93,0	73,0	0,52	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577950	TCF150R5SLR25MB	15,00	25	96,5	75,5	0,55	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577951	TCF155R5SLR25MB	15,50	25	100,1	78,1	0,56	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577952	TCF160R5SLR25MB	16,00	25	102,6	80,6	0,58	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577953	TCF165R5SLR25MB	16,50	25	106,1	83,1	0,60	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577954	TCF170R5SLR25MB	17,00	25	108,6	85,6	0,61	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577955	TCF175R5SLR25MB	17,50	25	112,1	88,1	0,63	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577956	TCF180R5SLR25MB	18,00	25	114,6	90,6	0,64	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5577957	TCF185R5SLR25MB	18,50	25	118,2	93,2	0,65	B	TCF050204BP	TCF060203BC
5578844	TCF190R5SLR25MC	19,00	25	120,7	95,7	0,68	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578845	TCF195R5SLR25MC	19,50	25	124,2	98,2	0,71	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578846	TCF200R5SLR25MC	20,00	25	126,7	100,7	0,72	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578847	TCF205R5SLR25MC	20,50	25	130,2	103,2	0,74	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578848	TCF210R5SLR25MC	21,00	25	133,8	105,8	0,75	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578849	TCF220R5SLR25MC	22,00	25	139,8	110,8	0,78	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578850	TCF225R5SLR25MC	22,50	25	142,3	113,3	0,79	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5578851	TCF230R5SLR25MC	23,00	25	145,8	115,8	0,80	C	TCF070306CP	TCF070304CC
5537838	TCF240R5SLR25MD	24,00	25	148,9	120,9	0,87	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537839	TCF250R5SLR32MD	25,00	32	155,9	125,9	0,91	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537840	TCF260R5SLR32MD	26,00	32	161,9	130,9	0,94	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537841	TCF265R5SLR32MD	26,50	32	165,5	133,5	0,95	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537842	TCF270R5SLR32MD	27,00	32	168,0	136,0	0,97	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537843	TCF280R5SLR32MD	28,00	32	174,0	141,0	0,99	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537844	TCF290R5SLR32MD	29,00	32	180,0	146,0	1,02	D	TCF080308DP	TCF090305DC
5537958	TCF300R5SLR32ME	30,00	32	183,1	151,1	1,09	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537959	TCF310R5SLR32ME	31,00	32	189,1	156,1	1,12	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537960	TCF320R5SLR32ME	32,00	32	195,2	161,2	1,15	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537961	TCF330R5SLR40ME	33,00	40	202,2	166,2	1,18	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537962	TCF340R5SLR40ME	34,00	40	208,2	171,2	1,21	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537963	TCF350R5SLR40ME	35,00	40	214,2	176,2	1,24	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5537964	TCF360R5SLR40ME	36,00	40	220,3	181,3	1,27	E	TCF100408EP	TCF120405EC
5578629	TCF370R5SLR40MF	37,00	40	226,3	186,3	1,35	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578640	TCF375R5SLR40MF	37,50	40	228,9	188,9	1,36	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578641	TCF380R5SLR40MF	38,00	40	232,4	191,4	1,38	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578642	TCF390R5SLR40MF	39,00	40	238,4	196,4	1,41	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578643	TCF400R5SLR40MF	40,00	40	243,4	201,4	1,45	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578644	TCF410R5SLR40MF	41,00	40	249,5	206,5	1,48	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578645	TCF420R5SLR40MF	42,00	40	255,5	211,5	1,51	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578646	TCF430R5SLR40MF	43,00	40	261,5	216,5	1,53	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578647	TCF440R5SLR40MF	44,00	40	267,6	221,6	1,56	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578648	TCF450R5SLR40MF	45,00	40	273,6	226,6	1,59	F	TCF120412FP	TCF150406FC
5578751	TCF460R5SLR40MG	46,00	40	274,7	231,7	1,67	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578752	TCF470R5SLR40MG	47,00	40	280,7	236,7	1,70	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578753	TCF480R5SLR40MG	48,00	40	286,7	241,7	1,73	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578754	TCF490R5SLR40MG	49,00	40	292,8	246,8	1,76	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578755	TCF500R5SLR40MG	50,00	40	297,8	251,8	1,79	G	TCF150512GP	TCF180508GC

(tiếp)

(Khoan Top Cut 4 • Thông số • 5 x D • Cán SLR — tiếp)

Mã đặt hàng	Mã catalog	D1	D	L1	L4 max	L5	SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi
5578756	TCF505R5SLR40MG	50,50	40	301,3	254,3	1,80	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578757	TCF510R5SLR40MG	51,00	40	303,8	256,8	1,81	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578758	TCF520R5SLR40MG	52,00	40	309,8	261,8	1,84	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578759	TCF530R5SLR40MG	53,00	40	315,9	266,9	1,87	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578760	TCF540R5SLR40MG	54,00	40	321,9	271,9	1,89	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578761	TCF550R5SLR40MG	55,00	40	326,9	276,9	1,92	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5578762	TCF560R5SLR40MG	56,00	40	332,9	281,9	1,94	G	TCF150512GP	TCF180508GC
5538659	TCF570R5SLR40MH	57,00	40	333,1	287,1	2,06	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538680	TCF580R5SLR40MH	58,00	40	339,1	292,1	2,09	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538681	TCF590R5SLR40MH	59,00	40	345,1	297,1	2,12	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538682	TCF600R5SLR40MH	60,00	40	350,1	302,1	2,15	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538683	TCF610R5SLR40MH	61,00	40	356,2	307,2	2,18	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538684	TCF620R5SLR40MH	62,00	40	362,2	312,2	2,20	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538685	TCF630R5SLR40MH	63,00	40	368,2	317,2	2,23	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538686	TCF640R5SLR40MH	64,00	40	373,3	322,3	2,26	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538687	TCF650R5SLR40MH	65,00	40	379,3	327,3	2,28	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538688	TCF660R5SLR40MH	66,00	40	385,3	332,3	2,31	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538689	TCF670R5SLR40MH	67,00	40	390,3	337,3	2,33	H	TCF180614HP	TCF210608HC
5538700	TCF680R5SLR40MH	68,00	40	396,4	342,4	2,36	H	TCF180614HP	TCF210608HC

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên mảnh chip.

### ▼ Phụ tùng



SSC	Mảnh chip ngoài vi	Mảnh chip ngoài vi	mảnh chip kiểu vít mã đặt hàng	Kích thước Torx	Chìa vặn Torx mã đặt hàng	Mô-men xoắn chặt Nm
A	TCF040204AP	TCF040203AC	2025073	T5	2029221	0,40
B	TCF050204BP	TCF060203BC	1175225	T6	1138455	0,53
C	TCF070306CP	TCF070304CC	1021337	T7	2029266	0,90
D	TCF080308DP	TCF090305DC	1134385	T8	2029598	1,10
E	TCF100408EP	TCF120405EC	2018194	T9	1138430	2,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	1138455	4,00
F	TCF120412FP	TCF150406FC	1756815	T15	2029596	4,00
G	TCF150512GP	TCF180508GC	1099645	T20	1138455	6,30
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1022519	8,80
H	TCF180614HP	TCF210608HC	1823871	T25	1138455	8,80

LƯU Ý: Có thể ứng dụng khoan trên các tấm xếp chồng trong một số trường hợp nhất định. Yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật.  
Khoan vận chuyển cùng với mảnh chip kiểu vít và chìa vặn Torx. Xem các trang 270–273 để tìm hiểu về mảnh chip.

SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc.

SLR = Khóa biên

D1 max là đường kính có thể đạt được bằng cách sử dụng độ lệch x.

D	LS
20,00	50
25,00	56
32,00	60
40,00	70

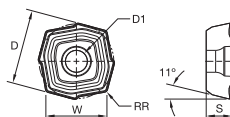


#### CẢNH BÁO

Quá trình vận hành xuyên lỗ có thể tạo ra đồng xèng hoặc đĩa khi dụng cụ bề phôi. Khi mũi khoan đứng yên và phôi đang quay, đồng xèng này có thể bị đẩy ra khỏi mâm bằng lực ly tâm. Cần che chắn đầy đủ để bảo vệ người đứng gần.

# Top Cut 4™

Khoan Top Cut 4 • Mảnh chip trung tâm • Nhôm V36



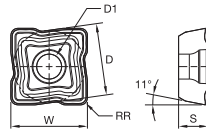
- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●

## ▼ Khoan Top Cut 4 • Mảnh chip trung tâm • Nhôm V36

Mã catalog	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH	WN10PH
TCF040203ACV36	4,47	2,10	3,65	2,00	0,300	A	●	●	●	6407887
TCF060203BCV36	6,00	2,40	4,90	2,40	0,300	B	●	●	●	6372041
TCF070304CCV36	7,59	2,60	6,20	2,80	0,400	C	●	●	●	6372042
TCF090305DCV36	9,55	2,80	7,80	3,00	0,500	D	●	●	●	6372045
TCF120405ECV36	12,00	3,40	9,80	3,60	0,500	E	●	●	●	6372047
TCF150406FCV36	14,94	4,80	12,20	4,20	0,600	F	●	●	●	6346757
TCF180508GCV36	17,88	6,00	14,60	5,40	0,800	G	●	●	●	6407890
TCF210608HCV36	21,68	7,50	17,70	6,50	0,800	H	●	●	●	6372049

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên cán dao tiện ngoài.



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H	●	●	●	●

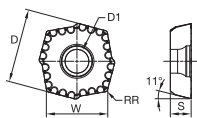
### ▼ Khoan Top Cut 4 • Mảnh chip ngoài vi • Nhôm V36

Mã catalog	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH	WN10PH
TCF040204APV36	4,14	2,10	4,40	2,00	0,400	A	●	●	●	6407888
TCF050204BPV36	5,07	2,40	5,40	2,40	0,400	B	●	●	●	6371650
TCF070306CPV36	6,67	2,60	7,10	2,80	0,600	C	●	●	●	6372043
TCF080308DPV36	8,08	2,80	8,60	3,00	0,800	D	●	●	●	6372044
TCF100408EPV36	9,96	3,40	10,60	3,60	0,800	E	●	●	●	6372046
TCF120412FPV36	12,59	4,80	13,40	4,20	1,200	F	●	●	●	6348893
TCF150512GPV36	15,13	6,00	16,10	5,40	1,200	G	●	●	●	6407889
TCF180614HPV36	18,04	7,50	19,20	6,50	1,400	H	●	●	●	6372048

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên cán dao tiện ngoài.

# Top Cut 4™

Khoan Top Cut 4 • Mảnh chip trung tâm • Vật liệu mảnh chip dài V38



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế

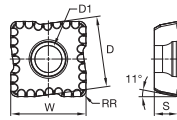
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

## ▼ Khoan Top Cut 4 • Mảnh chip trung tâm • Vật liệu mảnh chip dài V38

Mã catalog	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH
TCF040203ACV38	4,47	2,10	3,65	2,00	0,300	A	●	●	●
TCF060203BCV38	6,00	2,40	4,90	2,40	0,300	B	●	●	●
TCF070304CCV38	7,59	2,60	6,20	2,80	0,400	C	●	●	●
TCF090305DCV38	9,55	2,80	7,80	3,00	0,500	D	●	●	●
TCF120405ECV38	12,00	3,40	9,80	3,60	0,500	E	●	●	●
TCF150406FCV38	14,94	4,80	12,20	4,20	0,600	F	●	●	●
TCF180508GCV38	17,88	6,00	14,60	5,40	0,800	G	●	●	●
TCF210608HCV38	21,68	7,50	17,70	6,50	0,800	H	●	●	●

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên cán dao tiện ngoài.

Tham khảo Master Catalogue WIDIA™ 2017 (A-15-04580EN\_me) hoặc ứng dụng NOVO™ để tham khảo các lựa chọn hình học hoàn chỉnh.



- Lựa chọn hàng đầu
- Lựa chọn thay thế

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

### ▼ Khoan Top Cut 4 • Mảnh chip ngoài vi • Vật liệu mảnh chip dài V38

Mã catalog	D	D1	W	S	RR	SSC	WPK10CH	WU25CH	WU40PH
TCF040204APV38	4,14	2,10	4,40	2,00	0,400	A	●	●	●
TCF050204BPV38	5,07	2,40	5,40	2,40	0,400	B	●	●	●
TCF070306CPV38	6,67	2,60	7,10	2,80	0,600	C	●	●	●
TCF080308DPV38	8,08	2,80	8,60	3,00	0,800	D	●	●	●
TCF100408EPV38	9,96	3,40	10,60	3,60	0,800	E	●	●	●
TCF120412FPV38	12,59	4,80	13,40	4,20	1,200	F	●	●	●
TCF150512GPV38	15,13	6,00	16,10	5,40	1,200	G	●	●	●
TCF180614HPV38	18,04	7,50	19,20	6,50	1,400	H	●	●	●

LƯU Ý: SSC = Tham chiếu mặt tựa hốc. Để tương thích với SSC trên cán dao tiện ngoài.

Tham khảo Master Catalogue WIDIA™ 2017 (A-15-04580EN\_me) hoặc ứng dụng NOVO™ để tham khảo các lựa chọn hình học hoàn chỉnh.

# Top Cut 4™

Hệ thống khoan thiết lập chỉ mục thể hệ mới

## ▼ Top Cut 4 • Hướng dẫn chọn mảnh chip

Nhóm vật liệu	Hình học	Điều kiện cắt ổn định		Điều kiện cắt không ổn định		Điều kiện cắt gián đoạn	
		Mảnh chip ngoại vi	Mảnh chip ngoại vi	Mảnh chip ngoại vi	Mảnh chip ngoại vi	Mảnh chip ngoại vi	Mảnh chip ngoại vi
P1	V38	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
P2-P4	V34	WPK10CH	WU40PH	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
P5-P6	V36	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
M1-M3	V36	WU25CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
K1-K3	V34	WPK10CH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH
N1-N4	V36	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH	WN10PH
S1-S4	V38	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH	WU40PH

## ▼ Top Cut 4 • Dữ liệu cắt • Thông số

Nhóm vật liệu	Hình học	Thông số										
		Cấp độ		Tốc độ cắt — vc m/phút			Dung cụ Đường kính	Tốc độ bước tiến được đề xuất cho mỗi vòng quay				
		Mảnh tâm	Mảnh biên	min	Bắt đầu	max		12,00–13,99 Mảnh chip kích thước A	14,00–18,99 Mảnh chip kích thước B	19,00–23,99 Mảnh chip kích thước C	24,00–29,99 Mảnh chip kích thước D	
P0	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/rev	0,06–0,08	0,08–0,11	0,10–0,13	0,11–0,14	
P1	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/rev	0,06–0,10	0,08–0,13	0,10–0,15	0,11–0,16	
P2	-V34	WU40PH	WU25CH	120	190	280	mm/rev	0,06–0,10	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,17	
P3	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	200	310	mm/rev	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20	
P4	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	190	310	mm/rev	0,08–0,15	0,10–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20	
P5	-V36	WU40PH	WU25CH	120	180	250	mm/rev	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16	
P6	-V36	WU40PH	WU25CH	120	160	210	mm/rev	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16	
M1	-V38	WU40PH	WU40PH	120	160	240	mm/rev	0,06–0,11	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14	
M2	-V38	WU40PH	WU40PH	110	140	210	mm/rev	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14	
M3	-V36	WU40PH	WU40PH	100	120	200	mm/rev	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14	
K1	-V34	WU25CH	WPK10CH	120	200	280	mm/rev	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24	
K2	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	180	260	mm/rev	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24	
K3	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	170	240	mm/rev	0,08–0,14	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,24	
N1	-V36	WN10PH	WN10PH	250	350	500	mm/rev	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16	
N2	-V36	WN10PH	WN10PH	150	300	450	mm/rev	0,06–0,10	0,08–0,14	0,10–0,15	0,11–0,16	
N3	-V36	WN10PH	WN10PH	80	120	150	mm/rev	0,06–0,10	0,07–0,11	0,08–0,12	0,10–0,14	
S3	-V38	WU40PH	WU40PH	20	30	45	mm/rev	0,08–0,12	0,08–0,13	0,10–0,15	0,12–0,19	
S4	-V38	WU40PH	WU40PH	35	40	65	mm/rev	0,08–0,12	0,08–0,13	0,10–0,15	0,12–0,19	

Nhóm vật liệu	Hình học	Cấp độ		Tốc độ cắt — vc m/phút			Dung cụ Đường kính	30,00–36,99	37,00–45,99	46,00–56,99	57,00–68,00
		Mảnh tâm	Mảnh biên	min	Bắt đầu	max		Mảnh chip kích thước E	Mảnh chip kích thước F	Mảnh chip kích thước G	Mảnh chip kích thước H
		P0	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/rev	0,13–0,16	0,15–0,18
P1	-V38	WU40PH	WU25CH	120	180	260	mm/rev	0,13–0,17	0,15–0,19	0,16–0,24	0,17–0,25
P2	-V34	WU40PH	WU25CH	120	190	280	mm/rev	0,13–0,20	0,15–0,21	0,16–0,28	0,17–0,30
P3	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	200	310	mm/rev	0,16–0,24	0,16–0,24	0,18–0,30	0,19–0,32
P4	-V34	WU40PH	WPK10CH	120	190	310	mm/rev	0,14–0,22	0,16–0,24	0,18–0,30	0,19–0,32
P5	-V36	WU40PH	WU25CH	120	180	250	mm/rev	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
P6	-V36	WU40PH	WU25CH	120	160	210	mm/rev	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,29
M1	-V38	WU40PH	WU40PH	120	160	240	mm/rev	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
M2	-V38	WU40PH	WU40PH	110	140	210	mm/rev	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
M3	-V36	WU40PH	WU40PH	100	120	200	mm/rev	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
K1	-V34	WU25CH	WPK10CH	120	200	280	mm/rev	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
K2	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	180	260	mm/rev	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
K3	-V34	WU40PH	WPK10CH	100	170	240	mm/rev	0,14–0,26	0,16–0,30	0,18–0,32	0,20–0,36
N1	-V36	WN10PH	WN10PH	250	350	500	mm/rev	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
N2	-V36	WN10PH	WN10PH	150	300	450	mm/rev	0,13–0,18	0,15–0,20	0,16–0,28	0,17–0,30
N3	-V36	WN10PH	WN10PH	80	120	150	mm/rev	0,12–0,17	0,14–0,21	0,16–0,23	0,16–0,24
S3	-V38	WU40PH	WU40PH	20	30	45	mm/rev	0,14–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26	0,20–0,30
S4	-V38	WU40PH	WU40PH	35	40	65	mm/rev	0,14–0,21	0,16–0,24	0,18–0,26	0,20–0,30

LƯU Ý: Mọi điều kiện về tốc độ là dành cho điều kiện ổn định. Đối với điều kiện không ổn định, nên giảm bớt 10% tốc độ khởi động. Với cắt gián đoạn, giảm bớt 20%.

Đối với 4 x D, nên bắt đầu với giá trị bước tiến và tốc độ giảm 10% so với dữ liệu trên.

Đối với 5 x D, phạm vi đường kính từ 12–23,99mm (kích thước mảnh chip từ A đến C), nên bắt đầu với giá trị bước tiến và tốc độ giảm 20% so với dữ liệu trên. Đối với 5 x D, phạm vi đường kính từ 25–68mm (kích thước mảnh chip từ D đến H), nên bắt đầu với giá trị bước tiến và tốc độ giảm 15% so với dữ liệu trên. Đối với 4 x D và 5 x D, nên giảm 30%–50% tốc độ bước tiến trong suốt thời gian vào và ra.



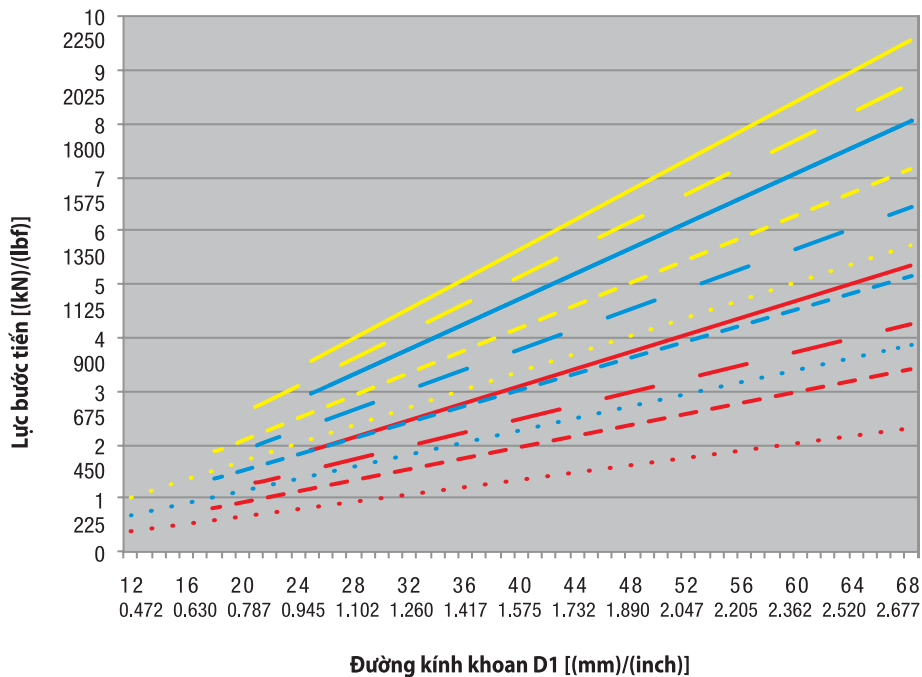
### ▼ Top Cut 4™ • Độ sâu khoan • Khả năng bù trừ X • Dung sai lỗ

Đặc tính Torx	Phạm vi đường kính mm	2 x D/3 x D			4 x D			5 x D		
		Giá trị bù trừ X ở tối đa mm	Giá trị D1 tối đa mm	Dung sai lỗ mm	Giá trị bù trừ X ở tối đa mm	Giá trị D1 tối đa mm	Dung sai lỗ mm	Giá trị bù trừ X ở tối đa mm	Giá trị D1 tối đa mm	Dung sai lỗ mm
A	12,00–13,99	0,5	D1 + 1mm	+/- 0,20	0,5	D1 + 1mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
B	14,00–18,99	0,5	D1 + 1mm	+/- 0,20	0,5	D1 + 1mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
C	19,00–23,99	0,5	D1 + 1mm	+/- 0,20	0,5	D1 + 1mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
D	24,00–29,99	0,8	D1 + 1,6mm	+/- 0,20	0,8	D1 + 1mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
E	30,00–36,99	0,8	D1 + 1,6mm	+/- 0,20	0,8	D1 + 1mm	+/- 0,35	—	—	+/- 0,35
F	37,00–45,99	0,8	D1 + 1,6mm	+/- 0,25	0,8	D1 + 1mm	+/- 0,38	—	—	+/- 0,38
G	46,00–56,99	1	D1 + 2mm	+/- 0,25	0,8	D1 + 1mm	+/- 0,38	—	—	+/- 0,38
H	57,00–68,00	1	D1 + 2mm	+/- 0,28	0,8	D1 + 1mm	+/- 0,42	—	—	+/- 0,42

# Top Cut 4™

Hệ thống khoan thiết lập chỉ mục thể hệ mới

Yêu cầu lực bước tiến



## Thép không gỉ 304

- f = 0.20  
.0079 IPR
- - f = 0.18  
.0071 IPR
- - - f = 0.15  
.0059 IPR
- ... f = 0.12  
.0047 IPR

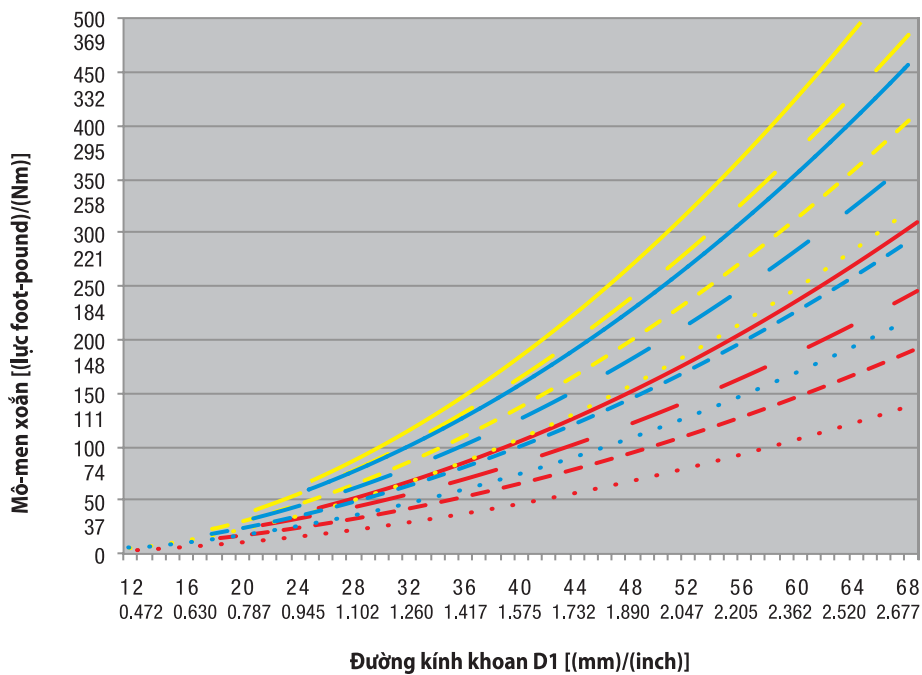
## Thép 4140

- f = 0.25  
.0098 IPR
- - f = 0.20  
.0079 IPR
- - - f = 0.16  
.0063 IPR
- ... f = 0.12  
.0047 IPR

## Gang GG25

- f = 0.25  
.0098 IPR
- - f = 0.20  
.0079 IPR
- - - f = 0.16  
.0059 IPR
- ... f = 0.12  
.0047 IPR

Yêu cầu về mô-men xoắn



## Thép không gỉ 304

- f = 0.20  
.0079 IPR
- - f = 0.18  
.0071 IPR
- - - f = 0.15  
.0059 IPR
- ... f = 0.12  
.0047 IPR

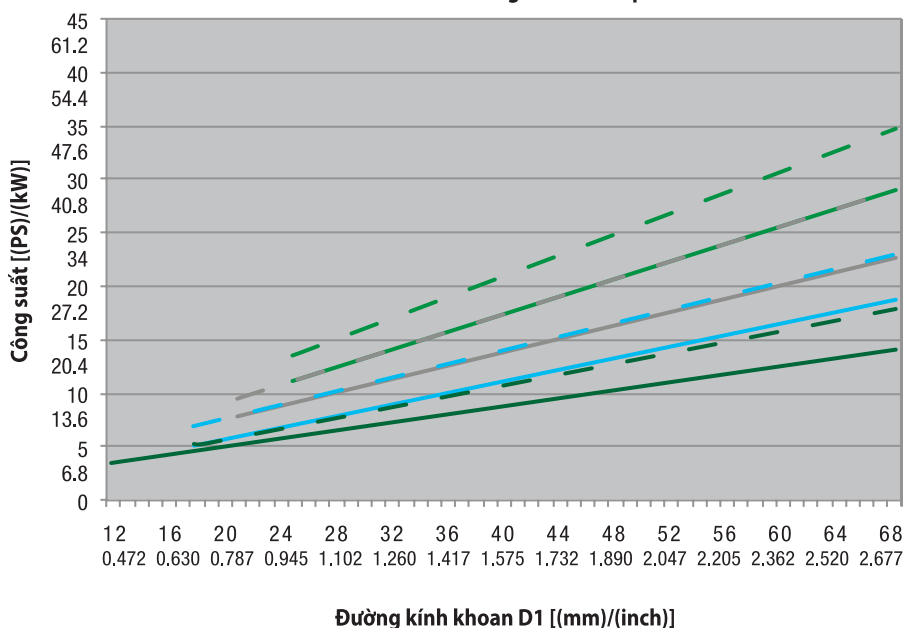
## Thép 4140

- f = 0.25  
.0098 IPR
- - f = 0.20  
.0079 IPR
- - - f = 0.16  
.0059 IPR
- ... f = 0.12  
.0047 IPR

## Gang GG25

- f = 0.25  
.0098 IPR
- - f = 0.20  
.0079 IPR
- - - f = 0.16  
.0059 IPR
- ... f = 0.12  
.0047 IPR

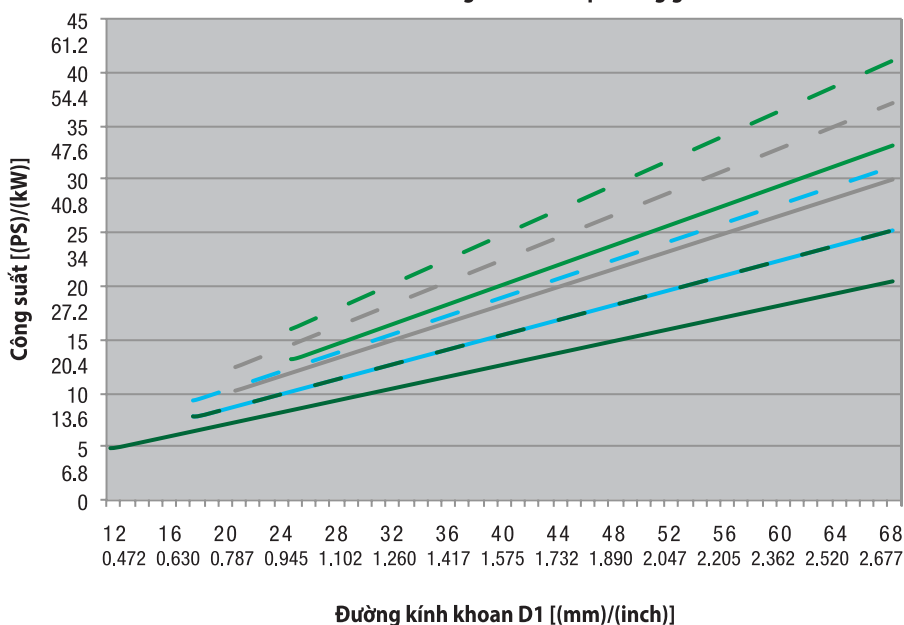
### Yêu cầu về công suất — Thép



#### Thép 4140

- f = 0.25 (160 m/min)  
f = .0098 IPR (525 SFM)
- - f = 0.25 (200 m/min)  
f = .0098 IPR (656 SFM)
- f = 0.16 (160 m/min)  
f = .0063 IPR (525 SFM)
- - f = 0.16 (200 m/min)  
f = .0063 IPR (656 SFM)
- f = 0.12 (160 m/min)  
f = .0047 IPR (525 SFM)
- - f = 0.12 (200 m/min)  
f = .0047 IPR (656 SFM)
- f = 0.20 (160 m/min)  
f = .0079 IPR (525 SFM)
- - f = 0.20 (200 m/min)  
f = .0079 IPR (656 SFM)

### Yêu cầu về công suất — Thép không gỉ



#### Thép không gỉ 304

- f = 0.20 (160 m/min)  
f = .0079 IPR (525 SFM)
- - f = 0.20 (200 m/min)  
f = .0079 IPR (656 SFM)
- f = 0.15 (160 m/min)  
f = .0059 IPR (525 SFM)
- - f = 0.15 (200 m/min)  
f = .0059 IPR (656 SFM)
- f = 0.12 (160 m/min)  
f = .0047 IPR (525 SFM)
- - f = 0.12 (200 m/min)  
f = .0047 IPR (656 SFM)
- f = 0.18 (160 m/min)  
f = .0071 IPR (525 SFM)
- - f = 0.18 (200 m/min)  
f = .0071 IPR (656 SFM)

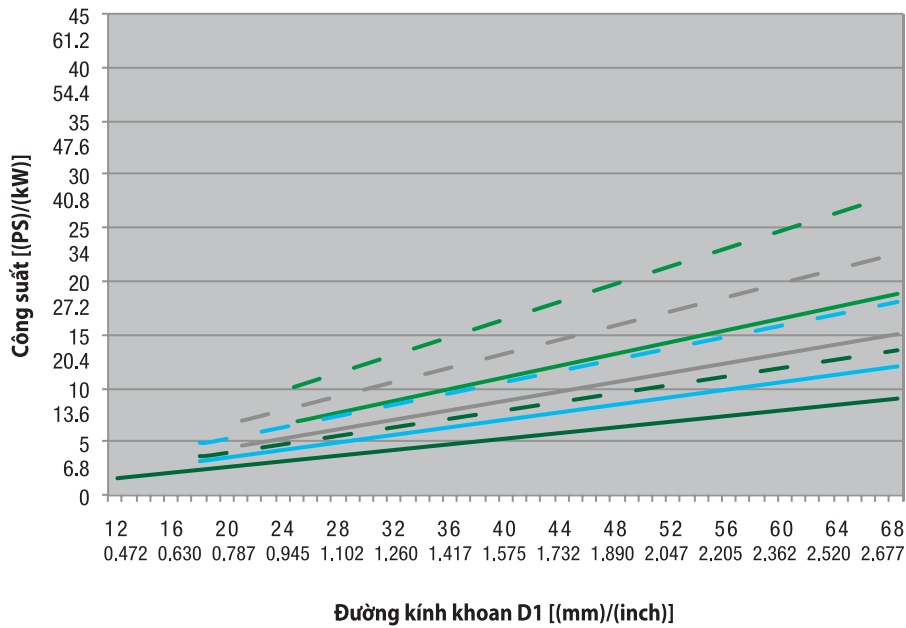
(tiếp)

# Top Cut 4™

Hệ thống khoan thiết lập chỉ mục thể hệ mới

(tiếp)

Yêu cầu về công suất — Gang



## Gang GG25

- f = 0.25 (160 m/min)  
f = .0098 IPR (525 SFM)
- - - f = 0.25 (240 m/min)  
f = .0098 IPR (787 SFM)
- f = 0.16 (160 m/min)  
f = .0063 IPR (525 SFM)
- - - f = 0.16 (240 m/min)  
f = .0063 IPR (787 SFM)
- f = 0.12 (160 m/min)  
f = .0047 IPR (525 SFM)
- - - f = 0.12 (240 m/min)  
f = .0047 IPR (787 SFM)
- f = 0.20 (160 m/min)  
f = .0079 IPR (525 SFM)
- - - f = 0.20 (240 m/min)  
f = .0079 IPR (787 SFM)

# Được thiết kế nhằm nâng cao năng suất gia công

## WIDIA™ X-Feed™

Dòng dụng cụ X-Feed mang nhãn hiệu WIDIA là dòng dụng cụ dành riêng cho các ứng dụng nhằm loại bỏ càng nhiều vật liệu càng tốt trong thời gian ngắn nhất có thể, bằng cách sử dụng chiều sâu cắt nông để đạt MRR cao hơn và tăng năng suất.



FEED

DAO PHAY TỐC ĐỘ  
TIẾN DAO CAO

TĂNG NĂNG SUẤT



MỚI!

**Dòng Victory™ X-Feed dùng trong gia công thép không gỉ và titan**

**Dòng 70NS**

Được thiết kế cho các ứng dụng phay đột và phay dục xuống chuyển động tròn, gia công 3D, phay mặt đầu và phay hốc.



MỚI!

**Dòng Victory X-Feed nhằm đẩy nhanh gia công tốc độ tiến dao cao.**

**Dòng VXF™ -7 và VXF™ -12**

VXF là một dụng cụ tăng năng suất có tốc độ tiến dao cao được chế tạo để thiết lập một tiêu chuẩn ngành mới bằng các cấp độ phay dẫn đầu thị trường như WS40PM.

# VariTap™

Giải pháp hiệu suất cao cho taro đa năng



VariTap là giải pháp hiệu suất cao cho taro đa năng của WIDIA™. VariTap có hình học tối ưu hóa với khả năng làm việc trên nhiều loại vật liệu dẻo — bao gồm thép carbon và hợp kim, thép không gỉ, sắt dẻo và nhôm đúc. VariTap giảm chi phí tồn kho mà không làm mất đi lợi ích của ren chất lượng cao và tuổi thọ dụng cụ ổn định.

Với hàng loạt các kích thước tiêu chuẩn về inch và mét, giới hạn đường kính bước, các loại đỉnh, kiểu vát và lớp phủ, VariTap mang đến danh mục khoan taro đa năng lớn nhất hiện có trên thị trường. VariTap gồm taro ống tiêu chuẩn ISO cho các ứng dụng lỗ xuyên và lỗ mù.

## Taro đa năng cho thép, thép không gỉ, nhôm đúc và sắt dẻo.

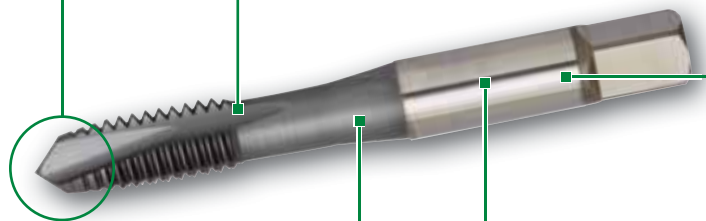


### Thiết kế mũi xoắn ốc độc đáo

Các góc cắt và góc mặt đầu nghiêng dương thẳng me được tối ưu hóa để khoan taro trên nhiều vật liệu.

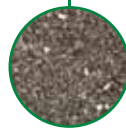
### Nhiều tiêu chuẩn kích thước taro

ANSI, DIN, JIS, and DIN/ANSI.



### Cân mài chính xác

Độ đảo thấp.



### Vanadi cao HSS-E

Cải thiện đặc tính hao mòn với tuổi thọ dụng cụ dài hơn.

### Lớp phủ PVD và xử lý bề mặt

Sử dụng với nhiều vật liệu phôi khác nhau:

<b>WP42EG</b>	<b>WU41EG</b>	<b>WP49EG</b>	<b>WU40EG</b>
TiCN	TiN	Ôxít đen	Sáng



# Taro đa năng

Thông tin kỹ thuật của VariTap™

## Taro đa năng cho thép, thép không gỉ, nhôm đúc và sắt dẻo

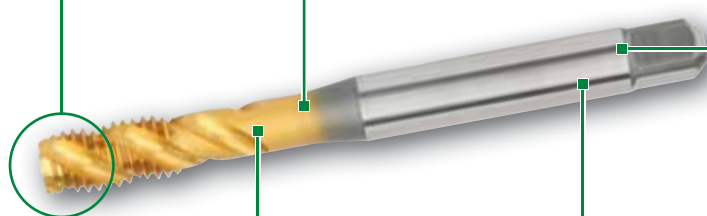


### Thiết kế me xoắn ốc tiên tiến

Để dàng đẩy phoi để giảm và loại bỏ tắc nghẽn.

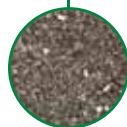
### Nhiều tiêu chuẩn kích thước taro

ANSI, DIN, JIS, and DIN/ANSI.



### Cán mài chính xác

Độ đảo thấp.



### Vanadi cao HSS-E

Cải thiện khả năng chống mòn và tuổi thọ dụng cụ dài hơn.

### Lớp phủ PVD và xử lý bề mặt

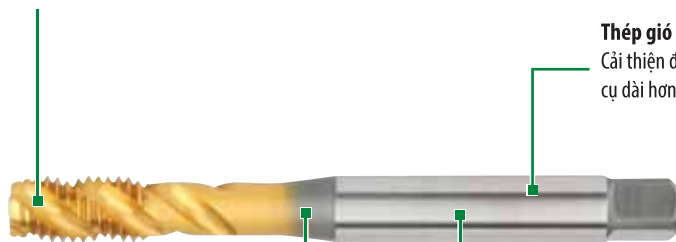
Sử dụng với nhiều vật liệu phối khác nhau:

WP42EG TiCN	WU41EG TiN	WP49EG Ôxit đen	WU40EG Sáng
----------------	---------------	--------------------	----------------

## Taro me xoắn đa năng HSS-E Để sử dụng trong vòng kẹp taro căng/nén

### Thiết kế me xoắn ốc tiên tiến

Để dàng đẩy phoi để giảm và loại bỏ tắc nghẽn.



### Thép gió có hàm lượng Vanadi cao (HSS-E)

Cải thiện đặc tính hao mòn và tuổi thọ dụng cụ dài hơn.

### Cán mài chính xác

Độ đảo thấp.

### Lớp phủ PVD và xử lý bề mặt

Sử dụng với nhiều vật liệu phôi khác nhau:

WU41EG

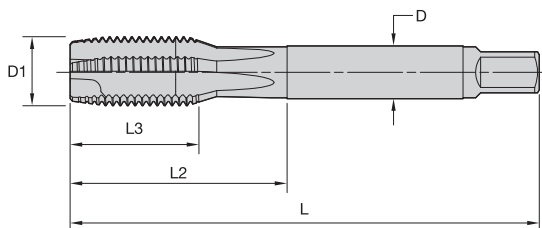
TIN

WP49EG

Oxit đen

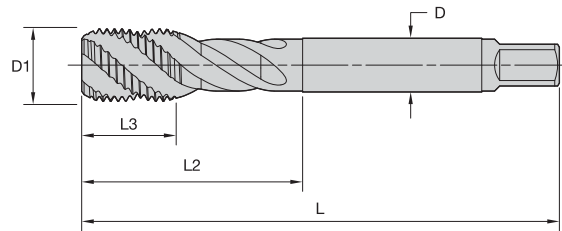
# Taro ren

VariTap™



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 TPI	L (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	D (mm)	Số lượng me	loại ren
VTSP0 - Ren ống (G) Whitworth - DIN EN ISO 228 - Loại B									
• Vòng kẹp căng/ép • Lỗ xuyên									
6058784	VTSP08605	WP49EG	1/8 - 28	90	35	15	7	3	G
6058785	VTSP08605	WU41EG	1/8 - 28	90	35	15	7	3	G
6058786	VTSP08606	WP49EG	1/4 - 19	100	44	22	11	3	G
6058787	VTSP08606	WU41EG	1/4 - 19	100	44	22	11	3	G
6058788	VTSP08607	WP49EG	3/8 - 19	100	47	22	12	4	G
6058790	VTSP08607	WU41EG	3/8 - 19	100	47	22	12	4	G
6058791	VTSP08608	WP49EG	1/2 - 14	125	55	25	16	4	G
6058792	VTSP08608	WU41EG	1/2 - 14	125	55	25	16	4	G
6058793	VTSP08609	WP49EG	5/8 - 14	125	61	25	18	4	G
6058794	VTSP08609	WU41EG	5/8 - 14	125	61	25	18	4	G
6058796	VTSP08610	WP49EG	3/4 - 14	140	60	25	20	4	G
6058797	VTSP08610	WU41EG	3/4 - 14	140	60	25	20	4	G
6058798	VTSP08611	WP49EG	7/8 - 14	150	68	28	22	4	G
6058799	VTSP08611	WU41EG	7/8 - 14	150	68	28	22	4	G
6058800	VTSP08612	WP49EG	1 - 11	160	68	30	25	5	G
6058811	VTSP08612	WU41EG	1 - 11	160	68	30	25	5	G

LƯU Ý: Thích hợp với vòng kẹp căng/ép

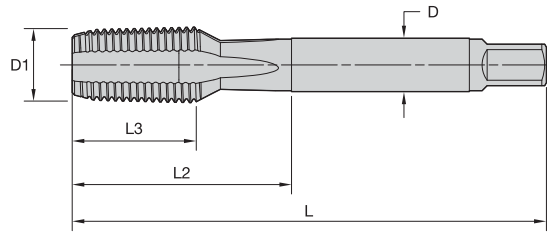


Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 TPI	L (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	D (mm)	Số lượng mẻ	loại ren
<b>VTSFT - Ren ống (G) Whitworth - DIN EN ISO 228 - Loại C - Ống mù</b>									
6058814	VTSFT8605	WP49EG	1/8 - 28	90	35	15	7	3	G
6058815	VTSFT8605	WU41EG	1/8 - 28	90	35	15	7	3	G
6058816	VTSFT8606	WP49EG	1/4 - 19	100	44	15	11	3	G
6058817	VTSFT8606	WU41EG	1/4 - 19	100	44	15	11	3	G
6058818	VTSFT8607	WP49EG	3/8 - 19	100	47	15	12	4	G
6058819	VTSFT8607	WU41EG	3/8 - 19	100	47	15	12	4	G
6058820	VTSFT8608	WP49EG	1/2 - 14	125	55	18	16	4	G
6058871	VTSFT8608	WU41EG	1/2 - 14	125	55	18	16	4	G
6058874	VTSFT8610	WP49EG	3/4 - 14	140	65	20	20	4	G
6058875	VTSFT8610	WU41EG	3/4 - 14	140	65	20	20	4	G
6058879	VTSFT8612	WU41EG	1 - 11	160	74	24	25	5	G

LƯU Ý: Thích hợp với vòng kẹp căng/ép

# Taro ren

VariTap™



Mã đặt hàng	Mã catalog	Cấp độ	D1 TPI	L (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	D (mm)	Số lượng me	loại ren
VTSTR - NPT và NPTF - Bảo vệ tiêu chuẩn - Loại C									
6058953	VTSTR8301	WU40EG	1/16 - 27	90	35	13	6	3	NPT
6058960	VTSTR8801	WU40EG	1/16 - 27	90	35	13	6	3	NPTF
6058954	VTSTR8302	WU40EG	1/8 - 27	90	36	13	7	4	NPT
6059011	VTSTR8802	WU40EG	1/8 - 27	90	36	13	7	4	NPTF
6058955	VTSTR8303	WU40EG	1/4 - 18	100	39	20	11	4	NPT
6059012	VTSTR8803	WU40EG	1/4 - 18	100	39	20	11	4	NPTF
6058956	VTSTR8304	WU40EG	3/8 - 18	110	39	20	12	4	NPT
6059013	VTSTR8804	WU40EG	3/8 - 18	110	39	20	12	4	NPTF
6058957	VTSTR8305	WU40EG	1/2 - 14	125	56	26	16	4	NPT
6059014	VTSTR8805	WU40EG	1/2 - 14	125	56	26	16	4	NPTF
6058958	VTSTR8306	WU40EG	3/4 - 14	140	55	26	20	4	NPT
6059015	VTSTR8806	WU40EG	3/4 - 14	140	55	26	20	4	NPTF
6058959	VTSTR8307	WU40EG	1 - 11,5	160	71	32	25	5	NPT
6059016	VTSTR8807	WU40EG	1 - 11,5	160	71	32	25	5	NPTF

LƯU Ý: Thích hợp với vòng kẹp căng/ép

# Tổng quan về vật liệu • DIN

## DIN

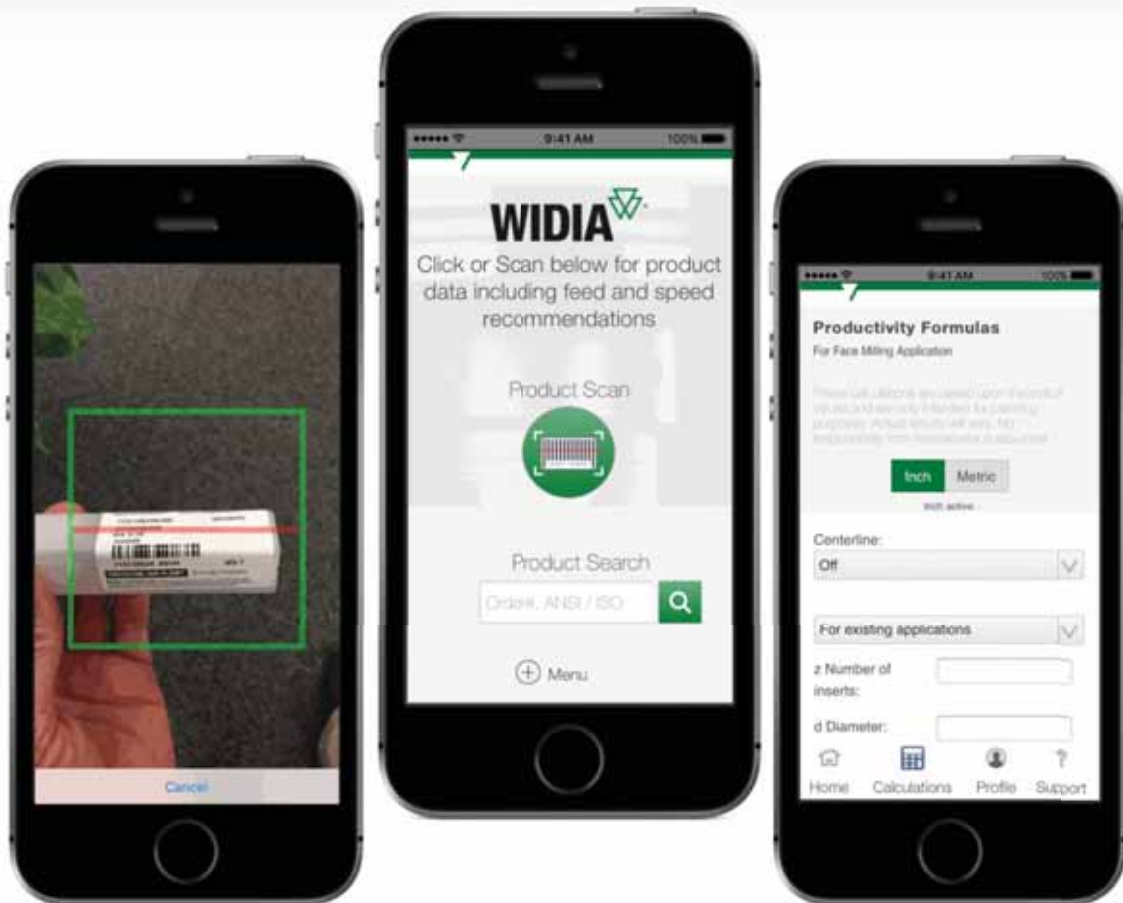
<b>P</b> Thép	<b>K</b> Gang	<b>S</b> Siêu hợp kim
<b>M</b> Thép không gỉ	<b>N</b> Kim loại màu	<b>H</b> Vật liệu sau nhiệt luyện

Nhóm vật liệu	Mô tả	nội dung	Độ bền kéo RM (MPa)*	Độ cứng (HB)	Độ cứng (HRC)	Mã vật liệu
<b>P0</b>	Thép carbon thấp, phoi dài	C <0,25%	<530	<125	-	-
<b>P1</b>	Thép carbon thấp, phoi ngắn, gia công tự do	C <0,25%	<530	<125	-	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
<b>P2</b>	Thép carbon vừa và cao	C >0,25%	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
<b>P3</b>	Thép hợp kim và thép công cụ	C >0,25%	600–850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
<b>P4</b>	Thép hợp kim và thép công cụ	C >0,25%	850–1400	340–450	35–48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
<b>P5</b>	Thép không gỉ ferritic, martensitic và PH	-	600–900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
<b>P6</b>	Thép không gỉ ferritic, martensitic và PH độ bền cao	-	900–1350	350–450	35–48	X102CrMo17, G-X120Cr29
<b>M1</b>	Thép không gỉ austenit	-	<600	130–200	-	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
<b>M2</b>	Thép không gỉ austenit và thép đúc không gỉ độ bền cao	-	600–800	150–230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
<b>M3</b>	Thép không gỉ duplex	-	<800	135–275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
<b>K1</b>	Gang xám	-	125–500	120–290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
<b>K2</b>	Sắt dẻo có độ bền thấp và trung bình (sắt dẻo) và sắt nén graphite (CGI)	-	<600	130–260	<28	GGG40, GTS35
<b>K3</b>	Sắt dẻo độ bền cao và sắt luyện gang cấu (ADI)	-	>600	180–350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
<b>N1</b>	Nhôm rèn	-	-	-	-	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, AlMgSiPb
<b>N2</b>	Hợp kim nhôm silicon thấp và hợp kim magiê	Si <12,2%	-	-	-	GAISiCu4, GDAISi10Mg
<b>N3</b>	Hợp kim nhôm silicon cao và hợp kim magiê	Si >12,2%	-	-	-	G-ALSi12, G-AISi17Cu4, G-AISi21CuNiMg
<b>N4</b>	Chỉ số khả năng gia công dựa trên đồng, đồng thau và kẽm phạm vi từ 70–100	-	-	-	-	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
<b>N5</b>	Nylon, nhựa, cao su, phenol, nhựa, sợi thủy tinh	-	-	-	-	Lexan®, Hostalen™, Polystyrol, Makralon
<b>N6</b>	carbon, vật liệu tổng hợp than chì, CFRP	-	-	-	-	CFK, GFK
<b>N7</b>	Vật liệu tổ hợp nền kim loại (MMC)	-	-	-	-	-
<b>S1</b>	Hợp kim chịu nhiệt, nền sắt	-	500–1200	160–260	25–48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
<b>S2</b>	Hợp kim chịu nhiệt, nền coban	-	1000–1450	250–450	25–48	Haynes® 188, Stellite® 6,21,31
<b>S3</b>	Hợp kim chịu nhiệt, nền niken	-	600–1700	160–450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, Nimonic® 75
<b>S4</b>	Titan và hợp kim titan	-	900–1600	300–400	33–48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
<b>H1</b>	Vật liệu tăng cứng	-	-	-	44–48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
<b>H2</b>	Vật liệu tăng cứng	-	-	-	48–55	-
<b>H3</b>	Vật liệu tăng cứng	-	-	-	56–60	-
<b>H4</b>	Vật liệu tăng cứng	-	-	-	>60	-



# Ứng dụng trung tâm gia công của WIDIA™

Cách nhanh nhất, dễ nhất để có được tốc độ tiến dao và tốc độ cắt.



## QUÉT MÃ VẠCH

Với ứng dụng mới của WIDIA, lấy dữ liệu sản phẩm chỉ bằng một thao tác quét. Ứng dụng WIDIA mang đến kênh thông tin đáng tin cậy về tốc độ cắt và tốc độ tiến dao của dụng cụ WIDIA ưa thích chỉ trong vài giây.



## TÌM KIẾM

Bạn không có mã vạch? Ứng dụng WIDIA mới có kỹ thuật tìm kiếm đơn giản khác— chỉ cần nhập mã đặt hàng tương ứng của dụng cụ hoặc mã số catalog ANSI hoặc ISO trong thanh tìm kiếm. Dữ liệu nhận được cũng đáng tin cậy như khi quét mã vạch của công cụ. Đơn giản, nhanh chóng— không gây gián đoạn khi sản xuất!



## TÍNH TOÁN

Khi tốc độ tiến dao và tốc độ cắt mà chúng tôi đã khuyến nghị không đáp ứng đầy đủ nhu cầu gia công cụ thể của bạn? Hãy thử dùng 3 bộ máy tính nền tảng NOVO™ của chúng tôi. Có bộ tính cho phay ngón và cả phay mặt đầu. Chỉ cần điền vào các ô trống, bộ tính của chúng tôi sẽ nhanh chóng trả về dữ liệu bạn cần.

TẢI ỨNG DỤNG TRUNG TÂM GIA CÔNG WIDIA

widia.com



**WIDIA**



# Tìm nhà phân phối được ủy quyền của WIDIA ngay gần bạn

Các dụng cụ cắt của thương hiệu WIDIA™ hiện độc quyền qua mạng lưới Nhà phân phối được ủy quyền chuyên biệt mà bạn có thể tin tưởng để mang đến nhiều giá trị hơn khi sử dụng, chứ không chỉ là sản phẩm. Nhà phân phối của chúng tôi không chỉ biết về chúng tôi, quan trọng hơn họ biết bạn muốn gì. Họ hiểu rõ hơn bất kỳ đối tác nào trong ngành và biết cách mang sức mạnh toàn cầu của WIDIA tới cho khách hàng — phù hợp với lĩnh vực, khu vực và hoạt động kinh doanh của bạn.

Các đối tác phân phối của WIDIA có chuyên môn kỹ thuật để bạn có thể hoàn toàn tin cậy. Họ sẽ giúp bạn:

- Giảm đáng kể thời gian sản xuất.
- Cải thiện quá trình sử dụng dụng cụ gia công.
- Cải thiện năng suất có thể đo lường.
- Tận dụng các giải pháp chuỗi cung ứng đã qua minh chứng.
- Tiếp cận kho hàng tại địa phương và hỗ trợ kỹ thuật tốt nhất.
- Yêu cầu dùng thử các công nghệ dụng cụ mới nhất tại nhà máy.

Với hàng nghìn sản phẩm tiện, phay, gia công lỗ, khoan taro và hệ thống dụng cụ có sẵn của WIDIA, bạn sẽ tìm thấy mọi thứ bạn cần chỉ từ một nguồn duy nhất.



Hãy tìm nhà phân phối được ủy quyền của WIDIA gần bạn bằng công cụ tìm kiếm nhà phân phối của chúng tôi tại [widia.com](http://widia.com).

**HƯỚNG DẪN AN TOÀN QUAN TRỌNG: VUI LÒNG ĐỌC KỸ TRƯỚC KHI SỬ DỤNG MỌI DỤNG CỤ TRONG CATALOG NÀY**

## CẮT KIM LOẠI AN TOÀN

### Nguy hiểm từ các mảnh vỡ, bắn

Tác vụ cắt kim loại hiện đại liên quan đến tốc độ trục chính, dao cắt, nhiệt độ cao và lực cắt. Phoi kim loại nóng có thể bay ra khỏi phôi trong quá trình cắt kim loại. Mặc dù các dụng cụ cắt được thiết kế và sản xuất để chịu được lực cắt và nhiệt độ cao, đôi khi chúng vẫn bị vỡ, đặc biệt nếu bị ép mạnh, tác động nghiêm trọng hoặc các lạm dụng khác.

Để tránh bị thương:

- Luôn mang thiết bị bảo hộ cá nhân phù hợp, bao gồm kính bảo hộ, khi vận hành máy cắt kim loại hoặc làm việc gần đó.
- Luôn đảm bảo tất cả các máy bảo vệ được đặt đúng chỗ.

### Nguy hiểm về hô hấp và da

Cacbit mài hoặc vật liệu khác của dụng cụ cắt tạo ra bụi hoặc khói có chứa các hạt kim loại. Hít phải bụi hoặc khói này — đặc biệt là trong thời gian dài — có thể gây bệnh về phổi tạm thời hoặc vĩnh viễn hoặc khiến cho tình trạng sức khỏe hiện tại trở nên tồi tệ hơn. Tiếp xúc với loại bụi hoặc khói này có thể gây kích ứng mắt, da, niêm mạc và có thể làm cho tình trạng da hiện tại tồi tệ hơn.

Để tránh bị thương:

- Luôn đeo đồ bảo vệ hô hấp và kính bảo hộ khi mài.
- Kiểm soát thông gió, thu thập và xử lý bụi, khói hoặc bùn từ việc mài đúng cách.
- Tránh tiếp xúc với da với bụi hoặc khói này.

Để biết thêm thông tin, hãy đọc Bảng dữ liệu an toàn vật liệu do WIDIA cung cấp và tham khảo Quy định về sức khỏe và an toàn chung của ngành, Phần 1910, Tiêu đề 29 của Bộ pháp điển các quy định liên bang.

Đây là hướng dẫn an toàn chung. Nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến hoạt động gia công, nên không thể phù hợp với mọi tình huống cụ thể. Thông tin kỹ thuật có trong catalog này và các khuyến nghị thực hiện gia công có thể không phù hợp với trường hợp cụ thể của bạn.

Để biết thêm thông tin, tham khảo sách hướng dẫn An toàn cắt kim loại của WIDIA, hoặc gọi theo số +1 724 539 5747 hoặc fax +1 724 539 5439. Đối với các câu hỏi cụ thể về môi trường và an toàn sản phẩm, hãy liên hệ với Văn phòng An toàn và Sức khỏe Môi trường của Công ty theo số +1 724 539 5066 hoặc fax +1 724 539 5372.

AluSurf, ERICKSON, Green Box, KM, M100, M200, M270, M370, Mastercam, NOVO, Stellite, Top Cut 4, TOP DRILL, TOP DRILL M1, TOP DRILL S, TOP DRILL S+, VariDrill, VariMill, VariMill I, VariMill II, VariMill III, VariTap, Victory, VSM11, VSM17, VSM490-10, VSM490-15, VSM890-12, VXF, VXF-07, VXF-12, WIDIA, WIDIA-Hanita, WMT, WS10PT, WS15PE, WS25PT, WU20PD, WU25PD, WU25SPT và X-Feed là các nhãn hiệu của Kennametal, Inc. và được sử dụng đúng như vậy trong tài liệu này. Việc không có sản phẩm, tên dịch vụ hoặc logo trong danh sách này sẽ không tạo thành việc từ bỏ Kennametal hoặc các quyền sở hữu trí tuệ khác liên quan đến tên hoặc logo đó.

App Store® là thương hiệu đã được đăng ký của Apple Inc., tại Mỹ và các quốc gia khác  
DUO-LOCK® là thương hiệu đã được đăng ký và Duo-Lock™ là thương hiệu của Haimer GmbH.  
Google Play™ is a trademark of Google Inc.

Hardox® thương hiệu đã được đăng ký của SSAB Technology AB Corporation.  
Hastelloy® và Haynes® thương hiệu đã được đăng ký của Haynes International, Inc. Corporation.  
Hastalene™ là thương hiệu đã được đăng ký của Hoechst GmbH Corporation.

INCONEL® và NIMONIC® là thương hiệu đã được đăng ký của Special Metals Corporation.

Lexan® là thương hiệu đã được đăng ký của Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.

SAFE-LOCK® là thương hiệu đã được đăng ký và Safe-Lock™ là thương hiệu đã được đăng ký của Haimer GmbH.

Weldon® là thương hiệu đã được đăng ký của Weldon Tool Company.

©Copyright 2019 by Kennametal Inc., Latrobe, PA 15650. All rights reserved.

**WIDIA** 



# 2020 Sản phẩm chủ đạo

**WIDIA SHINKI VN LLC (WSV)**

Lot CN1-12B-2 | Hi-Tech Industrial Zone 1  
Hoa Lac Hi-Tech Park | Ha Bang Commune  
Thach That District | Hanoi, Vietnam

T +84 24 3366 1881

F +84 24 3366 1882

w-wsv.csr@widia.com



[WIDIASHINKI.COM](http://WIDIASHINKI.COM)