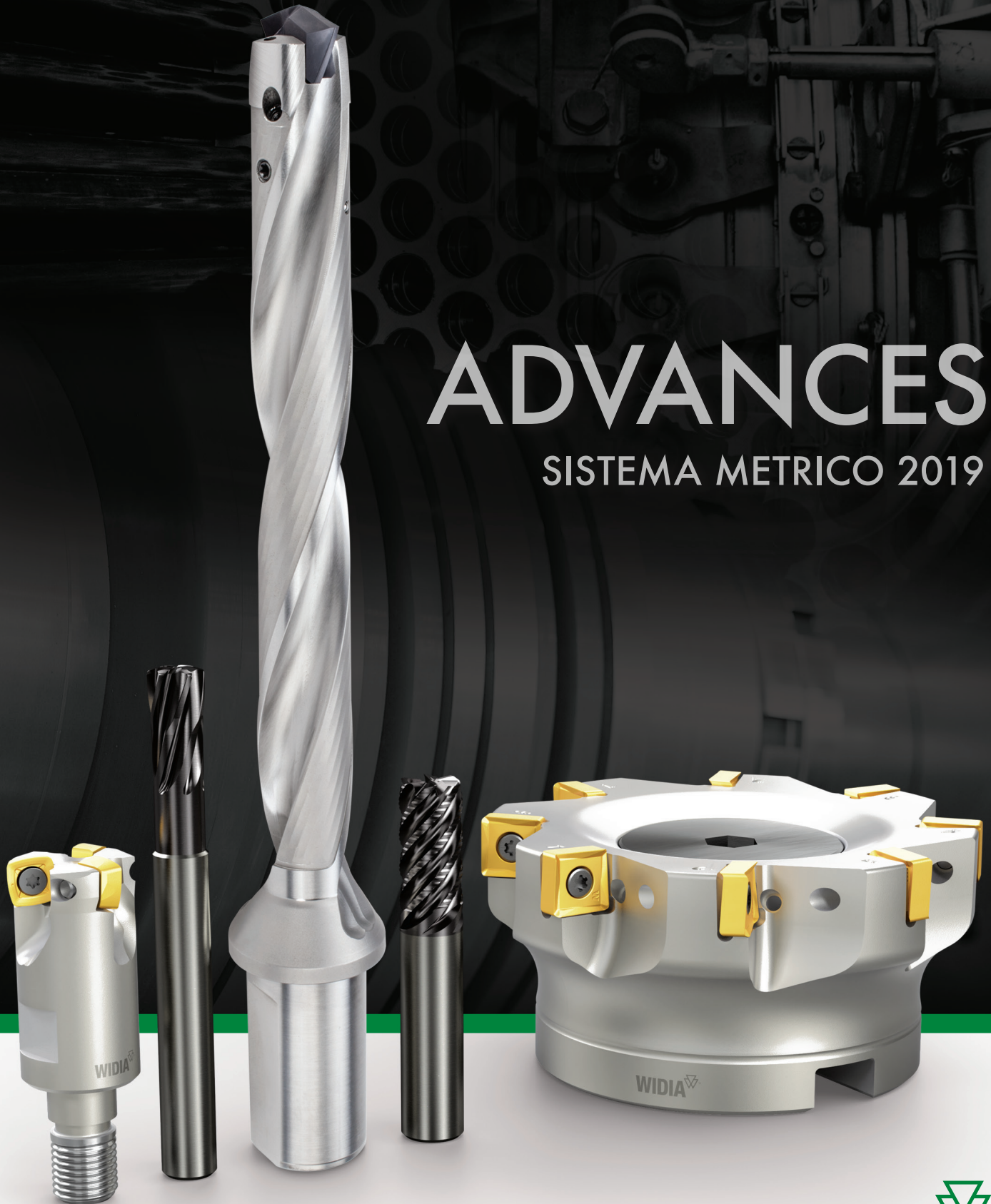


CON GLI ULTIMI PRODOTTI DI WIDIA™

ADVANCES

SISTEMA METRICO 2019



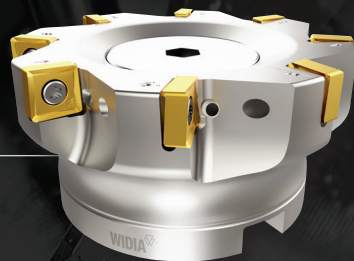
WIDIA 

PRESENTA...

NUOVI PRODOTTI

VSM890™-12

pagine 4-11



70NS

pagine 24-27



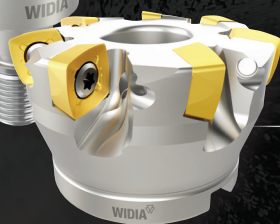
VXF™-07

pagine 12-17, 21



VXF™-12

pagine 12-14, 18-21



WGC

pagine 70-87



FRESATURA A FISSAGGIO MECCANICO

4-21

VSM890-12

VXF-07

VXF-12

FRESATURA A CANDELA IN METALLO DURO

22-35

La famiglia VariMill

70NS X-Feed

4U50

4U80

Frese a candela per lavorazioni generali

FORATURA

36-68

TDMX

Top Cut 4

TORNITURA

70-87

WGC

CONSIGLI PER GLI ORDINI

88-91

Guida alle icone informative

Panoramica dei materiali

Top Cut 4™

pagine 46-68

GP

pagine 32-35

4U50

pagine 28-30

4U80

pagine 28, 31

TDMX™

pagine 36-45

WIDIA 

DI PROSSIMA INTRODUZIONE!

UN CATALOGO OMNICOMPRENSIVO IN CUI VENGONO
ILLUSTRATI GLI UTENSILI WIDIA E LE STRATEGIE
DI LAVORAZIONE CHE RIDUCONO I TEMPI CICLO
E AUMENTANO I RISPARMI SUI
COSTI DEGLI UTENSILI.



WIDIA 

MACHINING **BRILLIANCE**

2019

AEROSPACE

FEATURING THE BEST
AEROSPACE COMPONENT
MACHINING SOLUTIONS
FROM WIDIA™

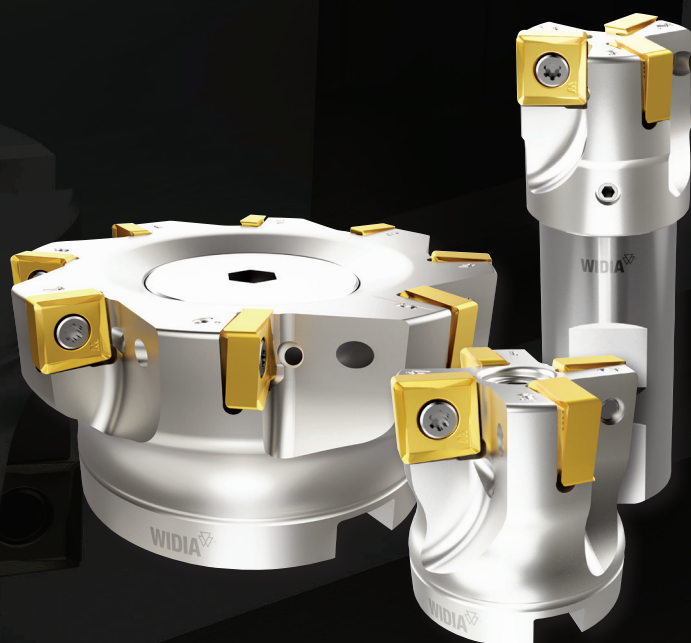
WIDIA [™]
MACHINING **BRILLIANCE**



VSM890™-12



UNA SOLUZIONE AD 8 TAGLIENTI
UNICA PER LA FRESATURA DI
SPIANATURA E SPALLAMENTO



VSM890™ -12

Frese a candela Weldon®: 32mm

Frese a manicotto: 40–250mm

A 8 taglienti, fresa per spallamento/spianatura 90° effettivi Victory™ (VSM) bilaterale

Volume superiore di truciolo asportato grazie a qualità e rompitruciolo ad alte prestazioni.

Frese a passo largo, medio e stretto per trasformare interamente la capacità di lavorazione in una maggiore produttività.

Nuova struttura della sede per un migliore posizionamento degli inserti e una stabilità ottimale nelle applicazioni di sgrossatura.

Utilizzabile su una vasta gamma di materiali: alluminio, acciaio, ghisa, titanio, acciaio inossidabile e leghe resistenti al calore.

Offerta standard completa di corpi fresa e inserti, per applicazioni che vanno da lavorazioni leggere a lavori di sgrossatura pesante.

Disponibile nelle nuove qualità WU10PM e WS40PM.

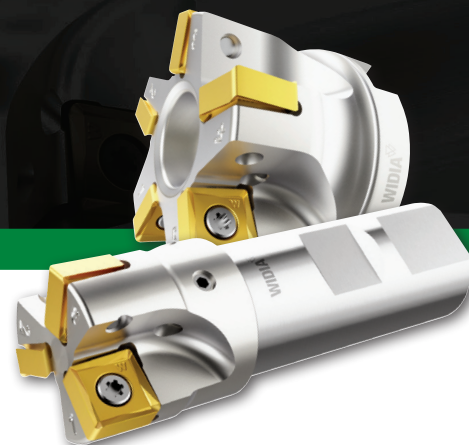


WIDIA 

widia.com

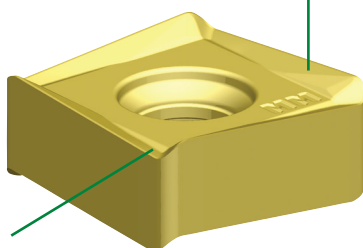
VSM890™ -12

A 8 taglienti, fresa per spallamento/spianatura 90°
effettivi Victory™ bilaterale



- Capacità di lavorazione a step e parete di 90° effettivi.
- Profondità di taglio: Ap1 max fino a 9,8mm.
- Struttura del vano trucioli ottimizzata per una corretta evacuazione del truciolo.
- Semplice sistema di numerazione delle sedi.
- Corpi fresa con adduzione interna di refrigerante.
- Formazione di bave ridotta sul pezzo.

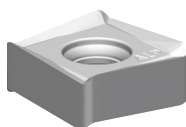
Design di spoglia super positivo per una ridotta potenza assorbita dalla macchina.



Tratto wiper integrato per un'eccellente finitura superficiale sul fondo.

Design di spoglia esclusivo per ridurre ed equilibrare perfettamente le forze di taglio assiali e radiali. Progettato per applicazioni che vanno da lavorazioni leggere a sgrossatura pesante in tutti i gruppi di materiali.

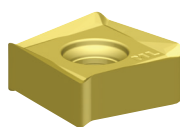
-ALP



N

Prima scelta per materiali non ferrosi.

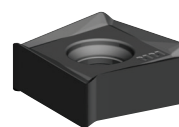
-ML



P M S

Prima scelta per acciaio inossidabile, lavorazioni leggere e finitura.

-MM



P M K S H

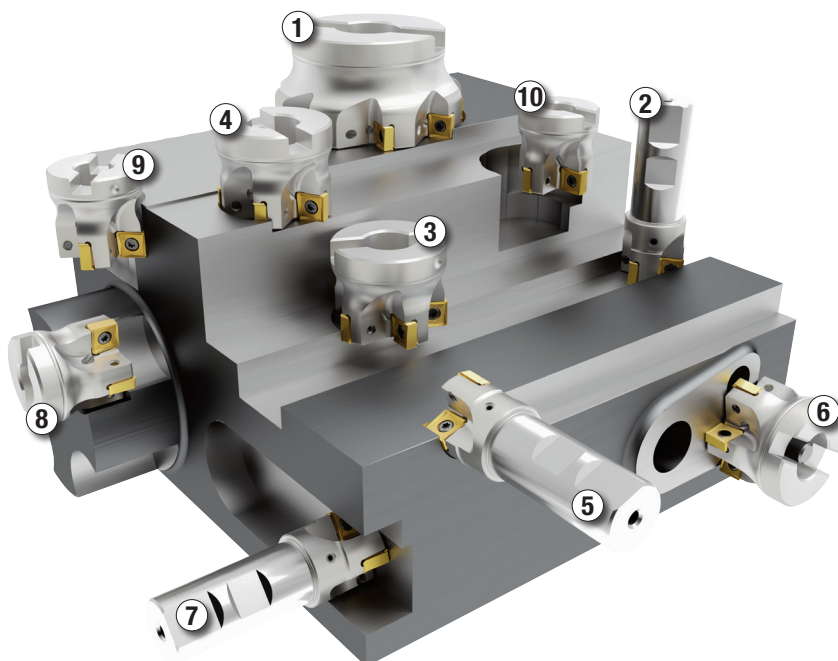
Prima scelta per lavorazioni generali in tutti i materiali. Progettato per velocità di avanzamento elevate.

Capacità di finitura/forze di taglio ridotte

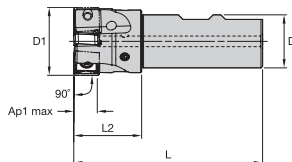
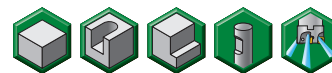
Rafforzamento della geometria/maggiore protezione del tagliente

Applicazioni

1. Spianatura.
2. Scanalatura completa con 100% di profondità radiale.
3. Fresatura a spallamento con lavorazione a step ed eccellente finitura sul fianco.
4. Fresatura a spallamento con ridotta profondità assiale ed elevata profondità radiale.
5. Fresatura a spallamento con ridotta profondità radiale ed elevata profondità assiale.
6. Spianatura HPC. Prima scelta per la pulitura di componenti fusi.
7. Lavorazione trocoidale/dinamica di cave.
8. Fresatura a tuffo sull'asse Z.
9. Fresatura a tuffo di contornatura sull'asse Z.
10. Fresatura a tuffo per cava a zig-zag sull'asse Z.

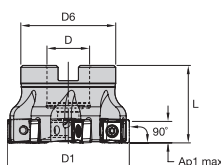
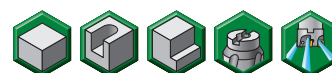


Frese per spallamento/spianatura Victory™ • Serie VSM890™-12



▼ Frese a candela Weldon®

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D | L | L2 | Ap1 max | Z | max (giri/min) | refrigerante interno | kg |
|-----------------|----------------------|----|----|----|----|---------|---|----------------|----------------------|------|
| 6596066 | VSM890D032Z03B25SN12 | 32 | 25 | 89 | 32 | 9,8 | 3 | 33200 | Yes | 0,31 |



▼ Frese a manicotto

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D | D6 | L | Ap1 max | Z | max (giri/min) | refrigerante interno | 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 |

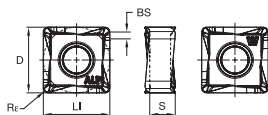
▼ Parti di ricambio

| D1 | vite inserto | coppia massima raccomandata (Nm) | chiave |
|----------|--------------|----------------------------------|--------|
| 32 - 250 | MS-2071 | 4,0 | DT15IP |

NOTA: La chiave Torx Plus è da ordinare separatamente.

VSM890™ -12

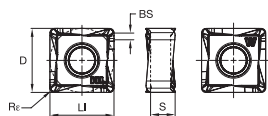
Frese per spallamento/spianatura Victory™ • Serie VSM890-12



● prima scelta
○ scelta alternativa

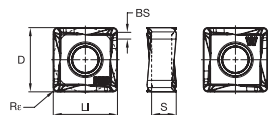
▼ SNHX-ALP • Per alluminio e altre leghe non ferrose

| codice catalogo ISO | numero di taglienti | LI | S | D | BS | R _e | WK15CM | WK15PM | WN25PM | WP25PM | WP35CM | WP40PM | WS40PM | WU10PM |
|---------------------|---------------------|-------|------|-------|------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SNHX120408PNERALP | 8 | 12,00 | 4,61 | 12,00 | 1,34 | 0,80 | • | • | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |



▼ SNHX-ML • Finitura di precisione e lavorazione leggera

| codice catalogo ISO | numero di taglienti | LI | S | D | BS | R _e | WK15CM | WK15PM | WN25PM | WP25PM | WP35CM | WP40PM | WS40PM | WU10PM |
|---------------------|---------------------|-------|------|-------|------|----------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|
| SNHX120408PNERML | 8 | 12,00 | 4,61 | 12,00 | 1,34 | 0,80 | • | • | • | 6596398 | • | • | 6596399 | • |



▼ SNHX-MM • Geometria universale per lavorazioni medie

| codice catalogo ISO | numero di taglienti | LI | S | D | BS | R _e | WK15CM | WK15PM | WN25PM | WP25PM | WP35CM | WP40PM | WS40PM | WU10PM |
|---------------------|---------------------|-------|------|-------|------|----------------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|
| SNHX120408PNSRMM | 8 | 12,00 | 4,61 | 12,00 | 1,34 | 0,80 | • | • | • | 6596431 | • | 6596432 | 6596433 | 6596400 |

▼ SNPX-MM • Geometria universale per la sgrossatura pesante

| codice catalogo ISO | numero di taglienti | LI | S | D | BS | R _e | 6595550 | WK15CM | WK15PM | WN25PM | WP25PM | WP35CM | WP40PM | WS40PM | WU10PM |
|---------------------|---------------------|-------|------|-------|------|----------------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| SNPX120408PNSRMM | 8 | 12,00 | 4,61 | 12,00 | 1,34 | 0,80 | • | • | 6595546 | • | 6595547 | 6595571 | 6595548 | 6595549 | • |

Frese per spallamento/spianatura Victory™ • Serie VSM890™-12

▼ Guida alla selezione degli inserti

| Gruppo materiali | Lavorazione leggera | | Uso generico | | Lavorazione pesante | |
|------------------|---------------------|---------|--------------|---------|---------------------|---------|
| | Geometria | Qualità | Geometria | Qualità | Geometria | Qualità |
| 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 | - | - |

▼ Velocità iniziali consigliate [m/min]*

| Gruppo materiali | | 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 | - - - |
| 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 |

NOTA: Le velocità iniziali di PRIMA scelta sono in **grassetto**. Quando lo spessore medio del truciolo aumenta, è necessario diminuire la velocità
 *I gruppi di materiali P, M, K e H mostrano le velocità iniziali consigliate per lavorazione a secco. Per la lavorazione a umido, ridurre la velocità del 20%
 *I gruppi di materiali N e S mostrano le velocità iniziali consigliate per lavorazione a umido. Non raccomandato per lavorazione a secco.

| Lavorazione leggera | Uso generico | Lavorazione pesante |
|---------------------|--------------|---------------------|
|---------------------|--------------|---------------------|

▼ Avanzamenti iniziali consigliati [mm]

| Geometria dell'inserto | Avanzamento per dente programmato (fz) in base alla % della profondità di taglio radiale (ae) | | | | | | | | | | | | | | | Geometria dell'inserto |
|------------------------|--|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|---------|-------------|------|------------------------|
| | 5% | | | 10% | | | 20% | | | 30% | | | 40-100% | | | |
| .E..ALP | 0,12 | 0,28 | 0,43 | 0,08 | 0,20 | 0,31 | 0,06 | 0,15 | 0,23 | 0,06 | 0,13 | 0,20 | 0,05 | 0,12 | 0,18 | .E..ALP |
| .E..ML | 0,17 | 0,32 | 0,60 | 0,13 | 0,23 | 0,44 | 0,09 | 0,18 | 0,33 | 0,08 | 0,15 | 0,28 | 0,08 | 0,14 | 0,26 | .E..ML |
| .S..MM | 0,23 | 0,36 | 0,82 | 0,17 | 0,26 | 0,59 | 0,13 | 0,20 | 0,44 | 0,11 | 0,17 | 0,38 | 0,10 | 0,16 | 0,35 | .S..MM |

NOTA: Usare i valori di "lavorazione leggera" come velocità di avanzamento iniziale.

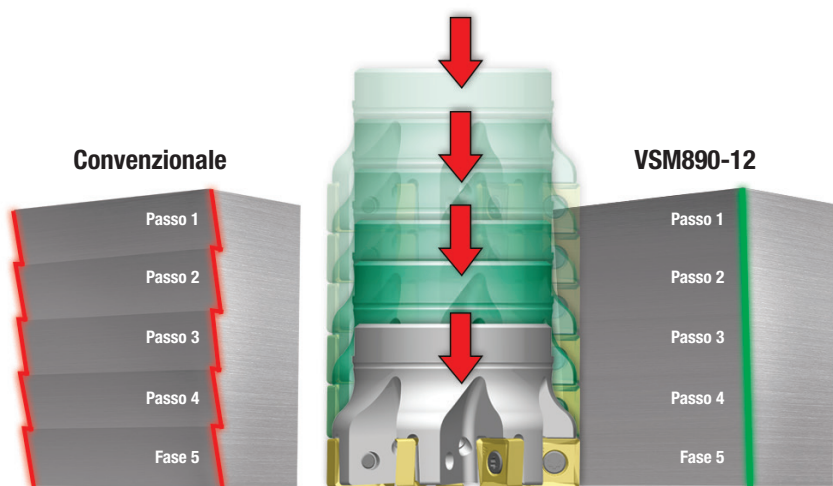
VSM890™ -12

Frese per spallamento/spianatura Victory™ • Serie VSM890-12

Migliori metodologie operative

Utensile di sgrossatura a 90° effettivi con capacità di finitura integrate; tutto in un unico utensile.

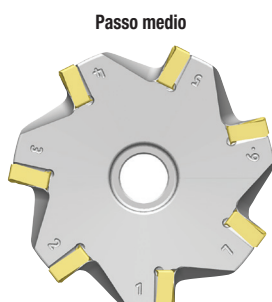
Finitura della parete di ottima qualità con VSM890-12 per lavorazioni a step. Per molti attrezzamenti non è necessaria una finitura supplementare, ne conseguono una riduzione dei tempi di attrezzamento e un risparmio sul costo degli utensili.



Eccellente finitura sul fianco con VSM890-12



- Configurazione instabile.
- Potenza del mandrino bassa.
- Profondità di taglio assiale elevata Ap1.
- Velocità di avanzamento bassa.
- Lavorazione dell'alluminio.
- Teste motorizzate.



- Configurazione regolare.
- Potenza del mandrino regolare.
- Velocità di avanzamento media.



- Configurazione rigida.
- Potenza del mandrino alta.
- Profondità di taglio assiale bassa Ap1.
- Velocità di avanzamento elevata.
- Aumento della produttività e riduzione del tempo ciclo.

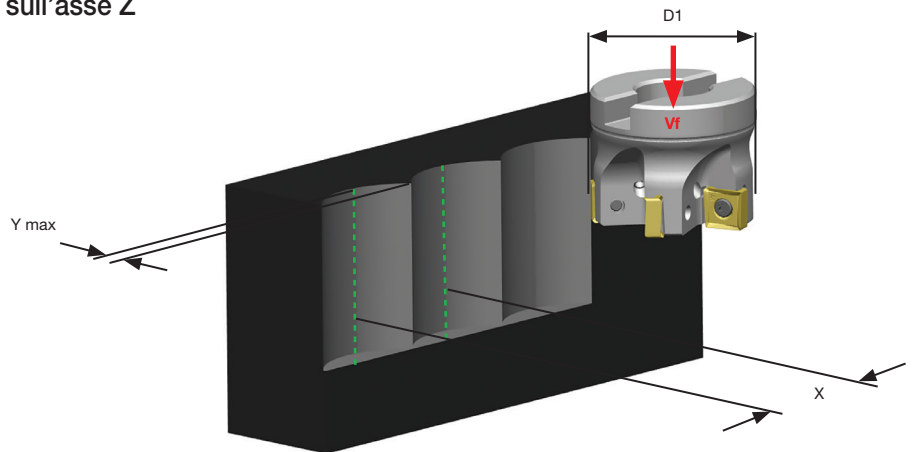
Stabilità di lavorazione



Frese per spallamento/spianatura Victory™ • Serie VSM890-12

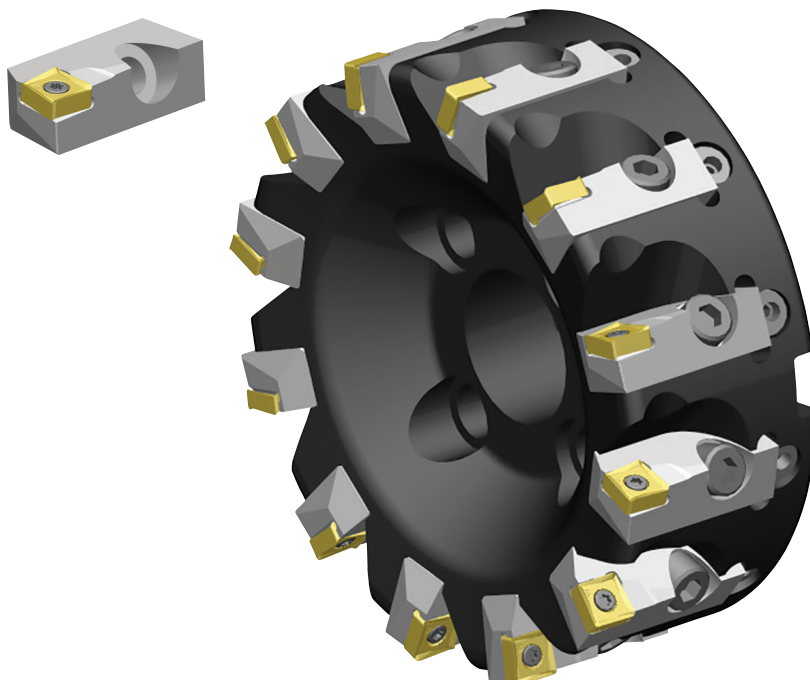
▼ VSM890-12 - Fresatura a tuffo sull'asse Z

| diametro di taglio (D1) | Y max | 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 |



Cartuccia VSM890-12 per M4000

M4000CA-SNHX12
(MM6602179)



VXF™

VICTORY™ X-FEED™



IL LIVELLO SUCCESSIVO
DELLA FRESATURA AD
ALTO AVANZAMENTO





Serie VXF™ -07 e VXF-12

VXF-07: Ap1 max: 0,9mm
VXF-07: fz max: 2,0 mm/z

VXF-12: Ap1 max: 2,5mm
VXF-12: fz max: 2,0 mm/z

L'angolo di registrazione di 16,5° ridistribuisce le forze di taglio lungo l'asse Z del mandrino.

Velocità di avanzamento fino a 2,0 mm/z riducono significativamente i tempi del ciclo di lavorazione.

Il corpo fresa e la struttura del vano trucioli ottimizzati soddisfano appieno i requisiti di alto avanzamento.

Inserti PSTS per fresatura ad alto avanzamento con costo per tagliente ridotto.

Frese con adduzione interna di refrigerante.

Protezione superficiale nichelata.

VXF è un utensile ad alto avanzamento inteso ad aumentare la produttività per definire nuovi standard industriali con qualità di fresatura leader del mercato come WS40PM.

WIDIA 

widia.com

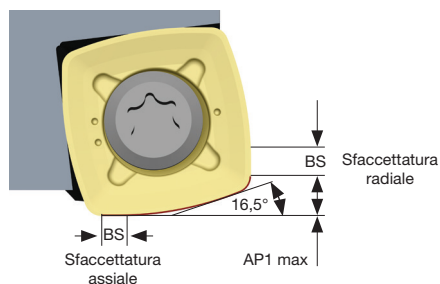
VXF™ -07 e VXF™ -12

Frese Victory™ X-Feed™ a 4 taglienti



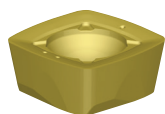
- L'angolo di registrazione di 16,5° ridistribuisce le forze di taglio lungo l'asse Z del mandrino.
- Riduce notevolmente la deformazione e le vibrazioni dell'utensile per una maggiore durata dell'utensile.
- Adatto per utensili con sbalzo lungo.
- Esclusivo tratto wiper radiale integrato per ottenere una raffinata finitura della parete durante la fresatura di tasche e interpolazione elicoidale.
- Taglienti duraturi qualificati per la lavorazione di un'ampia gamma di materiali.
- WS40PM — Eccellente qualità di fresatura per la lavorazione di acciaio inossidabile e leghe resistenti al calore.

Una perfetta combinazione di stili tra inserti quadri e tondi.



Rompitruciolo appositamente progettati per un'efficace fresatura ad alto avanzamento.

VXF-07
-MM



P M S

Prima scelta per acciaio dolce, acciaio inossidabile e leghe resistenti al calore. Migliore scelta per operazioni di fresatura di tasche e di profilatura.

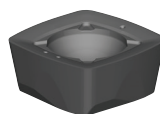
VXF-12
-MM



P M S

Prima scelta per acciaio dolce, acciaio inossidabile e leghe resistenti al calore. Migliore scelta per operazioni di fresatura di tasche e di profilatura.

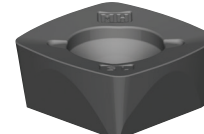
VXF-07
-MH



P H

Prima scelta per materiali P3 e P4. Maggiore protezione del tagliente per lavori di sgrossatura pesante e acciaio temprato fino a 48HRc.

VXF-12
-MH



P

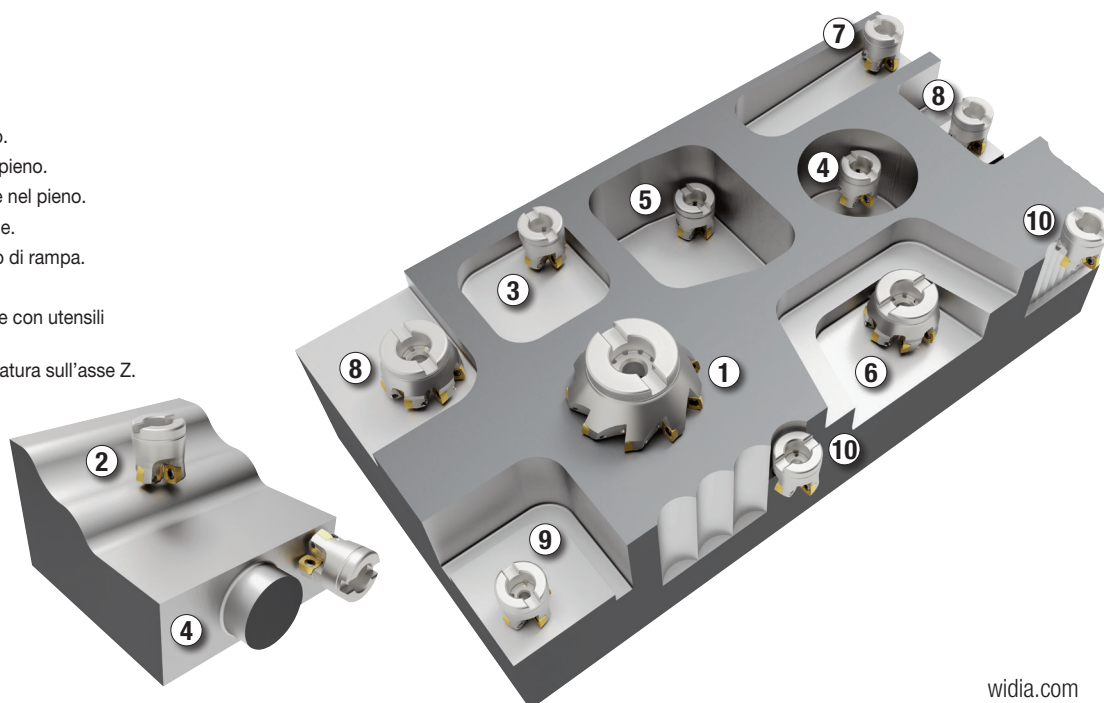
Prima scelta per materiali P3 e P4. Maggiore protezione del tagliente per lavori di sgrossatura pesante.

Forze di taglio ridotte

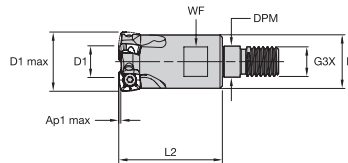
Rafforzamento della geometria/maggiore protezione del tagliente

Applicazioni

1. Spianatura.
2. Profilatura 3D.
3. Fresatura di tasche nel pieno.
4. Interpolazione elicoidale nel pieno.
5. Fresatura di tasche profonde nel pieno.
6. Fresatura dinamica/trocoidale.
7. Fresatura con elevato angolo di rampa.
8. Fresatura di contornatura.
9. Spianatura di cavità profonde con utensili con sbalzo lungo.
10. Fresatura a tuffo di contornatura sull'asse Z.

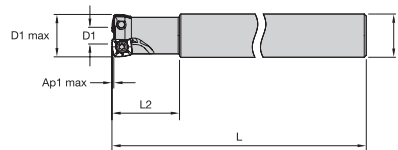


Frese ad alto avanzamento Victory™ • Serie VXF™-07



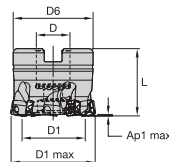
▼ Frese a candela screw-on

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 max | D1 | D | DPM | G3X | L2 | WF | Ap1 max | Z | max angolo di rampa | | max (giri/min) | refrigerante interno | kg |
|-----------------|------------------|--------|----|----|------|-----|----|----|---------|---|---------------------|---------------------|----------------|----------------------|----|
| | | | | | | | | | | | Z | max angolo di rampa | | | |
| 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 | |



▼ Frese a candela cilindriche

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 max | D1 | D | L | L2 | Ap1 max | Z | max angolo di rampa | | max (giri/min) | refrigerante interno | kg |
|-----------------|----------------------|--------|----|----|-----|----|---------|---|---------------------|---------------------|----------------|----------------------|----|
| | | | | | | | | | Z | max angolo di rampa | | | |
| 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 | |



▼ Frese a manicotto

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 max | D1 | D | D6 | L | Ap1 max | Z | max angolo di rampa | | max (giri/min) | refrigerante interno | kg |
|-----------------|------------------|--------|----|----|----|----|---------|---|---------------------|---------------------|----------------|----------------------|----|
| | | | | | | | | | Z | max angolo di rampa | | | |
| 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 | |

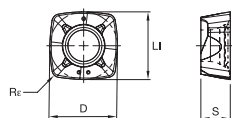
▼ Parti di ricambio

| D1 max | vite inserto | coppia massima raccomandata (Nm) | chiave |
|---------|--------------|----------------------------------|-------------|
| 16 - 50 | 12148067200 | 1,7 | 12148086600 |

NOTA: La chiave è da ordinare separatamente.

VXF™ -07

Frese ad alto avanzamento Victory™ • Serie VXF-07

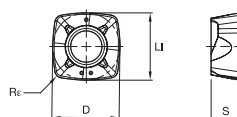


● prima scelta
○ scelta alternativa

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

▼ XPPT-MM • Migliore scelta per operazioni di fresatura di tasche e di profilatura

| codice catalogo ISO | numero di taglienti | LI | S | D | Re | WP25PM | WP40PM | WS40PM | WU10PM |
|---------------------|---------------------|------|------|------|------|---------|---------|--------|--------|
| XPPT070308ERMM | 4 | 7,30 | 3,17 | 7,30 | 0,80 | 6595619 | 6595620 | | |



▼ XPPW-MH • Geometria apposta per la sgrossatura pesante

| codice catalogo ISO | numero di taglienti | LI | S | D | Re | WP25PM | WP40PM | WS40PM | WU10PM |
|---------------------|---------------------|------|------|------|------|---------|---------|--------|--------|
| XPPW070310SRMH | 4 | 7,30 | 3,17 | 7,30 | 1,00 | 6595770 | 6595769 | | |

▼ Guida alla selezione degli inserti

| Gruppo materiali | Lavorazione leggera | | Uso generico | | Lavorazione pesante | |
|------------------|---------------------|---------|--------------|---------|---------------------|---------|
| | Geometria | Qualità | Geometria | Qualità | Geometria | Qualità |
| 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 | - | - |

Frese ad alto avanzamento Victory™ • Serie VXF™-07

▼ Velocità iniziali consigliate [m/min]*

| Gruppo materiali | | 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 |

NOTA: Le velocità iniziali di PRIMA scelta sono in **grassetto**. Quando lo spessore medio del truciolo aumenta, è necessario diminuire la velocità
 *I gruppi di materiali P, M, K e H mostrano le velocità iniziali consigliate per lavorazione a secco. Per la lavorazione a umido, ridurre la velocità del 20%
 *I gruppi di materiali N e S mostrano le velocità iniziali consigliate per lavorazione a umido. Non raccomandato per lavorazione a secco.

▼ Avanzamenti iniziali consigliati [mm]

| Lavorazione leggera | Uso generico | Lavorazione pesante |
|---------------------|--------------|---------------------|
|---------------------|--------------|---------------------|

A 0,60 di profondità di taglio assiale (AP1)

| Geometria dell'inserto | Avanzamento per dente programmato (fz) in base alla % della profondità di taglio radiale (ae) | | | | | | | | | | | | | | | Geometria dell'inserto |
|------------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|---------|-------------|------|------------------------|
| | 5% | | | 10% | | | 20% | | | 30% | | | 40-100% | | | |
| .E..MM | 0,46 | 1,32 | 2,43 | 0,32 | 0,89 | 1,53 | 0,24 | 0,65 | 1,09 | 0,21 | 0,56 | 0,94 | 0,19 | 0,52 | 0,85 | .E..MM |
| .S..MH | 0,84 | 1,84 | 3,12 | 0,59 | 1,21 | 1,85 | 0,43 | 0,87 | 1,30 | 0,38 | 0,75 | 1,12 | 0,34 | 0,69 | 1,02 | .S..MH |

A 0,70 di profondità di taglio assiale (AP1)

| Geometria dell'inserto | Avanzamento per dente programmato (fz) in base alla % della profondità di taglio radiale (ae) | | | | | | | | | | | | | | | Geometria dell'inserto |
|------------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|---------|-------------|------|------------------------|
| | 5% | | | 10% | | | 20% | | | 30% | | | 40-100% | | | |
| .E..MM | 0,42 | 1,21 | 2,20 | 0,30 | 0,83 | 1,41 | 0,22 | 0,60 | 1,01 | 0,19 | 0,52 | 0,87 | 0,18 | 0,48 | 0,79 | .E..MM |
| .S..MH | 0,78 | 1,68 | 2,79 | 0,55 | 1,12 | 1,71 | 0,40 | 0,81 | 1,21 | 0,35 | 0,70 | 1,04 | 0,32 | 0,64 | 0,94 | .S..MH |

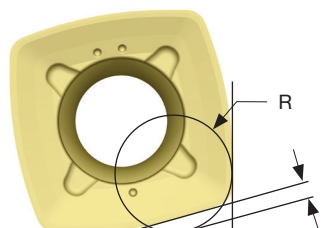
A 0,90 di profondità di taglio assiale (AP1)

| Geometria dell'inserto | Avanzamento per dente programmato (fz) in base alla % della profondità di taglio radiale (ae) | | | | | | | | | | | | | | | Geometria dell'inserto |
|------------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|---------|-------------|------|------------------------|
| | 5% | | | 10% | | | 20% | | | 30% | | | 40-100% | | | |
| .E..MM | 0,37 | 1,06 | 1,89 | 0,27 | 0,73 | 1,24 | 0,20 | 0,53 | 0,89 | 0,17 | 0,46 | 0,77 | 0,16 | 0,42 | 0,70 | .E..MM |
| .S..MH | 0,68 | 1,46 | 2,35 | 0,48 | 0,98 | 1,49 | 0,36 | 0,71 | 1,07 | 0,31 | 0,62 | 0,92 | 0,28 | 0,56 | 0,84 | .S..MH |

NOTA: Usare i valori di "lavorazione leggera" come velocità di avanzamento iniziale.

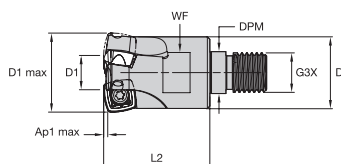
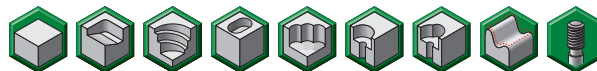
▼ Programmazione CAM

| Dati di programmazione | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|-----|
| dimensione inserto | raggio dell'inserto | R (da programmare) | t |
| 07 | 0,8 | 1,4 | 0,4 |
| | 1,0 | 1,5 | 0,4 |



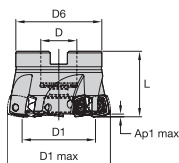
VXF™ -12

Frese ad alto avanzamento Victory™ • Serie VXF-12



▼ Frese a candela screw-on

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 max | D1 | D | DPM | G3X | L2 | WF | Ap1 max | Z | max angolo di rampa | max (giri/min) | refrigerante interno | kg |
|-----------------|------------------|--------|----|----|------|-----|----|----|---------|---|---------------------|----------------|----------------------|------|
| 6596723 | VXF032Z03M16XD12 | 32 | 14 | 29 | 17,0 | M16 | 43 | 24 | 2,5 | 3 | 1.8° | 31500 | Yes | 0,19 |



▼ Frese a manicotto

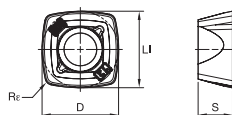
| numero d'ordine | codice catalogo | D1 max | D1 | D | D6 | L | Ap1 max | Z | max angolo di rampa | max (giri/min) | refrigerante interno | kg |
|-----------------|------------------|--------|----|----|----|----|---------|---|---------------------|----------------|----------------------|------|
| 6596725 | 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 |

▼ Parti di ricambio

| D1 max | vite inserto | coppia massima raccomandata (Nm) | chiave |
|----------|--------------|----------------------------------|-------------|
| 32 - 100 | 12148007200 | 3,8 | 12148099400 |

NOTA: La chiave è da ordinare separatamente.

Frese ad alto avanzamento Victory™ • Serie VXF™-12

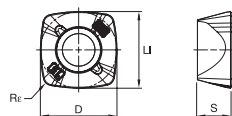


● prima scelta
○ scelta alternativa

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

▼ XDPT-MM • Migliore scelta per operazioni di fresatura di tasche e di profilatura

| codice catalogo ISO | numero di taglienti | LI | S | D | R _r | WP25PM | WP40PM | WS40PM |
|---------------------|---------------------|-------|------|-------|----------------|---------|--------|---------|
| XDPT120512ERMM | 4 | 12,70 | 5,56 | 12,70 | 1,20 | 6596438 | I | 6596439 |



▼ XDPT-MH • Geometria apposta per la sgrossatura pesante

| codice catalogo ISO | numero di taglienti | LI | S | D | R _r | WP25PM | WP40PM | WS40PM |
|---------------------|---------------------|-------|------|-------|----------------|--------|---------|--------|
| XDPT120515SRMH | 4 | 12,70 | 5,56 | 12,70 | 1,50 | I | 6596440 | I |

▼ Guida alla selezione degli inserti

| Gruppo materiali | Lavorazione leggera | | Uso generico | | Lavorazione pesante | |
|------------------|---------------------|---------|--------------|---------|---------------------|---------|
| | Geometria | Qualità | Geometria | Qualità | Geometria | Qualità |
| 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 |

VXF™ -12

Frese ad alto avanzamento Victory™ • Serie VXF-12

▼ Velocità iniziali consigliate [m/min]*

| Gruppo materiali | | 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 |

NOTA: Le velocità iniziali di PRIMA scelta sono in **grassetto**. Quando lo spessore medio del truciolo aumenta, è necessario diminuire la velocità
 *I gruppi di materiali P, M, K e H mostrano le velocità iniziali consigliate per lavorazione a secco. Per la lavorazione a umido, ridurre la velocità del 20%
 *I gruppi di materiali N e S mostrano le velocità iniziali consigliate per lavorazione a umido. Non raccomandato per lavorazione a secco.

▼ Avanzamenti iniziali consigliati [mm]

| Lavorazione leggera | Uso generico | Lavorazione pesante |
|---------------------|--------------|---------------------|
|---------------------|--------------|---------------------|

A 1,30 di profondità di taglio assiale (AP1)

| Geometria dell'inserto | Avanzamento per dente programmato (fz) in base alla % della profondità di taglio radiale (ae) | | | | | | | | | | | | | | Geometria dell'inserto | |
|------------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|---------|------|-------------|------|------|-------------|------------------------|--------|
| | 5% | | 10% | | 20% | | 30% | | 40-100% | | | | | | | |
| .E..MM | 0,49 | 1,59 | 2,52 | 0,35 | 1,13 | 1,78 | 0,26 | 0,84 | 1,31 | 0,23 | 0,73 | 1,14 | 0,21 | 0,67 | 1,04 | .E..MM |
| .S..MH | 0,70 | 1,80 | 2,76 | 0,51 | 1,28 | 1,94 | 0,38 | 0,95 | 1,44 | 0,33 | 0,83 | 1,25 | 0,30 | 0,76 | 1,14 | .S..MH |

A 1,70 di profondità di taglio assiale (AP1)

| Geometria dell'inserto | Avanzamento per dente programmato (fz) in base alla % della profondità di taglio radiale (ae) | | | | | | | | | | | | | | Geometria dell'inserto | |
|------------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|---------|------|-------------|------|------|-------------|------------------------|--------|
| | 5% | | 10% | | 20% | | 30% | | 40-100% | | | | | | | |
| .E..MM | 0,43 | 1,39 | 2,20 | 0,31 | 0,99 | 1,56 | 0,23 | 0,74 | 1,15 | 0,20 | 0,64 | 1,00 | 0,19 | 0,59 | 0,92 | .E..MM |
| .S..MH | 0,62 | 1,57 | 2,41 | 0,45 | 1,12 | 1,70 | 0,33 | 0,84 | 1,26 | 0,29 | 0,73 | 1,10 | 0,27 | 0,67 | 1,00 | .S..MH |

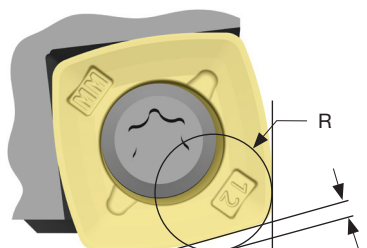
A 2,50 di profondità di taglio assiale (AP1)

| Geometria dell'inserto | Avanzamento per dente programmato (fz) in base alla % della profondità di taglio radiale (ae) | | | | | | | | | | | | | | Geometria dell'inserto | |
|------------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|---------|------|-------------|------|------|-------------|------------------------|--------|
| | 5% | | 10% | | 20% | | 30% | | 40-100% | | | | | | | |
| .E..MM | 0,36 | 1,15 | 1,81 | 0,26 | 0,83 | 1,29 | 0,19 | 0,62 | 0,96 | 0,17 | 0,54 | 0,83 | 0,15 | 0,49 | 0,76 | .E..MM |
| .S..MH | 0,51 | 1,30 | 1,99 | 0,37 | 0,93 | 1,41 | 0,28 | 0,70 | 1,05 | 0,24 | 0,61 | 0,91 | 0,22 | 0,55 | 0,83 | .S..MH |

NOTA: Usare i valori di "lavorazione leggera" come velocità di avanzamento iniziale.

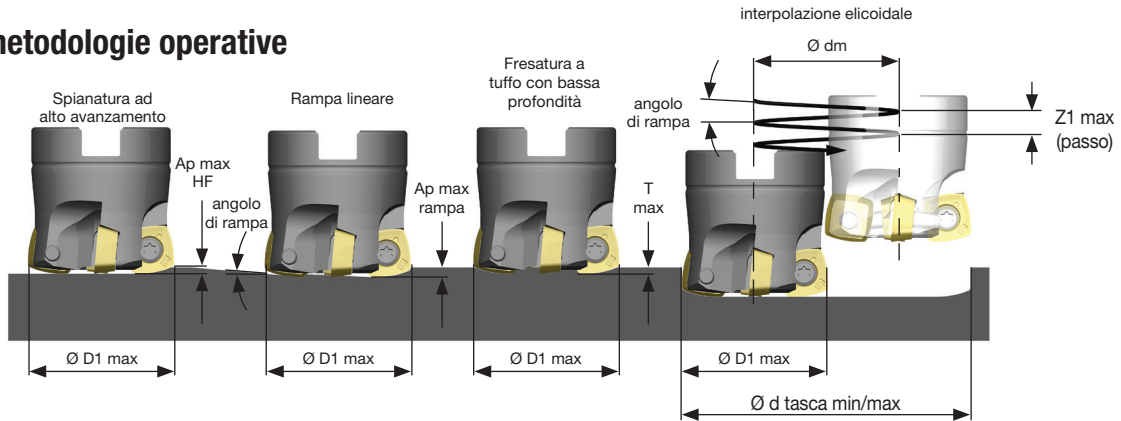
▼ Programmazione CAM

| Dati di programmazione | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|------|
| dimensione inserto | raggio dell'inserto | R (da programmare) | t |
| 12 | 1,2 | 2,7 | 0,97 |
| | 1,5 | 2,8 | 0,95 |

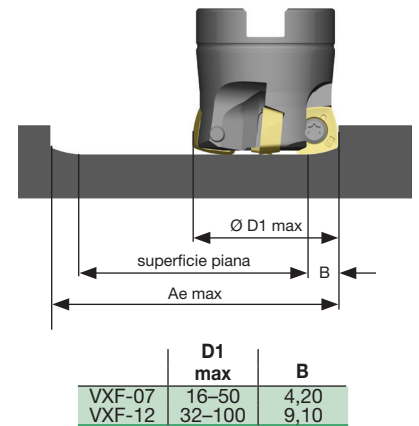


Frese ad alto avanzamento Victory™ • VXF™-07 e VXF™-12

Migliori metodologie operative



| | D1 max | Spianatura ad alto avanzamento | Rampa lineare | | interpolazione elicoidale | | | Fresatura a tuffo con bassa profondità | |
|--------|--------|--------------------------------|---------------------|--------------|---------------------------|-------------|-------------|--|-------|
| | | Ap max HF | Angolo di rampa max | Ap max rampa | Angolo di rampa max | d tasca min | d tasca max | Z1 max elicoidale | T max |
| 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 |
| | 40 | 0,60 | 1,0 | 0,60 | 1,0 | 70,0 | 78,0 | 0,60 | 0,30 |
| VXF-12 | 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 |



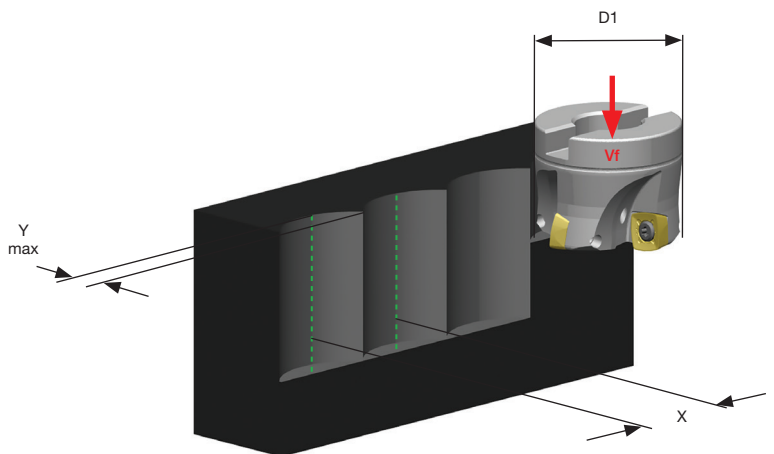
$\emptyset dm = \emptyset tasca - \emptyset D1 \text{ max}$

$Z1 = \emptyset dm \times 3,14 \times \tan \text{angolo di rampa}$. $Z1 \leq Z1 \text{ max}$ e \leq angolo di rampa max
 angolo di rampa = $\arcsin \left(\frac{Z1}{\emptyset dm \times 3,14} \right)$

$Ae \text{ max} \leq 2 \times \emptyset D1 \text{ max} - 2 \times B$
 superficie piana = $Ae \text{ max} - 2 \times B$

▼ Fresatura a tuffo sull'asse Z

| VXF-07 | | | VXF-12 | | |
|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| diametro di taglio (D1) | Y max | X | diametro di taglio (D1) | Y max | 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 |



▼ Guida agli avanzamenti • Fresatura a tuffo sull'asse Z • fz (mm/dente)

| Geometria dell'inserto | Avanzamento per dente programmato (fz) | | | Geometria dell'inserto | Y max |
|------------------------|--|--------------|---------------------|------------------------|-------|
| | Lavorazione leggera | Uso generico | Lavorazione pesante | | |
| 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 | .E.MM | 9,0 |
| | .S.MH | 0,10 | 0,25 | .S.MH | 9,0 |

WIDIA-HANITA™

UNA BASE SOLIDA LA FAMIGLIA VARIMILL™

La famiglia WIDIA-Hanita VariMill continua a fornire soluzioni all'avanguardia per alcune delle applicazioni più avanzate nella meccanica generale, nell'industria aerospaziale e nell'industria della difesa. Questi settori richiedono tecniche di lavorazione complesse per alcuni dei materiali più esotici.

VariMill I™

Questa geometria a 4 vani è progettata con passo variabile per fresatura a tuffo, scanalatura e profilatura alle massime velocità di avanzamento possibili per una vasta gamma di materiali.





VariMill II™

Questa geometria a 5 vani è progettata con passo variabile per lavori di fresatura avanzata in una vasta gamma di materiali.



VariMill III™

Questa geometria a 7 vani è progettata con passo variabile ed è progettata per fornire un elevato volume di truciolo asportato e una maggiore durata dell'utensile per la lavorazione dei materiali di più difficile lavorazione nel settore aerospaziale.

DI PROSSIMA INTRODUZIONE!

Scoprite l'intera piattaforma VariMill™ nel catalogo 2019 della famiglia VariMill presto disponibile!

WIDIA™ HANITA™ 

widia.com

70NS

VICTORY™ X-FEED™



PRODUTTIVITÀ MIGLIORATA
NELLA FRESATURA AD ALTO
AVANZAMENTO DEGLI ACCIAI
INOSSIDABILI E DEL TITANIO.

NOVITÀ!



Serie 70NS

Progettate per elevate velocità di avanzamento.

6 vani e utile di lavorazione 3 x D.

Progettate per lavorazioni di fresatura a tuffo e in rampa circolare, tridimensionali, di spianatura e di fresatura di tasche.

Acciaio inossidabile e leghe resistenti al calore.

Maggiore durata dell'utensile grazie alle ridotte forze radiali.

Frese a candela a testa torica: maggiore profondità radiale contro versione standard.



5-10%
Profondità radiale



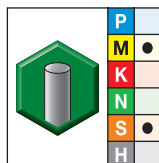
55%
Profondità radiale

WIDIA 

widia.com

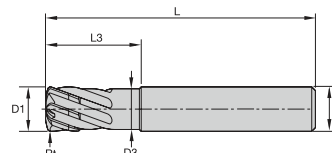
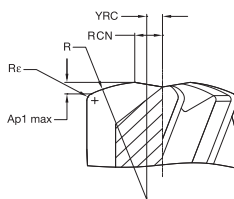


▼ Serie 70NS • X-Feed



grado AITiN-MT
AITiN

- prima scelta
- scelta alternativa



| mm# | Codice | D1 | D | D3 | L3 | lunghezza L | Re | 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 |

NOTA: YRC = distanza dalla linea centrale alla corona del raggio R.
RCN = distanza dalla linea centrale all'inizio del tagliente. Questa dimensione è anche utile per determinare la misura minima del cerchio per operazioni in rampa elicoidale.
R = dimensione raggio.
Re = raggio di spallamento o raggio all'angolo della fresa.



Tolleranze delle frese in metallo duro

| D1 | Tolleranza e8 | D | Tolleranza 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 |

▼ Dati di programmazione

| 70NS Sistema metrico | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|------|------|--------|-------|--------|------|--------|---|-----------|---|-------|-------|-------|-------|--|
| Parametri geometrici | | | | | | | | | Guida per rampa di interpolazione circolare e lineare | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Interpolazione circolare | | Interpolazione lineare | | | | | |
| | | | | | | | | | Gamma diametro foro consentita | | Lunghezza calcolata, in mm, per angolo di rampa | | | | | |
| diametro | Ap1 max | Rfm | Rt | Rc | Xfm | Yfm | YD | Numero | | | Angolo di rampa (gradi) | | | | | |
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | vani | Più piccolo | Più largo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 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 | |
| Avanzamento consigliato | | | | | | | | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 10% | |

▼ Serie 70NS • X-Feed

| Gruppo materiali |  | |  | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---------|--|----|-----|--|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Profilatura | | AITiN-MT | | | Avanzamento per dente consigliato (fz = mm/dente) per profilatura 3D (A) | | | | | | | | |
| | A | | Velocità di taglio – Vc m/min | | | mm | D1 – Diametro | | | | | | | |
| | ap | ae | min | | max | | 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 |

NOTA: La velocità di taglio più bassa viene utilizzata per applicazioni di rimozione di quantità elevate di materiale o in caso di durezza superiore (lavorabilità) all'interno del gruppo

La velocità di taglio più alta viene utilizzata per applicazioni di finitura o in caso di minore durezza (lavorabilità) all'interno del gruppo

I parametri precedenti si basano su condizioni ideali. Per centri di lavoro con cono più piccolo, regolare i parametri in base a diametri più grandi di 12mm.

4U50 & 4U80



LA SGROSSATURA
NELL'AEROSPACE

NOVITÀ!



4U50

Sgrossatore a passo poco profondo.

4–6 vani con spaziatura variabile.

Lunghezza di taglio corta e utile di lavorazione 3 x D.

Acciaio inossidabile e leghe resistenti al calore.

Taglio centrale.



4U80

Sgrossatore a passo poco profondo.

4–6 vani con spaziatura variabile.

Lunghezza di taglio normale.

Acciaio inossidabile e leghe resistenti al calore.

Taglio centrale.

WIDIA 

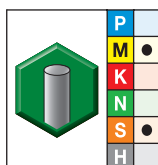
widia.com

Sgrossatori ad alte prestazioni

Serie 4U50

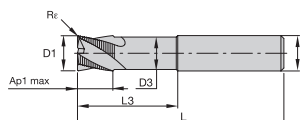


▼ Serie 4U50



grado AITiN-MT
AITiN

- prima scelta
- scelta alternativa



| mm# | Codice | D1 | D | D3 | Profondità di taglio Ap1 max | L3 | lunghezza 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 |

Tolleranze delle frese in metallo duro

| D1 | Tolleranza d11 | D | Tolleranza 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 |

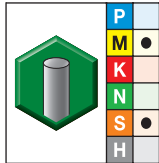
▼ Serie 4U50

| Gruppo materiali | Contornatura (A) e Cava dal pieno (B) | | AITiN-MT | | Avanzamento per dente consigliato (fz = mm/dente) per la contornatura (A). Per cave dal pieno (B), ridurre fz del 20%. | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|---------|----------|----------|--|-----|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | A | | B | | Velocità di taglio - Vc m/min | | D1 - Diametro | | | | | | | | | | |
| | ap | ae | ap | | min | max | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 25,0 | | |
| | | | | | | | mm | | | | | | | | | | |
| 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 |

NOTA: La velocità di taglio più bassa viene utilizzata per applicazioni di rimozione di quantità elevate di materiale o in caso di durezza superiore (lavorabilità) all'interno del gruppo
La velocità di taglio più alta viene utilizzata per applicazioni di finitura o in caso di minore durezza (lavorabilità) all'interno del gruppo
I parametri precedenti si basano su condizioni ideali. Per centri di lavoro con cono più piccolo, regolare i parametri in base a diametri più grandi di 12mm.

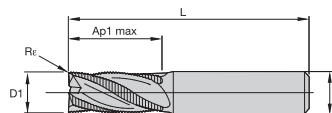


▼ Serie 4U80



grado AITiN-MT
AITiN

- prima scelta
- scelta alternativa



| mm# | Codice | D1 | D | Profondità di taglio Ap1 max | lunghezza L | Re | 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 |

Tolleranze delle frese in metallo duro

| D1 | Tolleranza d11 | D | Tolleranza 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 |

▼ Serie 4U80

| Gruppo materiali | Contornatura (A) e Cava dal pieno (B) | | AITiN-MT | | Avanzamento per dente consigliato (fz = mm/dente) per la contornatura (A). Per cave dal pieno (B), ridurre fz del 20%. | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|-------|----------|----------|--|-----|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| | A | | B | | Velocità di taglio - Vc m/min | | D1 - Diametro | | | | | | | | | | | | |
| | ap | ae | ap | | min | max | mm | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | 25,0 | | | |
| | | | | | | | | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | | |
| 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 | | |

NOTA: La velocità di taglio più bassa viene utilizzata per applicazioni di rimozione di quantità elevate di materiale o in caso di durezza superiore (lavorabilità) all'interno del gruppo
La velocità di taglio più alta viene utilizzata per applicazioni di finitura o in caso di minore durezza (lavorabilità) all'interno del gruppo
I parametri precedenti si basano su condizioni ideali. Per centri di lavoro con cono più piccolo, regolare i parametri in base a diametri più grandi di 12mm.

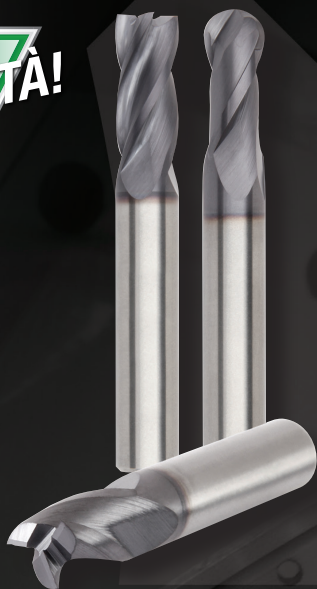
GP

FRESE A CANDELA GP A 4
VANI CON RAGGIO DI PUNTA



L'EVOLUZIONE DELLA
RIVOLUZIONE NELLE FRESE A
CANDELA IN METALLO DURO

NOVITÀ!



Frese a candela GP a 4 vani con raggio di punta

Le frese a candela per uso generico WIDIA-Hanita consentono operazioni di fresatura a tuffo, scanalatura e profilatura per una vasta gamma di materiali e applicazioni. Progettate per offrire un elevato volume di truciolo asportato ed eccellenti condizioni di superficie a un prezzo conveniente. A magazzino è disponibile una vasta gamma di diametri, lunghezze e profili (smussato, spigolo vivo e a testa sferica).

Serie a raggio di punta — 4004/4014/4024

- Taglio centrale.
- Acciaio, acciaio inossidabile e ghisa.
- Raggio di punta per una maggiore durata dell'utensile.
- Lunghezza di taglio normale, lunga ed extra lunga.

Le linee di prodotti per frese a candela in metallo duro WIDIA-Hanita™ si sono costruite una solida reputazione di sviluppo e diversificazione continua.

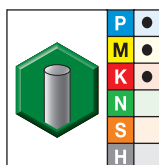
WIDIA™ HANITA™ 

WIDIA™ 

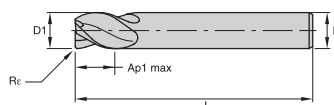
widia.com



▼ Serie 4004 4014 4024 • Raggio VariMill GP



- prima scelta
- scelta alternativa



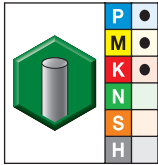
grado TiAlN
TiAlN

| mm# | D1 | D | Profondità di taglio Ap1 max | lunghezza L | Re |
|---------|------|----|---------------------------------|----------------|------|
| 6337590 | 2,0 | 3 | 6,30 | 38 | 0,50 |
| 6337731 | 3,0 | 3 | 9,50 | 38 | 0,50 |
| 6337892 | 3,0 | 3 | 19,00 | 63 | 0,50 |
| 6338335 | 3,0 | 3 | 25,00 | 75 | 0,50 |
| 6337732 | 3,0 | 3 | 9,50 | 38 | 1,00 |
| 6337733 | 4,0 | 4 | 11,00 | 50 | 0,50 |
| 6337893 | 4,0 | 4 | 19,00 | 63 | 0,50 |
| 6338336 | 4,0 | 4 | 31,00 | 75 | 0,50 |
| 6337734 | 4,0 | 4 | 11,00 | 50 | 1,00 |
| 6337894 | 4,0 | 4 | 19,00 | 63 | 1,00 |
| 6338337 | 4,0 | 4 | 31,00 | 75 | 1,00 |
| 6337735 | 5,0 | 5 | 13,00 | 50 | 0,50 |
| 6337895 | 5,0 | 5 | 30,00 | 75 | 0,50 |
| 6337896 | 5,0 | 5 | 30,00 | 75 | 1,00 |
| 6337736 | 6,0 | 6 | 16,00 | 50 | 0,50 |
| 6337897 | 6,0 | 6 | 28,00 | 75 | 0,50 |
| 6338338 | 6,0 | 6 | 38,00 | 100 | 0,50 |
| 6337737 | 6,0 | 6 | 16,00 | 50 | 1,00 |
| 6337898 | 6,0 | 6 | 28,00 | 75 | 1,00 |
| 6338339 | 6,0 | 6 | 38,00 | 100 | 1,00 |
| 6337738 | 8,0 | 8 | 20,00 | 50 | 0,50 |
| 6337899 | 8,0 | 8 | 28,00 | 75 | 0,50 |
| 6338340 | 8,0 | 8 | 41,00 | 100 | 0,50 |
| 6337739 | 8,0 | 8 | 20,00 | 50 | 1,00 |
| 6337900 | 8,0 | 8 | 28,00 | 75 | 1,00 |
| 6338341 | 8,0 | 8 | 41,00 | 100 | 1,00 |
| 6337740 | 10,0 | 10 | 22,00 | 72 | 0,50 |
| 6337911 | 10,0 | 10 | 32,00 | 89 | 0,50 |
| 6338342 | 10,0 | 10 | 45,00 | 100 | 0,50 |
| 6337741 | 10,0 | 10 | 22,00 | 72 | 1,00 |
| 6337912 | 10,0 | 10 | 32,00 | 89 | 1,00 |
| 6338343 | 10,0 | 10 | 45,00 | 100 | 1,00 |
| 6337742 | 12,0 | 12 | 25,00 | 89 | 0,50 |
| 6337913 | 12,0 | 12 | 45,00 | 100 | 0,50 |
| 6338344 | 12,0 | 12 | 75,00 | 150 | 0,50 |
| 6337743 | 12,0 | 12 | 25,00 | 89 | 1,00 |
| 6337914 | 12,0 | 12 | 45,00 | 100 | 1,00 |
| 6338345 | 12,0 | 12 | 75,00 | 150 | 1,00 |
| 6337744 | 16,0 | 16 | 32,00 | 92 | 0,50 |
| 6337915 | 16,0 | 16 | 56,00 | 110 | 0,50 |

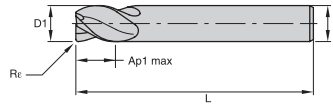
(continua)

Serie 4004 4014 4024

(Serie 4004 4014 4024 • Raggio VariMill™ GP — continua)



● prima scelta
○ scelta alternativa



| grado TiAlN TiAlN | mm# | D1 | D | Profondità di taglio Ap1 max | lunghezza L | Re |
|----------------------|---------|------|----|---------------------------------|----------------|------|
| | 6338346 | 16,0 | 16 | 75,00 | 150 | 0,50 |
| | 6337745 | 16,0 | 16 | 32,00 | 92 | 1,00 |
| | 6337916 | 16,0 | 16 | 56,00 | 110 | 1,00 |
| | 6338347 | 16,0 | 16 | 75,00 | 150 | 1,00 |
| | 6338349 | 20,0 | 20 | 75,00 | 150 | 0,50 |

NOTA: Vedere NOVO™ per l'offerta completa di frese a candela GP.

Tolleranze delle frese in metallo duro

| D1 | Tolleranza e8 | D | Tolleranza 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 |

▼ Serie 4004 4014 4024 • Raggio GP VariMill

| Gruppo materiali | Contornatura (A) e Cava dal pieno (B) | | TiAlN | | Avanzamento per dente consigliato (fz = mm/dente) per la contornatura (A). Per cave dal pieno (B), ridurre fz del 20%. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|---------|---------|---------|---|---------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | A | | B | | Velocità di taglio – Vc m/min | D1 – Diametro | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ap | ae | ap | | | | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 18,0 | 20,0 | | | |
| P | 0 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 150 | – | 200 | fz | 0,007 | 0,014 | 0,021 | 0,028 | 0,036 | 0,044 | 0,060 | 0,072 | 0,083 | 0,092 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | |
| | 1 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 150 | – | 200 | fz | 0,007 | 0,014 | 0,021 | 0,028 | 0,036 | 0,044 | 0,060 | 0,072 | 0,083 | 0,092 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | |
| | 2 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 140 | – | 190 | fz | 0,007 | 0,014 | 0,021 | 0,028 | 0,036 | 0,044 | 0,060 | 0,072 | 0,083 | 0,092 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | |
| | 3 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 120 | – | 160 | fz | 0,006 | 0,011 | 0,017 | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,050 | 0,061 | 0,070 | 0,079 | 0,087 | 0,095 | 0,101 | |
| M | 4 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 90 | – | 150 | fz | 0,005 | 0,010 | 0,016 | 0,021 | 0,027 | 0,033 | 0,045 | 0,054 | 0,062 | 0,070 | 0,077 | 0,083 | 0,088 | |
| | 1 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 90 | – | 115 | fz | 0,006 | 0,011 | 0,017 | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,050 | 0,061 | 0,070 | 0,079 | 0,087 | 0,095 | 0,101 | |
| K | 2 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 60 | – | 80 | fz | 0,005 | 0,009 | 0,014 | 0,019 | 0,024 | 0,029 | 0,040 | 0,048 | 0,056 | 0,063 | 0,070 | 0,076 | 0,081 | |
| | 1 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 120 | – | 150 | fz | 0,007 | 0,014 | 0,021 | 0,028 | 0,036 | 0,044 | 0,060 | 0,072 | 0,083 | 0,092 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | |
| K | 2 | Ap1 max | 0,1 x D | 0,5 x D | 110 | – | 140 | fz | 0,006 | 0,011 | 0,017 | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,050 | 0,061 | 0,070 | 0,079 | 0,087 | 0,095 | 0,101 | |

NOTA: La velocità di taglio più bassa viene utilizzata per applicazioni di rimozione di quantità elevate di materiale o in caso di durezza superiore (lavorabilità) all'interno del gruppo

La velocità di taglio più alta viene utilizzata per applicazioni di finitura o in caso di minore durezza (lavorabilità) all'interno del gruppo

I parametri precedenti si basano su condizioni ideali. Per centri di lavoro con cono più piccolo, regolare i parametri in base a diametri più grandi di 12mm.

TDMX

TOP DRILL™ MODULAR X



STABILITÀ E AFFIDABILITÀ
COMBinate IN UN SISTEMA
DI PUNTE MODULARI





Piattaforma

Corpi punta standard in lunghezze 3 x D, 5 x D e 8 x D.

Gamma di diametri delle cuspidi da 16mm a 40mm.

Una geometria e una qualità per coprire le applicazioni con acciaio e ghisa.

Facile da applicare

Sistema di bloccaggio frontale. Non è necessario smontare il corpo dal portautensili per sostituire l'inserto.

Facile logica della nomenclatura degli inserti per identificare il gruppo di materiali in questione.

Aumento della stabilità e delle prestazioni

Struttura altamente ingegnerizzata della sede per garantire la massima stabilità anche in applicazioni complesse come fori incrociati, ingresso/uscita inclinati e tagli interrotti.

Adatta per velocità di avanzamento elevate.

Codolo flangiato per una maggiore rigidità.

Vani lucidati per ottenere una migliore evacuazione del truciolo.

Nuovissima qualità WP40PD per una maggiore durata dell'utensile nelle applicazioni con acciaio e ghisa.

WIDIA™ TOP DRILL™ Modular X (TDMX) è la scelta finale per applicazioni di foratura particolarmente impegnative che richiedono stabilità ed affidabilità.

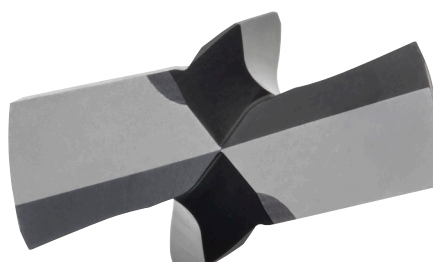
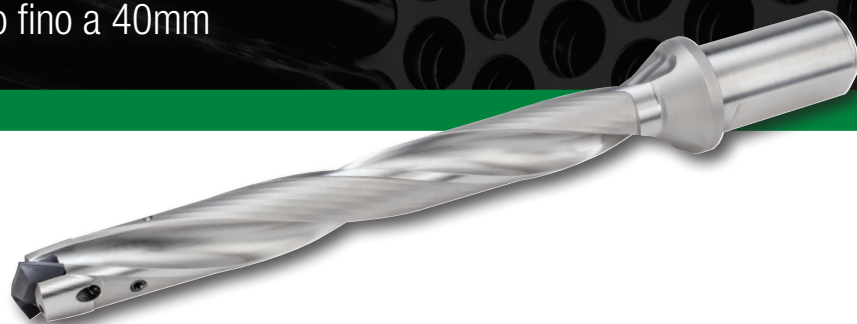
WIDIA 

widia.com

TDMX — Top Drill™ Modular X

Punta modulare extra stabile, diametro fino a 40mm

- Aumento della stabilità dell'inserto grazie alla struttura altamente ingegnerizzata della sede.
- Bloccaggio frontale per una facile sostituzione delle cuspidi senza smontare il portautensili dal mandrino della macchina.
- Gamma di diametri da 16mm a 40mm.
- Rapporto L/D di 3 x D, 5 x D e 8 x D.



Una geometria per coprire due gruppi di materiali nella foratura modulare.

PK



P K

Prima scelta per la foratura di acciaio e ghisa.

TDMX — Foratura di piastre tubiere

P Acciaio

Materiale: Fe510/1.0553/A441
condizione: superficie grezza



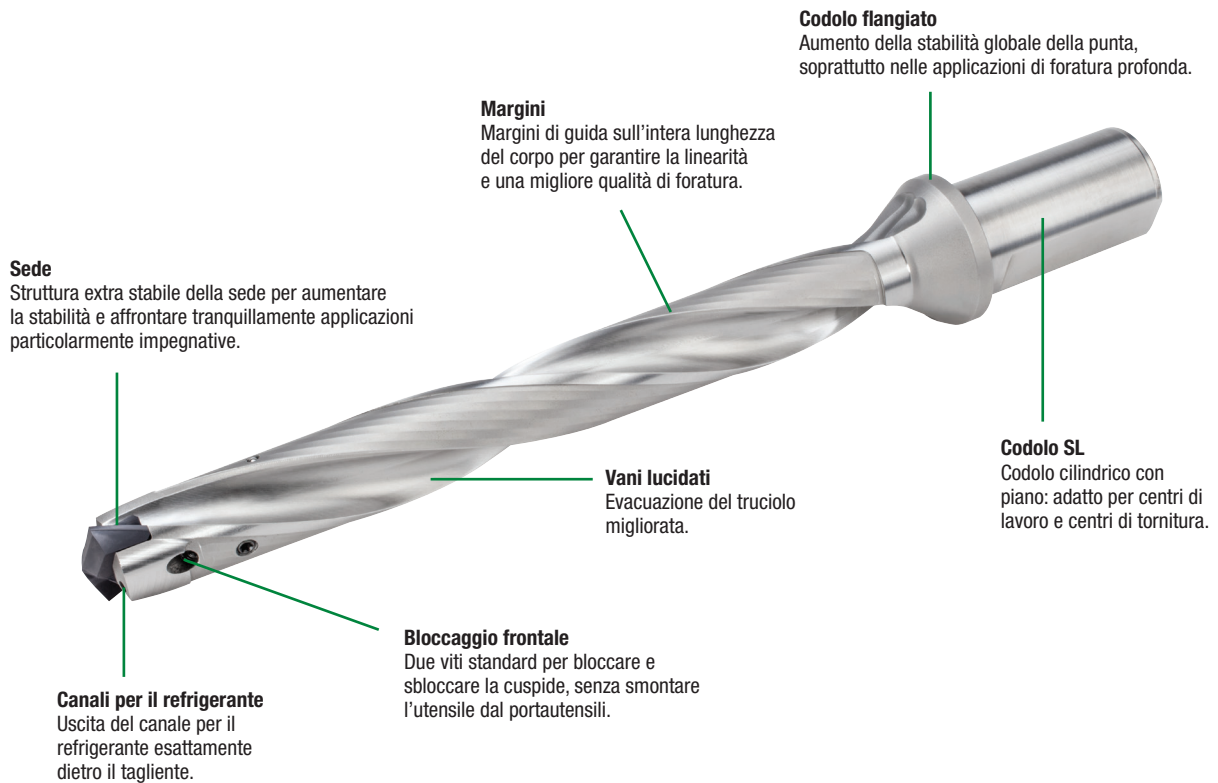
| Specifiche | Concorrenza | WIDIA |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro (mm) | 25,6 | 25,6 |
| Qualità | — | WP40PD |
| Geometria | — | PK |
| Vc (m/min) | 100 | 100 |
| n (giri/min) | 1,247 | 1.247 |
| f (mm/giro) | 0,33 | 0,35 |
| Vf (mm/min) | 400 | 437 |
| LOC (mm) | 50 | 50 |
| Refrigerante | Emulsione interna | Emulsione interna |
| Durata dell'utensile (m) | 30 | 48 |



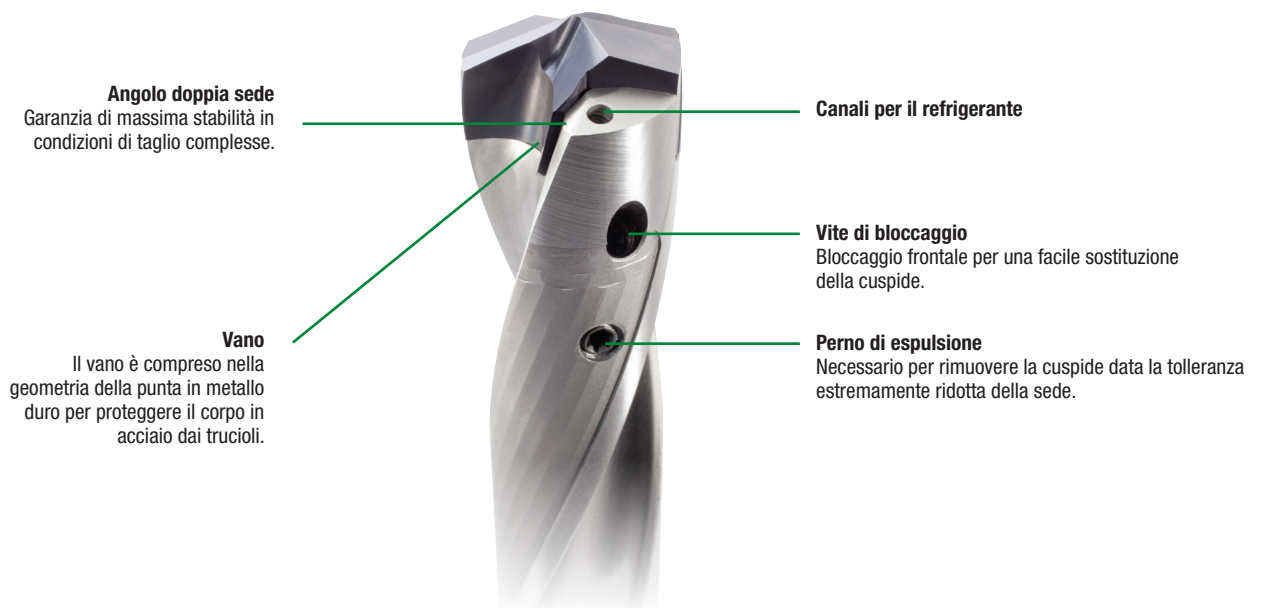
IL MOMENTO
BRILLANTE DI
WIDIA™

Sistema di punte modulari • TDMX

▼ Corpo TDMX – Dettagli tecnici

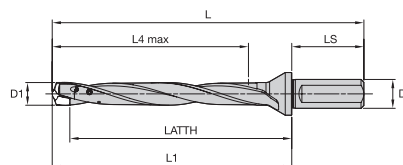


▼ Sede TDMX – Dettagli tecnici



TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Sistema di punte modulari • TDMX



▼ TOP DRILL™ Modular X • 3 x D / 5 x D / 8 x D • Codolo ad attacco laterale • Sistema metrico



| 3 x D | | 5 x D | | 8 x D | | SSC | D1 | | vite di serraggio | chiave |
|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|-----|--------|--------|-------------------|-------------|
| mm# | Codice | mm# | Codice | mm# | Codice | | 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sugli inserti.

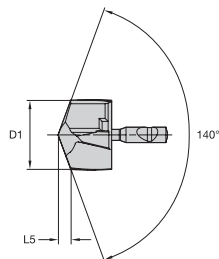
▼ Dimensioni

| SSC | mm Ø | | | LS | D | CORTA* ~3 x D | | | | LUNGA* ~5 x D | | | | EXTRA LUNGA** ~8 x D | | | |
|-----|---------|--------|--|----|----|------------------|-----|-----|--------|------------------|-----|-----|--------|-------------------------|-----|-----|--------|
| | D1 min | D1 max | | | | 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™ Modular X • PK(M)



● prima scelta
○ scelta alternativa



grado WP40PD
TiAIN

| mm# | Codice | D1 | L5 | SSC |
|---------|--------------|-------|------|-----|
| 6568446 | TDMX1600PKM | 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 |

(continua)

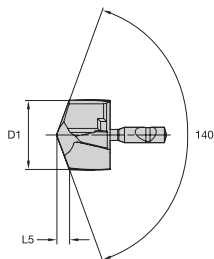
TDMX — TOP DRILL™ Modular X

Sistema di punte modulari • TDMX

(TOP DRILL Modular X • PK(M) — continua)

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

● prima scelta
○ scelta alternativa



grado WP40PD
TiAlN



| mm# | Codice | 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili.

Metrico
Tolleranza

| D1 | Tolleranza 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 |

▼ TOP DRILL Modular X • PK(M) • WP40PD • Tabella delle velocità di taglio e avanzamento • Sistema metrico

| Gruppo materiali |  | | |  | | | | | | |
|------------------|---|-----------------|-----|--|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Velocità di taglio – Vc Campo – m/min | | | Velocità di avanzamento consigliata (f) rispetto al diametro | | | | | | |
| | min | Valore iniziale | max | Diametro utensile (mm) | 16,0 | 20,0 | 25,0 | 32,0 | 40,0 | |
| P | 1 | 90 | 125 | 170 | mm/giro | 0,19–0,45 | 0,25–0,48 | 0,25–0,52 | 0,28–0,57 | 0,29–0,60 |
| | 2 | 105 | 140 | 180 | mm/giro | 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/giro | 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/giro | 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/giro | 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/giro | 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/giro | 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/giro | 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/giro | 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/giro | 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/giro | 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/giro | 0,21–0,44 | 0,23–0,48 | 0,25–0,50 | 0,28–0,55 | 0,29–0,58 |

NOTA: Adduzione interna di refrigerante consigliata solo per applicazioni superiori a $3 \times D$
Il gruppo materiali M è raccomandato per le applicazioni secondarie.

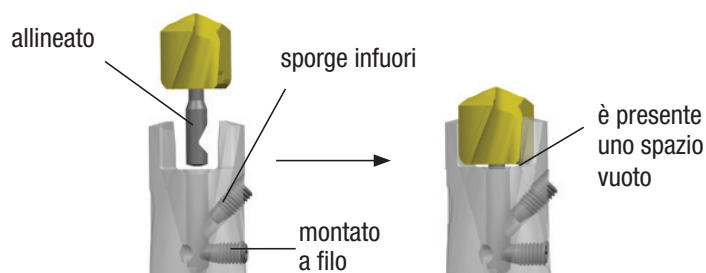
TDMX — Top Drill™ Modular X

Sistema di punte modulari • TDMX

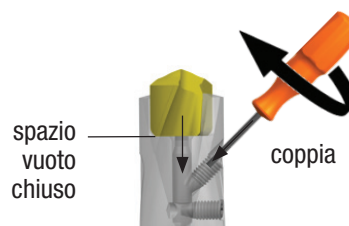
Istruzioni di montaggio e smontaggio

▼ Montaggio

1 Posizionamento cuspidi



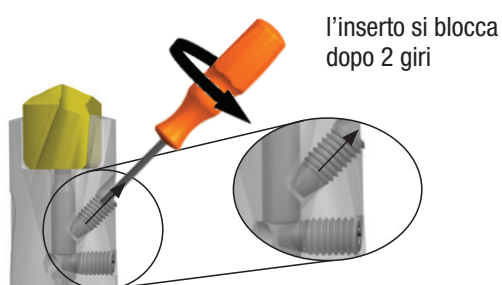
2 Bloccaggio della cuspidi



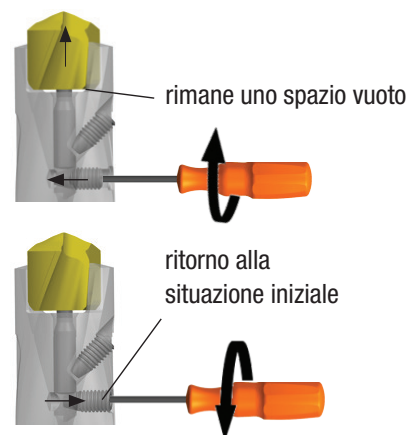
| Diametro della punta | Coppia |
|----------------------|--------|
| ø 16-19,999mm | 1,5 Nm |
| ø 20-23,999mm | 2,1 Nm |
| ø 24-27,999mm | 3,0 Nm |
| ø 28-40,000mm | 4,5 Nm |

▼ Smontaggio

1 Allentamento della vite di bloccaggio



2 Vite che spinge fuori



3 Ulteriore allentamento delle viti di bloccaggio

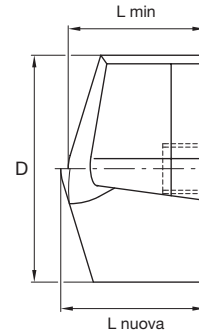
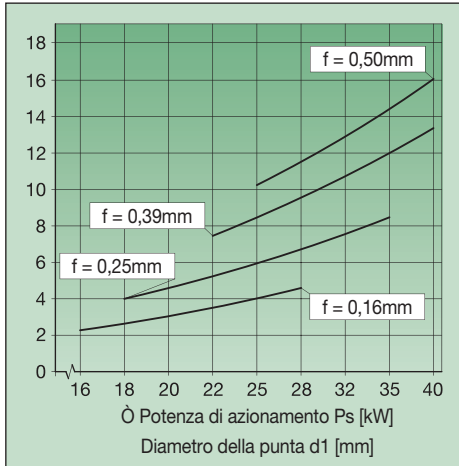


4 Rimozione della cuspidi

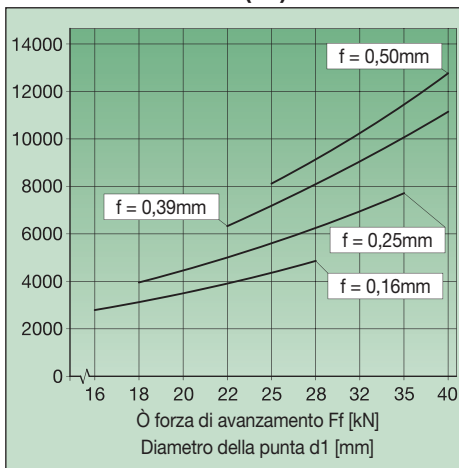


Note applicative TDMX • Requisiti di potenza e liquido refrigerante

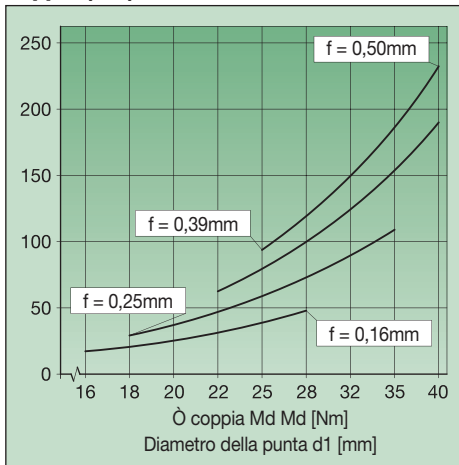
Potenza di azionamento (kW)



Forza di avanzamento (kN)



Coppia (Nm)



Si raccomanda la seguente pressione del refrigerante:

| profondità di foratura relativa | pressione refrigerante |
|---------------------------------|------------------------|
| 1-3 x D | 8 bars |
| 5 x D | 12 bars |
| 7 x D | 20 bars |
| 10 x D | 30 bars |

| SSC | gamma diametri D (mm) | L min. (mm) | L nuova (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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili.

NOTA: I diagrammi hanno lo scopo di determinare la potenza di assorbimento, la forza di avanzamento e la coppia. Si basano sulla misurazione delle forze di taglio degli acciai in Cgr. 6. Resistenza alla trazione: $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$. La velocità di taglio base utilizzata è: $vc = 80 \text{ m/min}$.

TOP CUT 4™



LA NUOVA GENERAZIONE DI
UTENSILI PER LA FORATURA
CON PUNTE CON INSERTI A
FISSAGGIO MECCANICO





Un'unica piattaforma completa

Gamma di diametri standard 12–68mm
per profondità 2 x D, 3 x D, 4 x D e 5 x D.

Quattro taglienti effettivi su ogni inserto per l'intera piattaforma.

Otto dimensioni di inserto per coprire la gamma completa di diametri.

Facile da applicare

Nessun rischio di confondere l'inserto centrale e il periferico
grazie a forme differenziate.

Inserti di facile sostituzione, con geometrie e qualità marcate al laser.

Nomenclatura di facile utilizzo che consente la scelta del corpo
utensile e degli inserti correlati per evitare problemi con gli ordini.

Estremamente versatile

L'ampia gamma di applicazioni include fori passanti e incrociati,
possibilità di foratura su piani inclinati in ingresso e in uscita,
foratura su angoli a 45°, semicilindrica, concava o a catena.

Disponibilità di diverse geometrie e qualità.

Il portafoglio WIDIA™ Top Cut 4™ (TC4) prevede un'ampia offerta
destinata ai clienti che cercano una piattaforma di foratura con
punte con inserti a fissaggio meccanico versatile.

WIDIA 

widia.com

Top Cut 4™

Sistema di foratura con inserti a fissaggio meccanico di nuova generazione



- 2 x quattro taglienti effettivi.
- Funzionamento combinato del profilo del tagliente dell'inserto centrale e periferico per offrire la massima stabilità della punta, impedendo deviazioni della punta anche su superfici irregolari.
- Possibilità di lavorare in offset sull'asse X su torni per generare fori di maggior diametro.
- Da utilizzare quando la velocità ed il risparmio sono d'importanza prioritaria.
- Quattro qualità per una durata dell'utensile più lunga a velocità superiori:
 - Qualità WU25CH per il massimo volume di truciolo asportato in applicazioni generali.
 - Qualità WU40PH per applicazioni a elevata tenacità.
 - Qualità WPK10CH per applicazioni ad alta velocità.
 - Qualità WN10PH specifica per alluminio e altri materiali non ferrosi.

Uscita del vano trucioli

Uscita del vano trucioli più ripida per ridurre la lunghezza generale e aumentare la rigidità.

Canali per il refrigerante

Fori per refrigerante migliorati per una maggiore lubrificazione sul tagliente.

Posizionamento inserto

Posizionamento dell'inserto ottimizzato per ottenere massima stabilità di foratura, tolleranza del foro e qualità superficiale, soprattutto nelle applicazioni di foratura profonda.

Vano

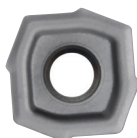
Struttura del vano migliorata su entrambe le sedi dell'inserto per una migliore evacuazione del truciolo.

Tipo di codolo SL

Gamma con misure in sistema metrico: le dimensioni del codolo sono 20mm, 25mm, 32mm e 40mm, in base al diametro di taglio per tutti i rapporti L/D.

Espansione degli inserti Top Cut 4 — Materiali a truciolo lungo — Materiali non ferrosi.

-V34



P K

Prima scelta per la lavorazione di acciaio, ghisa e materiali a truciolo corto. Ideale per condizioni di taglio complesse.

-V36



P M K

Prima scelta per acciaio inossidabile. Ideale per foratura profonda e per applicazioni che richiedono un basso consumo di energia.

NOVITÀ!

-V36 WN10PH

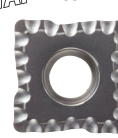


N

Prima scelta per materiali non ferrosi.

NOVITÀ!

-V38



P M S

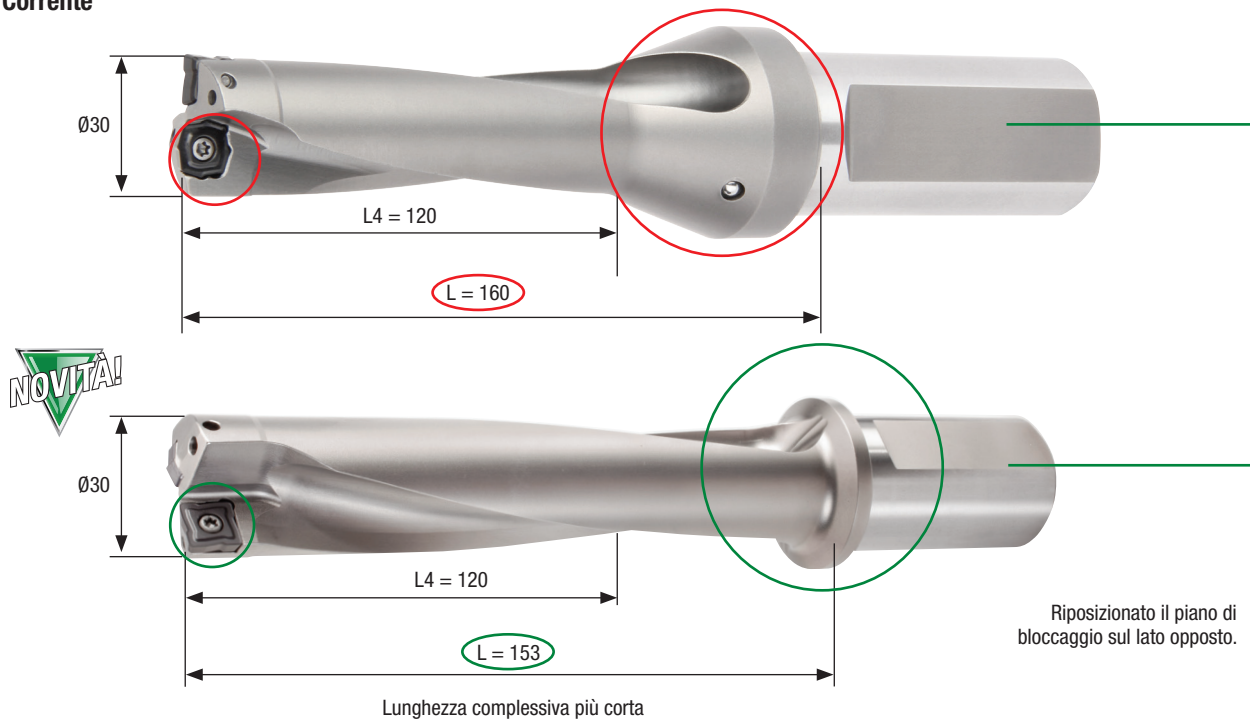
Ideale per materiali a truciolo lungo.

Sistema di foratura con inserti a fissaggio meccanico di nuova generazione

Aggiornamento dei corpi Top Cut 4™

Diametro 30mm, esempio 4 x D

Corrente



Vano

Vano ottimizzato per una migliore evacuazione del truciolo e un **posizionamento della sede dell'inserto** più preciso.



Top Cut 4™

Espansione di geometria e qualità per un aumento della versatilità

-V36 WN10PH per materiali non ferrosi

Produttività

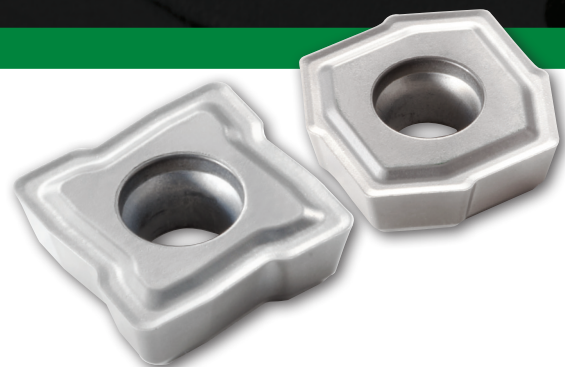
- Combinazione perfetta di preparazione del tagliente e qualità per la lavorazione dell'alluminio.
- Rivestimento in TiB₂ specifico per materiali non ferrosi.
- Ottimo controllo del truciolo e nessun tagliente di riporto, anche in allumini molto morbidi.

Prestazioni

- Possibilità di alte velocità di taglio grazie al rivestimento in TiB₂ all'avanguardia.
- La geometria della qualità WN10PH è disponibile sull'inserto interno e sull'inserto esterno.
- Migliore qualità generale della foratura (superficie e dimensioni) grazie alla combinazione preparazione del tagliente e rivestimento, se confrontata con un inserto universale standard.
- La prevedibile durata più lunga dell'utensile consente di evitare la generazione di taglienti di riporto.

Dettagli tecnici

- Inserti PSTS.
- Tagliente positivo e affilato.
- Prima scelta per alluminio e altri materiali non ferrosi.
- Inserto periferico con tratto wiper.



Espansione degli inserti Top Cut 4 — Materiali non ferrosi.

-V36 WN10PH



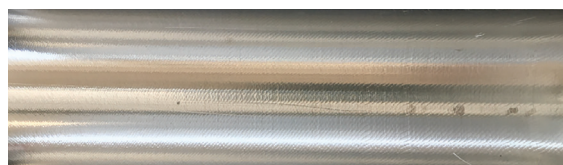
N

Prima scelta per materiali non ferrosi.

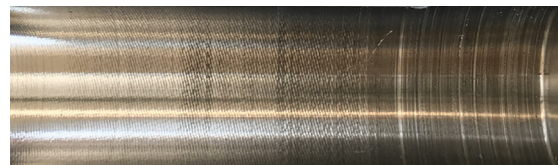
Qualità di foratura — Finitura superficiale

Diametro: Foro 4 x D da 30mm
Materiale: GAISI 7 Mg

-V36 WN10PH



Qualità e geometria multiuso standard



Espansione di geometria e qualità per un aumento della versatilità

Rompitruciolo -V38

Produttività

- Elimina la formazione di matasse sull'utensile nella foratura di materiali a truciolo lungo.
- Migliora drasticamente la formazione del truciolo per garantire un'evacuazione regolare del truciolo.
- Nessun fermo macchina dovuto a una cattiva evacuazione del truciolo con acciai a basso contenuto di carbonio, acciai inossidabili e titanio — Elevata affidabilità di processo.

Prestazioni

- Campo più ampio delle velocità di avanzamento rispetto alla geometria -V36 se utilizzata con acciai a basso contenuto di carbonio e acciai inossidabili.
- La geometria -V38 è disponibile sull'inserto interno e sull'inserto esterno.
- Migliore qualità generale della foratura (superficie e dimensioni) grazie alla migliore evacuazione del truciolo:
 - Nessuno slittamento del corpo utensile che causa uno scostamento nelle dimensioni del foro.
 - Nessun contatto tra truciolo e superficie del foro che causa una cattiva finitura.

Dettagli tecnici

- Inserti PSTS.
- Geometria speciale del tagliente per una formazione del truciolo più efficace.
- Prima scelta per acciaio a basso contenuto di carbonio, acciaio inossidabile e super leghe.
- Inserto periferico con tratto wiper.



Aree di applicazione del rompitruciolo -V38

La nuova geometria -V38 è la prima scelta quando:

- L'applicazione di foratura con corpi e inserti Top Cut 4™ viene utilizzata con:
 - Acciaio a basso contenuto di carbonio (di solito P0 e P1).
 - Acciai inossidabili, come AISI304, AISI316 e materiali simili.
 - Leghe di titanio, come grado 2 e grado 5.
- La formazione di matasse sul corpo utensile è un problema.
- Le vibrazioni sono generate da una cattiva evacuazione del truciolo. Il truciolo non può essere evacuato dal foro e produce un forte rumore durante la lavorazione.
- Bassa qualità superficiale causata dal contatto tra truciolo e foro.
- Dimensioni del foro più grandi. Una cattiva evacuazione del truciolo può causare lo slittamento dell'utensile.
- Sono necessari un minore assorbimento di potenza e una coppia inferiore.



Espansione degli inserti Top Cut 4 — Materiali a truciolo lungo.

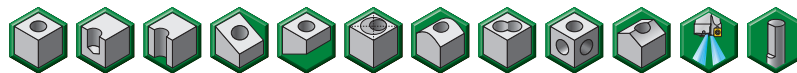


P M S

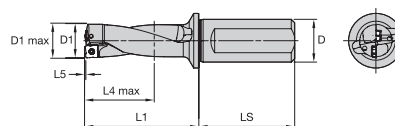
Ideale per i materiali a truciolo lungo.

Top Cut 4™

Corpi Top Cut 4



▼ Punta Top Cut 4 • Sistema metrico • 2 x D • Codoli SLR



Per informazioni su LS, vedere la tabella a pagina 53.

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D1 max | D | L1 | L4 max | L5 | SSC | inserto periferico | inserto centrale |
|-----------------|-----------------|-------|--------|----|-------|--------|------|-----|--------------------|------------------|
| 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 |

(continua)

(Punta Top Cut 4 • Sistema metrico • 2 x D • Codoli SLR – continua)

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D1 max | D | L1 | L4 max | L5 | SSC | inserto periferico | inserto centrale |
|-----------------|-----------------|-------|--------|----|-------|--------|------|-----|--------------------|------------------|
| 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sugli inserti.

▼ Parti di ricambio



| SSC | inserto periferico | inserto centrale | vite inserto | dimensioni Torx | chiave Torx | coppia di serraggio 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 |

NOTA: Possibilità di foratura a pacco in alcune applicazioni. Richiedere l'assistenza tecnica.

Punta fornita con viti inserto e chiave Torx.

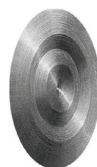
Per informazioni sugli inserti, consultare le pagine 60–63.

SSC = riferimento sede a tasca.

SLR = attacco laterale.

D1 max è un diametro raggiungibile utilizzando l'offset sull'asse x.

| D | LS |
|-------|----|
| 20,00 | 50 |
| 25,00 | 56 |
| 32,00 | 60 |
| 40,00 | 70 |

**AVVERTENZA**

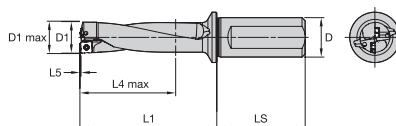
Le operazioni di foratura passante provocano l'espulsione di un dischetto quando l'utensile oltrepassa il pezzo. Quando la punta è ferma e il pezzo è in rotazione, un dischetto può essere espulso dal mandrino per effetto della forza centrifuga. Adottare le adeguate misure di sicurezza.

Top Cut 4™

Corpi Top Cut 4



▼ Punta Top Cut 4 • Sistema metrico • 3 x D • Codoli SLR



Per informazioni su LS, vedere la tabella a pagina 55.

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D1 max | D | L1 | L4 max | L5 | SSC | inserto periferico | inserto centrale |
|-----------------|-----------------|-------|--------|----|-------|--------|------|-----|--------------------|------------------|
| 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 |

(continua)

(Punta Top Cut 4 • Sistema metrico • 3 x D • Codoli SLR — continua)

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D1 max | D | L1 | L4 max | L5 | SSC | inserto periferico | inserto centrale |
|-----------------|-----------------|-------|--------|----|-------|--------|------|-----|--------------------|------------------|
| 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sugli inserti.

▼ Parti di ricambio



| SSC | inserto periferico | inserto centrale | vite inserto | dimensioni Torx | chiave Torx | coppia di serraggio 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 |

NOTA: Possibilità di foratura a pacco in alcune applicazioni. Richiedere l'assistenza tecnica.

Punta fornita con viti per inserto e chiave Torx.

Per informazioni sugli inserti, consultare le pagine 60–63.

SSC = riferimento sede a tasca

SLR = attacco laterale.

D1 max è un diametro raggiungibile utilizzando l'offset sull'asse x.

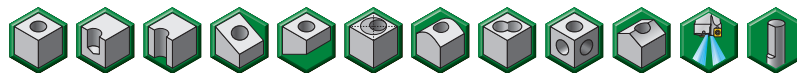
| D | LS |
|-------|----|
| 20,00 | 50 |
| 25,00 | 56 |
| 32,00 | 60 |
| 40,00 | 70 |

**AVVERTENZA**

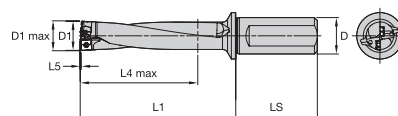
Le operazioni di foratura passante provocano l'espulsione di un dischetto quando l'utensile oltrepassa il pezzo. Quando la punta è ferma e il pezzo è in rotazione, un dischetto può essere espulso dal mandrino per effetto della forza centrifuga. Adottare le adeguate misure di sicurezza.

Top Cut 4™

Corpi Top Cut 4



▼ Punta Top Cut 4 • Sistema metrico • 4 x D • Codoli SLR



Per informazioni su LS, vedere la tabella a pagina 57.

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D1 max | D | L1 | L4 max | L5 | SSC | inserto periferico | inserto centrale |
|-----------------|-----------------|-------|--------|----|-------|--------|------|-----|--------------------|------------------|
| 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 |

(continua)

(Punta Top Cut 4 • Sistema metrico • 4 x D • Codoli SLR – continua)

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D1 max | D | L1 | L4 max | L5 | SSC | inserto periferico | inserto centrale |
|-----------------|-----------------|-------|--------|----|-------|--------|------|-----|--------------------|------------------|
| 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sugli inserti.

▼ Parti di ricambio



| SSC | inserto periferico | inserto centrale | vite inserto | dimensioni Torx | chiave Torx | coppia di serraggio 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 |

NOTA: Possibilità di foratura a pacco in alcune applicazioni. Richiedere l'assistenza tecnica.

Punta fornita con viti inserto e chiave Torx.

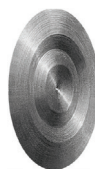
Per informazioni sugli inserti, consultare le pagine 60–63.

SSC = riferimento sede a tasca

SLR = attacco laterale.

D1 max è un diametro raggiungibile utilizzando l'offset sull'asse x.

| D | LS |
|-------|----|
| 20,00 | 50 |
| 25,00 | 56 |
| 32,00 | 60 |
| 40,00 | 70 |

**AVVERTENZA**

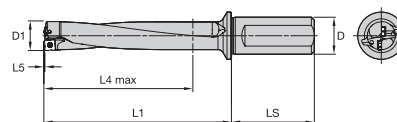
Le operazioni di foratura passante provocano l'espulsione di un dischetto quando l'utensile oltrepassa il pezzo. Quando la punta è ferma e il pezzo è in rotazione, un dischetto può essere espulso dal mandrino per effetto della forza centrifuga. Adottare le adeguate misure di sicurezza.

Top Cut 4™

Corpi Top Cut 4



▼ Punta Top Cut 4 • Sistema metrico • 5 x D • Codolo SLR



Per informazioni su LS, vedere la tabella a pagina 59.

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D | L1 | L4 max | L5 | SSC | inserto periferico | inserto centrale |
|-----------------|-----------------|-------|----|-------|--------|------|-----|--------------------|------------------|
| 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 |

(continua)

(Punta Top Cut 4 • Sistema metrico • 5 x D • Codolo SLR — continua)

| numero d'ordine | codice catalogo | D1 | D | L1 | L4 max | L5 | SSC | inserto periferico | inserto centrale |
|-----------------|-----------------|-------|----|-------|--------|------|-----|--------------------|------------------|
| 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sugli inserti.

▼ Parti di ricambio



| SSC | inserto periferico | inserto centrale | vite inserto | dimensioni Torx | chiave Torx | coppia di serraggio 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 |

NOTA: Possibilità di foratura a pacco in alcune applicazioni. Richiedere l'assistenza tecnica.

Punta fornita con viti inserto e chiave Torx.

Per informazioni sugli inserti, consultare le pagine 60–63.

SSC = riferimento sede a tasca.

SLR = attacco laterale.

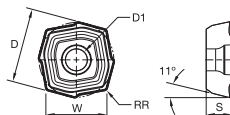
| D | LS |
|-------|----|
| 20,00 | 50 |
| 25,00 | 56 |
| 32,00 | 60 |
| 40,00 | 70 |

**AVVERTENZA**

Le operazioni di foratura passante provocano l'espulsione di un dischetto quando l'utensile oltrepassa il pezzo. Quando la punta è ferma e il pezzo è in rotazione, un dischetto può essere espulso dal mandrino per effetto della forza centrifuga. Adottare le adeguate misure di sicurezza.

Top Cut 4™

Punta Top Cut 4 • Inserti centrali • Alluminio V36



● prima scelta
○ scelta alternativa

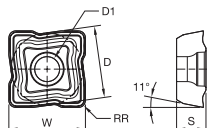
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P | ● | ● | ● | ● |
| M | ● | ● | ● | ● |
| K | ● | ● | ● | ● |
| N | ● | ● | ● | ● |
| S | ● | ● | ● | ● |
| H | ● | ● | ● | ● |

▼ Punta Top Cut 4 • Inserti centrali • Alluminio V36

| codice catalogo | 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili.

Punta Top Cut 4™ • Inserti periferici • Alluminio V36



● prima scelta
○ scelta alternativa

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P | ● | ● | ● | ● |
| M | ● | ● | ● | ● |
| K | ● | ● | ● | ● |
| N | ● | ● | ● | ● |
| S | ● | ● | ● | ● |
| H | ● | ● | ● | ● |

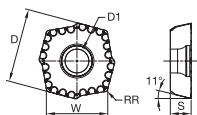
▼ Punta Top Cut 4 • Inserti periferici • Alluminio V36

| codice catalogo | 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 | • | • | • | 6371850 |
| 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili.

Top Cut 4™

Punta Top Cut 4 • Inserti centrali • Materiali a truciolo lungo V38



● prima scelta
○ scelta alternativa

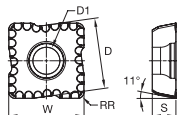
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P | ● | ● | ● | ● |
| M | ● | ● | ● | ● |
| K | ● | ● | ● | ● |
| N | ● | ● | ● | ● |
| S | ● | ● | ● | ● |
| H | ● | ● | ● | ● |

▼ Punta Top Cut 4 • Inserti centrali • Materiali a truciolo lungo V38

| codice catalogo | D | D1 | W | S | RR | SSC | WPK10CH | WU25CH | WU40PH |
|-----------------|-------|------|-------|------|-------|-----|---------|--------|---------|
| TCF040203ACV38 | 4,47 | 2,10 | 3,65 | 2,00 | 0,300 | A | | | 6429458 |
| TCF060203BCV38 | 6,00 | 2,40 | 4,90 | 2,40 | 0,300 | B | | | 6429459 |
| TCF070304CCV38 | 7,59 | 2,60 | 6,20 | 2,80 | 0,400 | C | | | 6429460 |
| TCF090305DCV38 | 9,55 | 2,80 | 7,80 | 3,00 | 0,500 | D | | | 6429461 |
| TCF120405ECV38 | 12,00 | 3,40 | 9,80 | 3,60 | 0,500 | E | | | 6429462 |
| TCF150406FCV38 | 14,94 | 4,80 | 12,20 | 4,20 | 0,600 | F | | | 6429463 |
| TCF180508GCV38 | 17,88 | 6,00 | 14,60 | 5,40 | 0,800 | G | | | 6324383 |
| TCF210608HCV38 | 21,68 | 7,50 | 17,70 | 6,50 | 0,800 | H | | | 6429464 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili
Vedere il catalogo Master WIDIA™ 2017 (A-15-04580EN_me) o l'applicazione NOVO™ per l'offerta completa di geometrie.

Punta Top Cut 4™ • Inserti periferici • Materiali a truciolo lungo V38



● prima scelta
○ scelta alternativa

| | | | |
|---|---|---|---|
| P | ● | ● | ● |
| M | ● | ● | ● |
| K | ● | ● | ● |
| N | ● | ● | ● |
| S | ● | ● | ● |
| H | ● | ● | ● |

▼ Punta Top Cut 4 • Inserti periferici • Materiali a truciolo lungo V38

| codice catalogo | D | D1 | W | S | RR | SSC | WPK10CH | WU25CH | WU40PH |
|-----------------|-------|------|-------|------|-------|-----|---------|---------|--------|
| TCF040204APV38 | 4,14 | 2,10 | 4,40 | 2,00 | 0,400 | A | 6429424 | 6429425 | |
| TCF050204BPV38 | 5,07 | 2,40 | 5,40 | 2,40 | 0,400 | B | 6429426 | 6429427 | |
| TCF070306CPV38 | 6,67 | 2,60 | 7,10 | 2,80 | 0,600 | C | 6429466 | 6429428 | |
| TCF080308DPV38 | 8,08 | 2,80 | 8,60 | 3,00 | 0,800 | D | 6429429 | 6429430 | |
| TCF100408EPV38 | 9,96 | 3,40 | 10,60 | 3,60 | 0,800 | E | 6429451 | 6429452 | |
| TCF120412FPV38 | 12,59 | 4,80 | 13,40 | 4,20 | 1,200 | F | 6429453 | 6429454 | |
| TCF150512GPV38 | 15,13 | 6,00 | 16,10 | 5,40 | 1,200 | G | 6429455 | 6324381 | |
| TCF180614HPV38 | 18,04 | 7,50 | 19,20 | 6,50 | 1,400 | H | 6429456 | 6429457 | |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili
Vedere il catalogo Master WIDIA™ 2017 (A-15-04580EN_me) o l'applicazione NOVO™ per l'offerta completa di geometrie.

Top Cut 4™

Sistema di foratura con inserti a fissaggio meccanico di nuova generazione

▼ Top Cut 4 • Guida alla selezione degli inserti

| Gruppo materiali | Geometria | Condizioni di taglio stabili | | Condizioni di taglio instabili | | Condizioni di taglio interrotto | |
|------------------|-----------|------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
| | | inserto periferico | inserto centrale | inserto periferico | inserto centrale | inserto periferico | inserto centrale |
| 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 • Dati di taglio • Sistema metrico

| Gruppo materiali | Geometria | Qualità | | Velocità di taglio – Vc m/min | | | Metrico | | | | |
|------------------|-----------|----------|------------|-------------------------------|-------|-----|-------------------|--|--|--|--|
| | | centrale | periferico | min | Start | max | Diametro utensile | Velocità di avanzamento consigliata per giro | | | |
| | | | | | | | | 12,00-13,99 Dimensione dell'inserto A | 14,00-18,99 Dimensione dell'inserto B | 19,00-23,99 Dimensione dell'inserto C | 24,00-29,99 Dimensione dell'inserto D |
| P0 | -V38 | WU40PH | WU25CH | 120 | 180 | 260 | mm/giro | 0,06-0,08 | 0,08-0,11 | 0,10-0,13 | 0,11-0,14 |
| P1 | -V38 | WU40PH | WU25CH | 120 | 180 | 260 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,08-0,13 | 0,10-0,15 | 0,11-0,16 |
| P2 | -V34 | WU40PH | WU25CH | 120 | 190 | 280 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,08-0,15 | 0,10-0,16 | 0,11-0,17 |
| P3 | -V34 | WU40PH | WPK10CH | 120 | 200 | 310 | mm/giro | 0,08-0,15 | 0,10-0,16 | 0,11-0,18 | 0,12-0,20 |
| P4 | -V34 | WU40PH | WPK10CH | 120 | 190 | 310 | mm/giro | 0,08-0,15 | 0,10-0,16 | 0,11-0,18 | 0,12-0,20 |
| P5 | -V36 | WU40PH | WU25CH | 120 | 180 | 250 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,08-0,14 | 0,10-0,15 | 0,11-0,16 |
| P6 | -V36 | WU40PH | WU25CH | 120 | 160 | 210 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,08-0,14 | 0,10-0,15 | 0,11-0,16 |
| M1 | -V38 | WU40PH | WU40PH | 120 | 160 | 240 | mm/giro | 0,06-0,11 | 0,07-0,11 | 0,08-0,12 | 0,10-0,14 |
| M2 | -V38 | WU40PH | WU40PH | 110 | 140 | 210 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,07-0,11 | 0,08-0,12 | 0,10-0,14 |
| M3 | -V36 | WU40PH | WU40PH | 100 | 120 | 200 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,07-0,11 | 0,08-0,12 | 0,10-0,14 |
| K1 | -V34 | WU25CH | WPK10CH | 120 | 200 | 280 | mm/giro | 0,08-0,14 | 0,08-0,16 | 0,10-0,18 | 0,12-0,24 |
| K2 | -V34 | WU40PH | WPK10CH | 100 | 180 | 260 | mm/giro | 0,08-0,14 | 0,08-0,16 | 0,10-0,18 | 0,12-0,24 |
| K3 | -V34 | WU40PH | WPK10CH | 100 | 170 | 240 | mm/giro | 0,08-0,14 | 0,08-0,16 | 0,10-0,18 | 0,12-0,24 |
| N1 | -V36 | WN10PH | WN10PH | 250 | 350 | 500 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,08-0,14 | 0,10-0,15 | 0,11-0,16 |
| N2 | -V36 | WN10PH | WN10PH | 150 | 300 | 450 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,08-0,14 | 0,10-0,15 | 0,11-0,16 |
| N3 | -V36 | WN10PH | WN10PH | 80 | 120 | 150 | mm/giro | 0,06-0,10 | 0,07-0,11 | 0,08-0,12 | 0,10-0,14 |
| S3 | -V38 | WU40PH | WU40PH | 20 | 30 | 45 | mm/giro | 0,08-0,12 | 0,08-0,13 | 0,10-0,15 | 0,12-0,19 |
| S4 | -V38 | WU40PH | WU40PH | 35 | 40 | 65 | mm/giro | 0,08-0,12 | 0,08-0,13 | 0,10-0,15 | 0,12-0,19 |

| Gruppo materiali | Geometria | Qualità | | Velocità di taglio – Vc m/min | | | Diametro utensile | 30,00-36,99 | 37,00-45,99 | 46,00-56,99 | 57,00-68,00 |
|------------------|-----------|----------|------------|-------------------------------|-------|-----|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | centrale | periferico | min | Start | max | | Dimensione dell'inserto E | Dimensione dell'inserto F | Dimensione dell'inserto G | Dimensione dell'inserto H |
| | | | | | | | | P0 | -V38 | WU40PH | WU25CH |
| P1 | -V38 | WU40PH | WU25CH | 120 | 180 | 260 | mm/giro | 0,13-0,17 | 0,15-0,19 | 0,16-0,24 | 0,17-0,25 |
| P2 | -V34 | WU40PH | WU25CH | 120 | 190 | 280 | mm/giro | 0,13-0,20 | 0,15-0,21 | 0,16-0,28 | 0,17-0,30 |
| P3 | -V34 | WU40PH | WPK10CH | 120 | 200 | 310 | mm/giro | 0,16-0,24 | 0,16-0,24 | 0,18-0,30 | 0,19-0,32 |
| P4 | -V34 | WU40PH | WPK10CH | 120 | 190 | 310 | mm/giro | 0,14-0,22 | 0,16-0,24 | 0,18-0,30 | 0,19-0,32 |
| P5 | -V36 | WU40PH | WU25CH | 120 | 180 | 250 | mm/giro | 0,13-0,18 | 0,15-0,20 | 0,16-0,28 | 0,17-0,30 |
| P6 | -V36 | WU40PH | WU25CH | 120 | 160 | 210 | mm/giro | 0,13-0,18 | 0,15-0,20 | 0,16-0,28 | 0,17-0,29 |
| M1 | -V38 | WU40PH | WU40PH | 120 | 160 | 240 | mm/giro | 0,12-0,17 | 0,14-0,21 | 0,16-0,23 | 0,16-0,24 |
| M2 | -V38 | WU40PH | WU40PH | 110 | 140 | 210 | mm/giro | 0,12-0,17 | 0,14-0,21 | 0,16-0,23 | 0,16-0,24 |
| M3 | -V36 | WU40PH | WU40PH | 100 | 120 | 200 | mm/giro | 0,12-0,17 | 0,14-0,21 | 0,16-0,23 | 0,16-0,24 |
| K1 | -V34 | WU25CH | WPK10CH | 120 | 200 | 280 | mm/giro | 0,14-0,26 | 0,16-0,30 | 0,18-0,32 | 0,20-0,36 |
| K2 | -V34 | WU40PH | WPK10CH | 100 | 180 | 260 | mm/giro | 0,14-0,26 | 0,16-0,30 | 0,18-0,32 | 0,20-0,36 |
| K3 | -V34 | WU40PH | WPK10CH | 100 | 170 | 240 | mm/giro | 0,14-0,26 | 0,16-0,30 | 0,18-0,32 | 0,20-0,36 |
| N1 | -V36 | WN10PH | WN10PH | 250 | 350 | 500 | mm/giro | 0,13-0,18 | 0,15-0,20 | 0,16-0,28 | 0,17-0,30 |
| N2 | -V36 | WN10PH | WN10PH | 150 | 300 | 450 | mm/giro | 0,13-0,18 | 0,15-0,20 | 0,16-0,28 | 0,17-0,30 |
| N3 | -V36 | WN10PH | WN10PH | 80 | 120 | 150 | mm/giro | 0,12-0,17 | 0,14-0,21 | 0,16-0,23 | 0,16-0,24 |
| S3 | -V38 | WU40PH | WU40PH | 20 | 30 | 45 | mm/giro | 0,14-0,21 | 0,16-0,24 | 0,18-0,26 | 0,20-0,30 |
| S4 | -V38 | WU40PH | WU40PH | 35 | 40 | 65 | mm/giro | 0,14-0,21 | 0,16-0,24 | 0,18-0,26 | 0,20-0,30 |

NOTA: Tutte le condizioni di velocità si riferiscono a condizioni stabili. In caso di condizioni instabili, si consiglia di ridurre le velocità iniziali del 10%.

In caso di tagli interrotti, ridurre del 20%.

Per 4 x D, si consiglia vivamente di iniziare con valori di avanzamento e di velocità ridotti del 10% rispetto ai dati sopra indicati.

Per 5 x D, gamma di diametri 12-23,99mm (dimensioni inserti da A a C), si consiglia vivamente di iniziare con valori di avanzamento e di velocità ridotti del 20% rispetto ai dati sopra indicati.

Per 5 x D, gamma di diametri 25-68mm (dimensioni inserti da D a H), si consiglia vivamente di iniziare con valori di avanzamento e di velocità ridotti del 15% rispetto ai dati sopra indicati.

Per 4 x D e 5 x D, si consiglia di ridurre la velocità di avanzamento in entrata e in uscita del 30-50%.

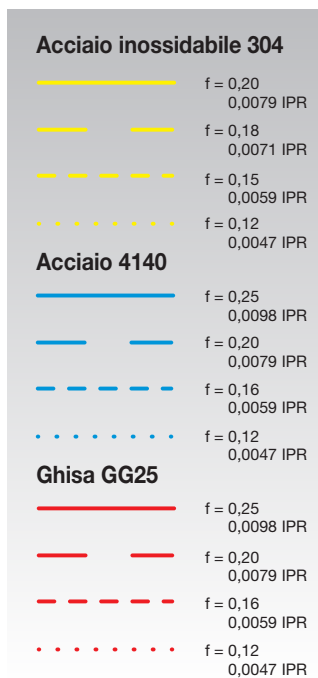
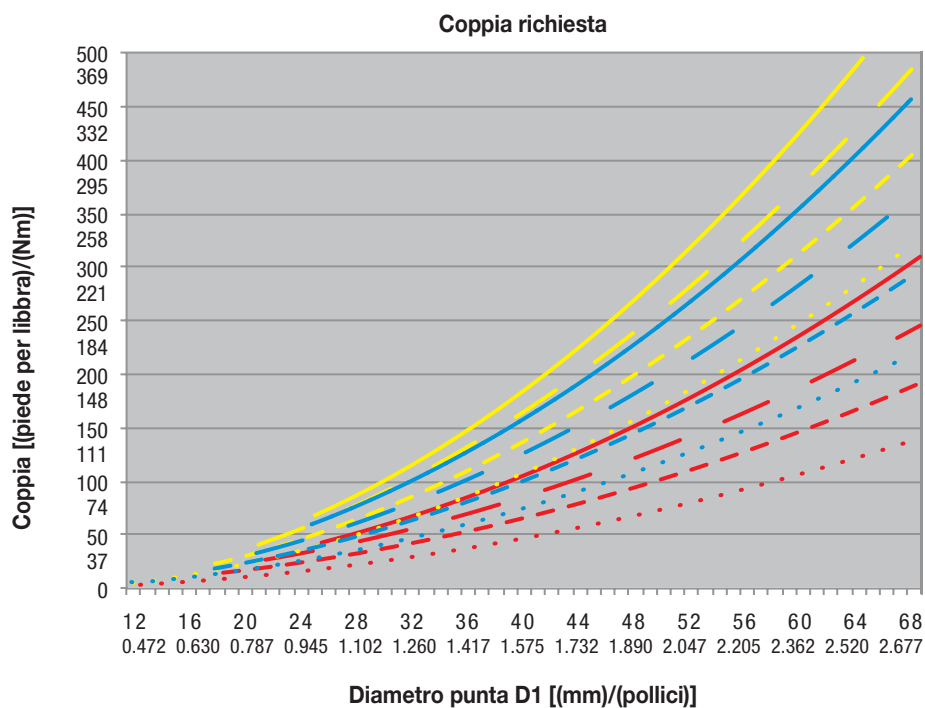
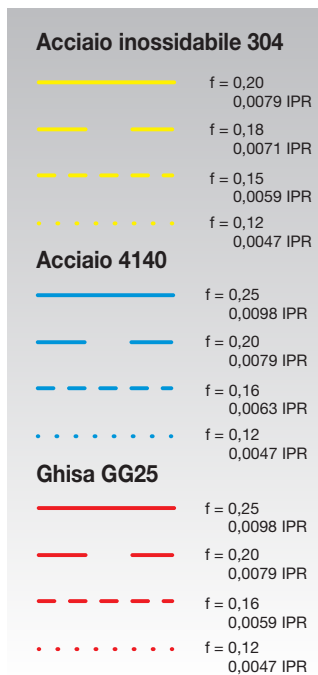
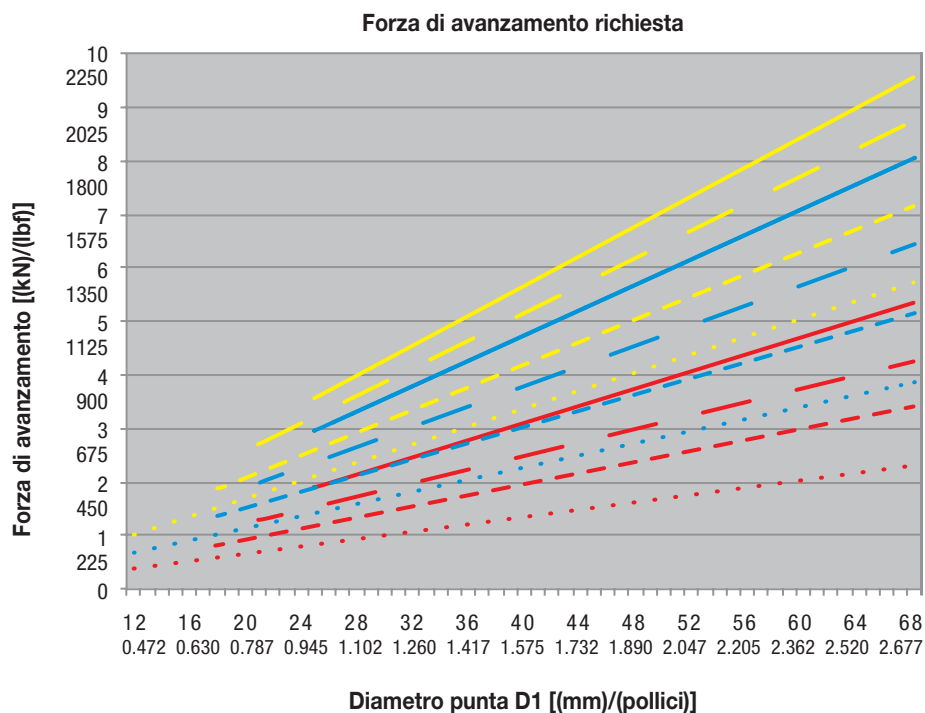
Sistema di foratura con inserti a fissaggio meccanico di nuova generazione

▼ Top Cut 4™ • Profondità di foratura • Capacità di offset sull'asse x • Tolleranza fori

| Dimensione inserto | Gamma dei diametri mm | 2 x D/3 x D | | | 4 x D | | | 5 x D | | |
|--------------------|-----------------------|--|------------------|------------------------|---|------------------|------------------------|--|------------------|------------------------|
| | | Valore dell'offset sull'asse x max in mm | Valore D1 max mm | Tolleranza del foro mm | Valore dell'offset sull'asse x Pmax in mm | Valore D1 max mm | Tolleranza del foro mm | Valore dell'offset sull'asse x max in mm | Valore D1 max mm | Tolleranza del foro 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 |

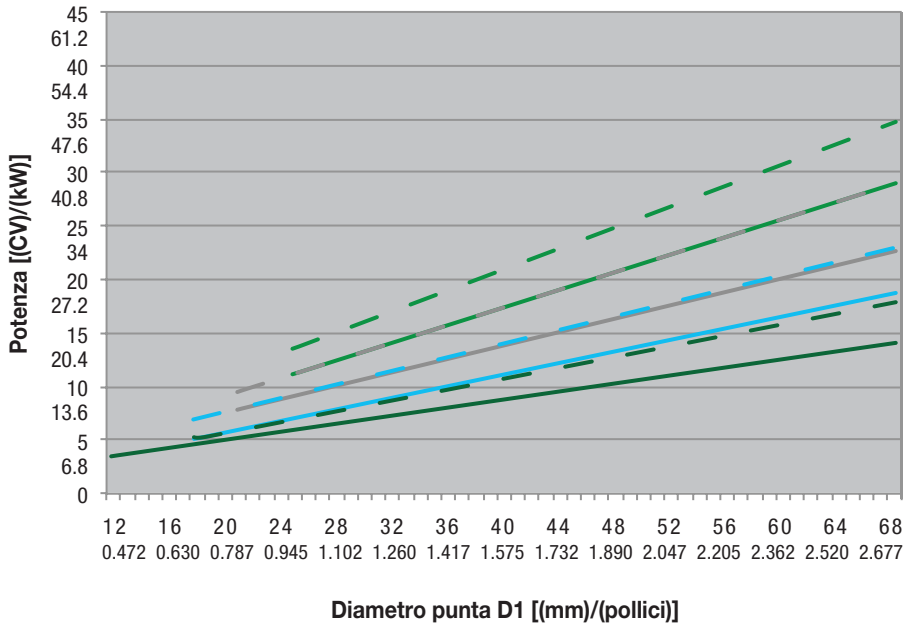
Top Cut 4™

Sistema di foratura con inserti a fissaggio meccanico di nuova generazione



Sistema di foratura con inserti a fissaggio meccanico di nuova generazione

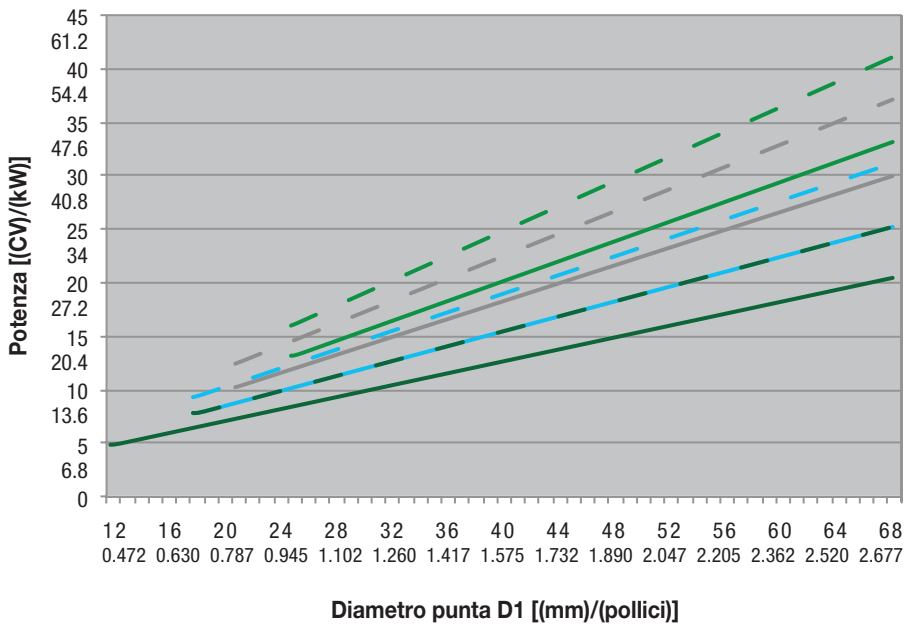
Potenza assorbita – Acciaio



Acciaio 4140

- f = 0,25 (160 m/min)
f = 0,0098
IPR (525 SFM)
- - f = 0,25 (200 m/min)
f = 0,0098
IPR (656 SFM)
- f = 0,16 (160 m/min)
f = 0,0063
IPR (525 SFM)
- - f = 0,16 (200 m/min)
f = 0,0063
IPR (656 SFM)
- f = 0,12 (160 m/min)
f = 0,0047
IPR (525 SFM)
- - f = 0,12 (200 m/min)
f = 0,0047
IPR (656 SFM)
- f = 0,20 (160 m/min)
f = 0,0079
IPR (525 SFM)
- - f = 0,20 (200 m/min)
f = 0,0079
IPR (656 SFM)

Potenza assorbita – Acciaio inossidabile



Acciaio inossidabile 304

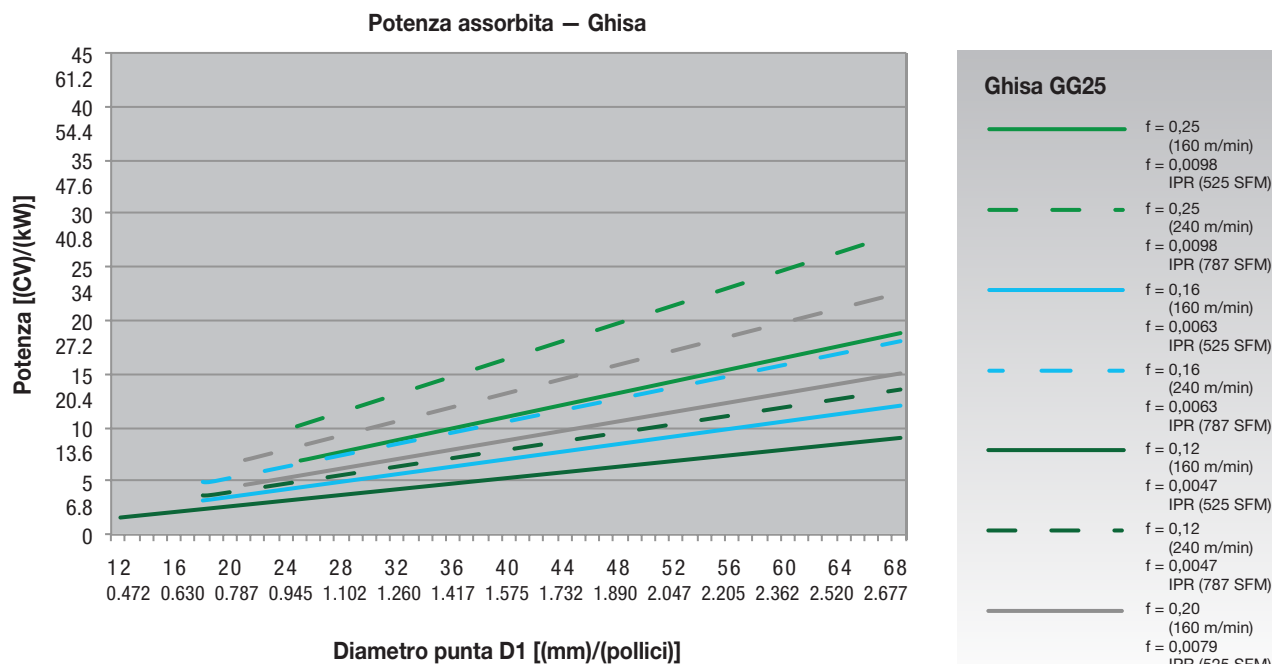
- f = 0,20 (160 m/min)
f = 0,0079
IPR (525 SFM)
- - f = 0,20 (200 m/min)
f = 0,0079
IPR (656 SFM)
- f = 0,15 (160 m/min)
f = 0,0059
IPR (525 SFM)
- - f = 0,15 (200 m/min)
f = 0,0059
IPR (656 SFM)
- f = 0,12 (160 m/min)
f = 0,0047
IPR (525 SFM)
- - f = 0,12 (200 m/min)
f = 0,0047
IPR (656 SFM)
- f = 0,18 (160 m/min)
f = 0,0071
IPR (525 SFM)
- - f = 0,18 (200 m/min)
f = 0,0071
IPR (656 SFM)

(continua)

Top Cut 4™

Sistema di foratura con inserti a fissaggio meccanico di nuova generazione

(continua)



Progettata per rendere il luogo di lavoro più produttivo

WIDIA™ X-Feed™

Gli utensili X-Feed a marchio WIDIA sono stati creati come portafoglio per applicazioni specifiche, per rimuovere quanto più materiale possibile nel minor tempo possibile, utilizzando una bassa profondità di taglio in modo da ottenere un maggiore volume di truciolo asportato e aumentare la produttività.



FRESATURA AD
ALTO AVANZAMENTO

AUMENTO DELLA
PRODUTTIVITÀ



Victory™ X-Feed per la lavorazione dell'acciaio inossidabile e del titanio

Serie 70NS

Progettate per lavorazioni di fresatura a tuffo e in rampa circolare, tridimensionali, di spianatura e di fresatura di tasche.



Victory X-Feed per aumentare la velocità delle lavorazioni ad elevato avanzamento

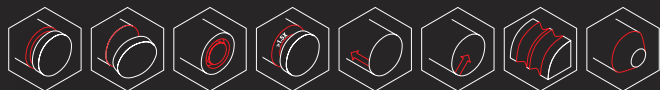
Serie VXF™-07 e VXF™-12

VXF è un utensile ad alto avanzamento inteso ad aumentare la produttività per definire nuovi standard industriali con qualità di fresatura leader del mercato come WS40PM.

widia.com

WIDIA

WGC



IL PIÙ VERSATILE TRA GLI UTENSILI
SUL MERCATO PER OPERAZIONI DI
SCANALATURA, PROFILATURA E
TRONCATURA

4 VANTAGGI IN 1

VERSATILE

OPERAZIONI DI
SCANALATURA,
PROFILATURA
E TRONCATURA

SEMPLICE

FACILITÀ DI
SCELTA E UTILIZZO

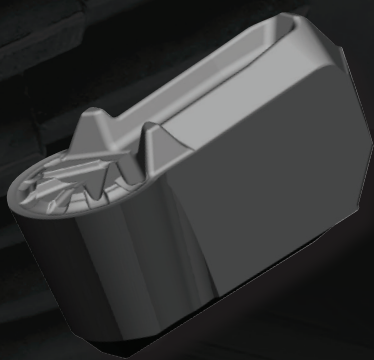
STABILE

SEDE TRIPLA V PER
BLOCCAGGIO SICURO

PRODUTTIVO

FORZE DI TAGLIO RIDOTTE NELL'ADDUZIONE
INTERNA DI REFRIGERANTE PER UNA
MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO





Scanalatura

Prima scelta per applicazioni di scanalatura esterna nella maggior parte dei materiali.

Adduzione interna di refrigerante e adduzione efficiente del refrigerante per una produttività migliorata.

Disponibile nei portautensili di tipo integrale e modulare.

Larghezza di scanalatura: 2–10mm.

Troncatura

Rompitruciolo appositamente progettato per efficaci operazioni di separazione/troncatura e scanalatura profonda.

Geometria positiva per forze di taglio ridotte.

L'alloggiamento robusto offre la massima stabilità.

Larghezza di scanalatura: 1,4–8mm.

Profilatura

Rompitruciolo a raggio completo per tornitura multidirezionale e generare profili complessi.

Il design rigido assicura una finitura superficiale omogenea.

Larghezza di scanalatura: 3–8mm.

WGC

Scanalatura, troncatura e profilatura

Canale per il refrigerante sulla spoglia e sulla tasca
Efficiente adduzione di refrigerante per una maggiore durata dell'utensile e un maggiore volume di truciolo asportato.

Struttura unilaterale
Capacità di scanalatura più profonda rispetto ai normali sistemi bilaterali.

Design del supporto posteriore a V esclusivo
Fornisce un'elevata stabilità del carico laterale rispetto agli inserti bilaterali più lunghi.

Arresto posteriore positivo
Consente un facile indexaggio.

Bloccaggio a V forte
Alta stabilità per applicazioni di scanalatura, troncatura, tornitura laterale, scanalatura profonda, scanalatura frontale e profilatura.

Miglioramento della struttura del corpo del tagliente
Miglioramento della stabilità.

Tecnologie della qualità leader nel settore
Prestazioni comprovate in tutti i materiali.

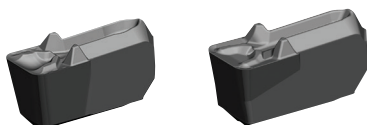
Corni protettivi
Elimina l'inceppamento dei trucioli e protegge l'acciaio per ridurre i tempi improduttivi e l'usura.

Ampia gamma di inserti
1,4–10mm. Qualità PVD.

Angolo tra il lato superiore e quello inferiore a V
Crea un effetto antidistacco che blocchi saldamente l'inserto nella tasca.

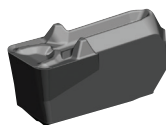
Geometria rompitruciolo negativa esclusiva
Maggiore controllo del truciolo per l'acciaio, la ghisa, l'acciaio inossidabile e i materiali temprati.

Scanalatura Stampaggio di precisione



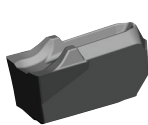
P M N S

PT-Spoglia positiva



P M K H

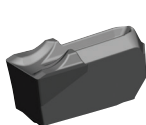
PN-Spoglia negativa



P M N S

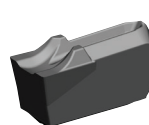
F-Di precisione

Troncatura Stampaggio di precisione



P K

M-Media



P M

R-Di grossatura

Profilatura Stampaggio di precisione



P M N S

PR-Raggio completo

NOTA: Utilizzare il software NOVO™ per selezionare il portautensili e l'inserto appropriati.

La nostra soluzione alla riduzione CPC

K Ghisa

Portautensili: WGC-WG0612M06U08PN WU25PT
Qualità: WU1OPT
Diametro (ØT): 28mm
N. di taglienti: 1 (2 per la concorrenza)



| Specifiche | Concorrenza | WIDIA WGC |
|---|-------------|-----------|
| Diametro di taglio | 28 | 28 |
| Taglienti | 2 | 1 |
| Qualità | P10 | WU25PT |
| Velocità di taglio (Vc) | 125 | 125 |
| Velocità del mandrino (n) | 1421 | 1421 |
| Avanzamento (mm/giro) | 0.1 | 0.1 |
| Profondità di taglio (ap) | 4 | 4 |
| Lunghezza tornitura (l) | 17 | 17 |
| Tempo/pezzo totale | 0.12 | 0.12 |
| Pezzi/tagliente | 100 | 125 |
| Durata/tagliente (min) | 11.96 | 14.95 |
| MRR (cm ³ /min/in ³ /min) | 50 | 50 |

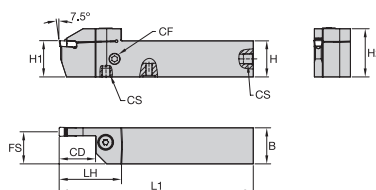


IL MOMENTO
BRILLANTE DI
WIDIA™

Portautensili integrali WGC



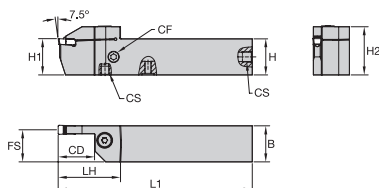
▼ Dritto integrale • Sistema metrico



| numero d'ordine | codice catalogo | SSC | CD | H1 | H | B | H2 | L1 | FS | LH | CF | CS | vite staffa Torx | vite staffa Torx | Torx |
|-----------------|------------------|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|---------|---------|------------------|------------------|-------|
| destro | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| sinistro | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |

(continua)

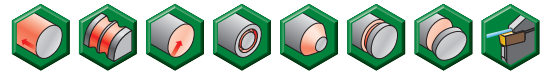
(Dritto integrale • Sistema metrico — continua)



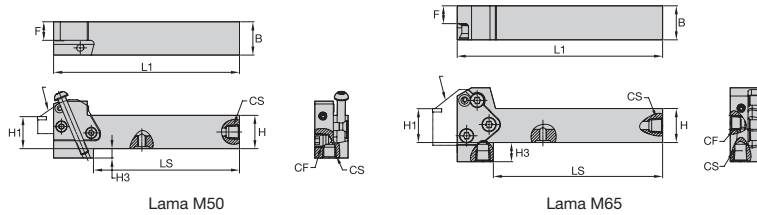
| numero d'ordine | codice catalogo | SSC | CD | H1 | H | B | H2 | L1 | FS | LH | CF | CS | vite staffa Torx | vite staffa Torx | Torx |
|-----------------|------------------|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|---------|---------|------------------|------------------|------|
| 6462093 | WGCSML2525M0416C | 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sull'inserito.

Portautensili modulari WGC



▼ WGCMS-C • Sistema metrico



Lama M50

Lama M65



| numero d'ordine | codice catalogo | B | H | H1 | L1 | F | CS | CF | LS | H3 | dimensioni della lama | vite lama Torx | vite di serraggio Torx | | |
|-----------------|-----------------|----|----|----|--------|-------|----------|----------|--------|-------|-----------------------|----------------|------------------------|--------|-----|
| destro | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6499222 | WGCMR2525M50C | 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 | WGCMR2525M65C | 25 | 25 | 25 | 150,00 | 13,00 | G 1/8-28 | G 1/8-28 | 122,00 | — | 65 | MS1163 | T30 | — | — |
| 6499224 | WGCMR3232P50C | 32 | 32 | 32 | 158,75 | 20,08 | G 1/8-28 | G 1/8-28 | 133,62 | — | 50 | MS1162 | T25 | MS2002 | T25 |
| 6499225 | WGCMR3232P65C | 32 | 32 | 32 | 170,00 | 20,00 | G 1/8-28 | G 1/8-28 | 142,00 | 21,75 | 65 | MS1163 | T30 | — | — |
| sinistro | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | — | — |

NOTA: WGCMS.: Il portautensili destro utilizza lame destre.

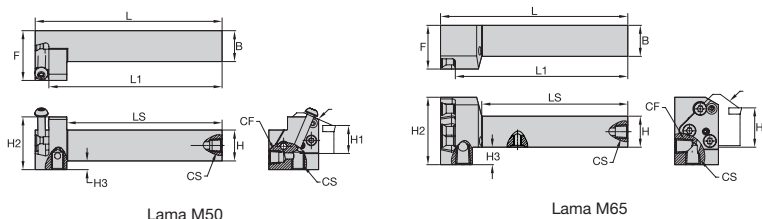
WGCM.E.: Il portautensili destro utilizza lame sinistre.

La coppia della vite lama M50 e della vite di bloccaggio deve essere di 8–10 nm (71–88 pollici/libbre).

La coppia della vite lama M65 e della vite di bloccaggio deve essere di 18–20 nm (159–177 pollici/libbre).



▼ WGCME-C • Sistema metrico



| numero d'ordine | codice catalogo | B | H | H1 | L | L1 | LS | F | CS | CF | H2 | H3 | dimensioni della lama | vite lama | vite di serraggio Torx | | |
|-----------------|-----------------|----|----|----|--------|--------|--------|-------|----------|----------|-------|-------|-----------------------|-----------|------------------------|--------|-----|
| destro | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| sinistro | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6498957 | WGCME2525M65C | 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 | WGCME2525M50C | 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 | WGCME3232P65C | 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 | WGCME3232P50C | 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 |

NOTA: WGCMS.: Il portautensili destro utilizza lame destre.

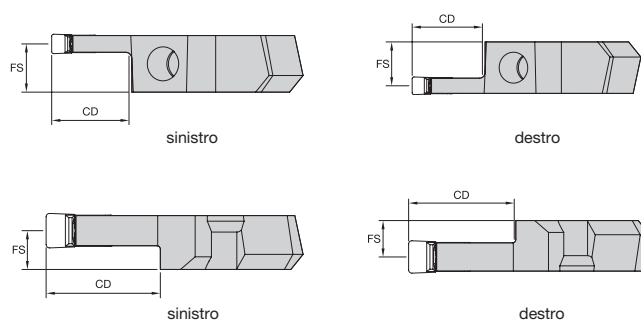
WGCME.: Il portautensili destro utilizza lame sinistre.

La coppia della vite lama M50 e della vite di bloccaggio deve essere di 8-10 nm (71-88 pollici/libbre).

La coppia della vite lama M65 e della vite di bloccaggio deve essere di 18-20 Nm (159-177 pollici/libbre).



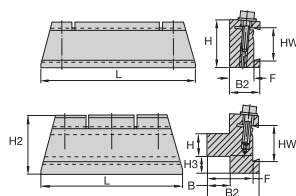
▼ Lama dritta modulare con refrigerante



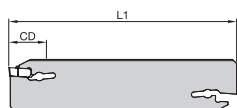
| numero d'ordine | codice catalogo | SSC | CD | FS | dimensioni della lama |
|-----------------|-----------------|-----|------|-------|-----------------------|
| destra | | | | | |
| 6498457 | WGCM50R1F12M | 1F | 12,0 | 11,00 | 50 |
| 6498458 | WGCM50R0212M | 2 | 12,0 | 10,88 | 50 |
| 6498459 | WGCM50R0216M | 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 |
| sinistro | | | | | |
| 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sull'inserto
 Addizione di refrigerante nella tasca disponibile nelle dimensioni sede 3 e superiori.

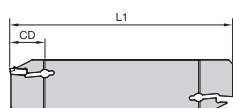
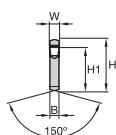
▼ Portautensili • Sistema metrico



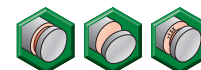
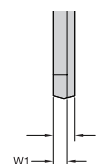
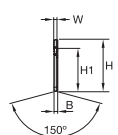
| numero d'ordine | codice catalogo | HW | H | B | F | H2 | B2 | H3 | L | vite bloccaggio | chiave |
|-----------------|-----------------|----|------|------|------|----|----|----|-----|-----------------|-------------|
| 2007826 | 12251222000 | 26 | 20,0 | 18,0 | 33,0 | 40 | 38 | 8 | 100 | 12148036000 | 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 |



Dritto



Rinforzato



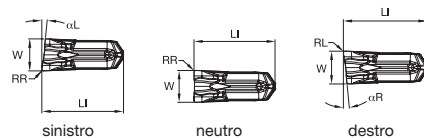
▼ Lama di troncatura a due taglienti

| numero d'ordine | codice catalogo | SSC | H | W | W1 | H1 | L1 | B | CD | chiave di montaggio |
|-----------------|-----------------|-----|----|-----|------|------|-----|------|----|---------------------|
| neutro | | | | | | | | | | |
| 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sull'inserto.

▼ Parti di ricambio

| vite | | Coppia | | | | chiave | | chiave | |
|-----------------|-----------------|--------|----------|-----------|----------|-----------------|-----------------|--------|--|
| codice catalogo | numero d'ordine | Mn | in. Lbs. | tipologia | Impronta | codice catalogo | numero d'ordine | | |
| 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 | | |

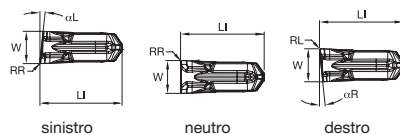


● prima scelta
○ scelta alternativa

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

▼ F Stampaggio di precisione • Sistema metrico

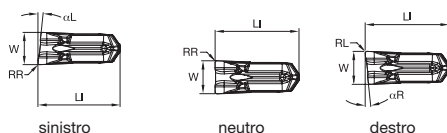
| codice catalogo | SSC | W | W tol ± | LI | αR | αL | RR | RL | WU25PT |
|-----------------|-----|------|---------|-------|----|----|------|------|---------|
| WC014M1BL06F01 | 1B | 1,40 | 0,050 | 9,00 | — | 6 | 0,15 | — | 6470544 |
| WC014M1BN00F01 | 1B | 1,40 | 0,050 | 9,00 | — | — | 0,15 | 0,15 | 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 |



▼ M Stampaggio di precisione • Sistema metrico

| codice catalogo | 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili.



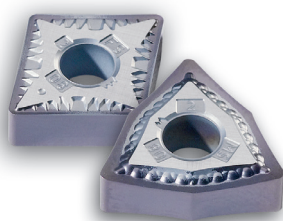
● prima scelta
○ scelta alternativa

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

▼ R Stampaggio di precisione • Sistema metrico

| codice catalogo | 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili.



P M K N S

WU25PT™

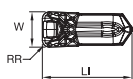
Qualità universale avanzata con rivestimento duro in AlTiN PVD e substrato a grana fine

Questo rivestimento nuovo e migliorato aumenta la stabilità del tagliente per ampie gamme di velocità e avanzamenti.

La qualità WU25PT è ideale per la lavorazione generale della maggior parte degli acciai, acciai inossidabili, leghe resistenti al calore, titanio, ghise e materiali non ferrosi, per un'ampia gamma di velocità e avanzamenti, con un miglioramento della tenacità del tagliente per tagli interrotti e elevate velocità di avanzamento.

Per ulteriori informazioni, visitare widia.com.

Inserti per scanalatura WGC

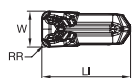


● prima scelta
○ scelta alternativa

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

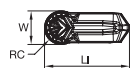
▼ PT Stampaggio di precisione • Sistema metrico

| codice catalogo | 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 |



▼ PN Stampaggio di precisione • Sistema metrico

| codice catalogo | 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 |



▼ PR Raggio completo Rettifica di precisione • Sistema metrico

| codice catalogo | 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 |

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sul portautensili.

▼ Velocità dell'avanzamento a tuffo

● prima scelta

○ scelta alternativa

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| P Acciaio | K Ghisa | S Leghe resistenti al calore |
| M Acciaio inossidabile | N Materiali non ferrosi | H Materiali temprati |

| Controllo del truciolo | descrizione | Geometria dell'inserto | dimensioni sede (SSC) | Raggio di punta mm | condizioni iniziali mm | Velocità dell'avanzamento a tuffo mm/giro | | | | | | | |
|------------------------|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|---|------|------|------|------|------|------|--|
| | | | | | | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | |
| -PT | Angolo di spoglia positivo per forze di taglio ridotte. | | 1F | 0,2 | 0,06 | ◇ | | | | | | | |
| | | | 2 | 0,2 | 0,08 | | ◇ | | | | | | |
| | | | 3 | 0,2 | 0,09 | | | ◇ | | | | | |
| | | | | 0,4 | 0,11 | | | | ◇ | | | | |
| | | | 4 | 0,4 | 0,12 | | | | ◇ | | | | |
| | | | | 0,8 | 0,15 | | | | | ◇ | | | |
| | | | 5 | 0,4 | 0,15 | | | | | ◇ | | | |
| | | | | 0,8 | 0,16 | | | | | | ◇ | | |
| | | | 6 | 0,4 | 0,15 | | | | | | ◇ | | |
| | | | | 0,8 | 0,18 | | | | | | | ◇ | |
| 8 | 1,2 | 0,20 | | | | | | | ◇ | | | | |
| | 0,8 | 0,20 | | | | | | | | ◇ | | | |
| -PN | Tagliente negativo stabile che permette applicazioni più impegnative. | | 1F | 0,2 | 0,06 | ◇ | | | | | | | |
| | | | 2 | 0,2 | 0,08 | | ◇ | | | | | | |
| | | | 3 | 0,2 | 0,09 | | | ◇ | | | | | |
| | | | | 0,4 | 0,11 | | | | ◇ | | | | |
| | | | 4 | 0,4 | 0,12 | | | | ◇ | | | | |
| | | | | 0,8 | 0,15 | | | | | ◇ | | | |
| | | | 5 | 0,4 | 0,15 | | | | | ◇ | | | |
| | | | | 0,8 | 0,16 | | | | | | ◇ | | |
| | | | 6 | 0,4 | 0,15 | | | | | | ◇ | | |
| | | | | 0,8 | 0,18 | | | | | | | ◇ | |
| 8 | 1,2 | 0,20 | | | | | | | ◇ | | | | |
| | 0,8 | 0,20 | | | | | | | | ◇ | | | |
| 10 | 1,2 | 0,22 | | | | | | | | ◇ | | | |
| | 1,2 | 0,24 | | | | | | | | | ◇ | | |

▼ Velocità di avanzamento per troncatura

| Geometria | descrizione | Geometria dell'inserto | dimensioni sede (SSC) | condizioni iniziali mm | Velocità di avanzamento per troncatura mm/giro | | | | | | | | | |
|-----------|---|------------------------|-----------------------|---------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| | | | | | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | | |
| -F | Geometria positiva per forze di taglio ridotte. | | 1B | 0,06 | ◇ | | | | | | | | | |
| | | | 2 | 0,07 | | ◇ | | | | | | | | |
| | | | 3 | 0,09 | | | ◇ | | | | | | | |
| | | | 4 | 0,11 | | | | ◇ | | | | | | |
| | | | 5 | 0,13 | | | | | ◇ | | | | | |
| -M | Tagliente stabile per velocità di avanzamento impegnative. Principalmente per la ghisa. | | 1B | 0,06 | ◇ | | | | | | | | | |
| | | | 2 | 0,07 | | ◇ | | | | | | | | |
| | | | 3 | 0,09 | | | ◇ | | | | | | | |
| | | | 4 | 0,11 | | | | ◇ | | | | | | |
| | | | 5 | 0,14 | | | | | ◇ | | | | | |
| | | | 6 | 0,16 | | | | | | ◇ | | | | |
| -R | Tagliente più stabile per l'acciaio. | | 2 | 0,10 | | ◇ | | | | | | | | |
| | | | 3 | 0,14 | | | ◇ | | | | | | | |
| | | | 4 | 0,16 | | | | ◇ | | | | | | |
| | | | 5 | 0,19 | | | | | ◇ | | | | | |
| | | | 6 | 0,21 | | | | | | ◇ | | | | |
| 8 | 0,23 | | | | | | | ◇ | | | | | | |

NOTA: Per gli inserti di troncatura con angolo di registrazione, la velocità di avanzamento massima deve essere ridotta fino al 40%.

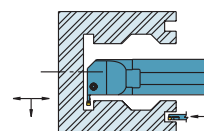
Valori massimi della velocità di avanzamento

I dati riportati sono per i gruppi di materiali P e K. Le velocità di avanzamento **massime** devono essere regolate moltiplicando i valori delle velocità di avanzamento massime per i seguenti fattori a seconda dei gruppi di materiali indicati.

| Gruppo materiali | coefficiente di correzione fz |
|------------------|-------------------------------|
| M | 0,8 |
| N | 1,2 |
| S | 0,8 |
| H | 0,5 |

Scanalatura diam. int. e frontale

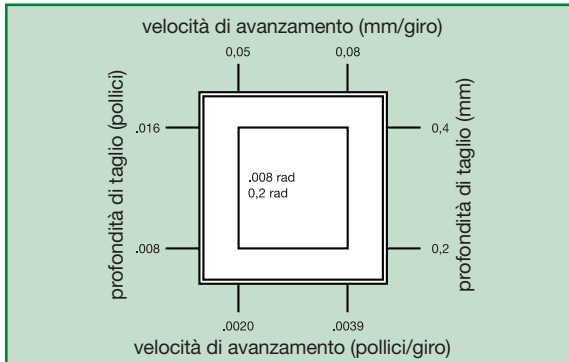
Per le applicazioni di scanalatura diam. int. e frontale, ridurre la velocità di avanzamento del 20%.



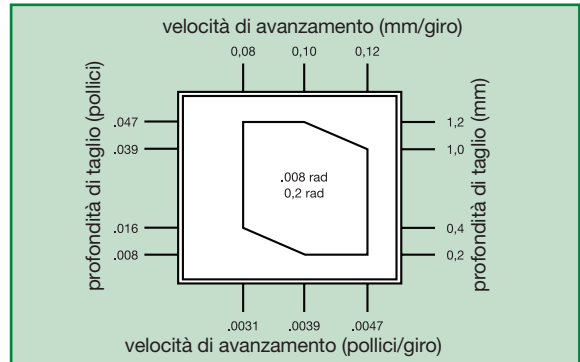
Velocità di avanzamento WGC

▼ Velocità di avanzamento per tornitura e profilatura

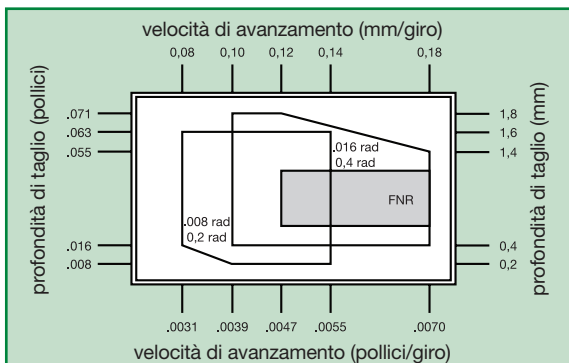
Dimensione della sede 1F



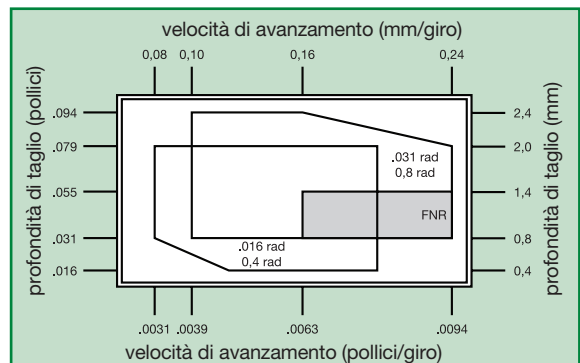
Dimensione della sede 2



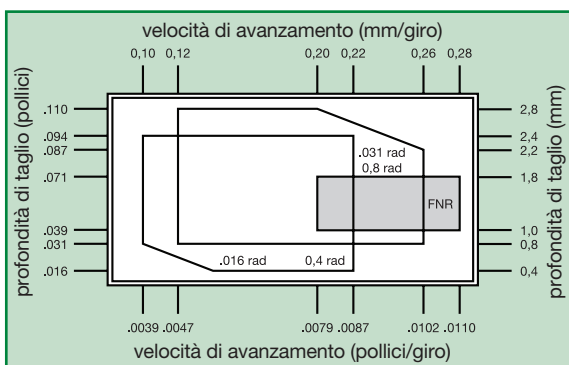
Dimensione della sede 3



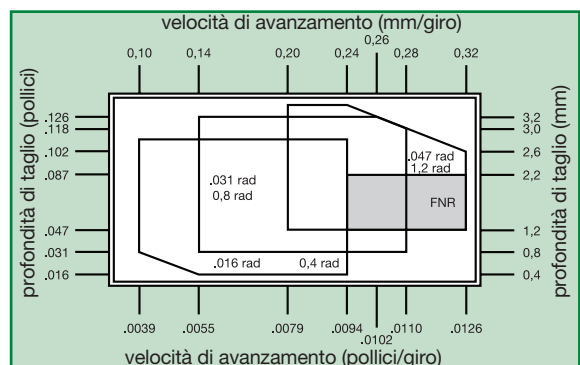
Dimensione della sede 4



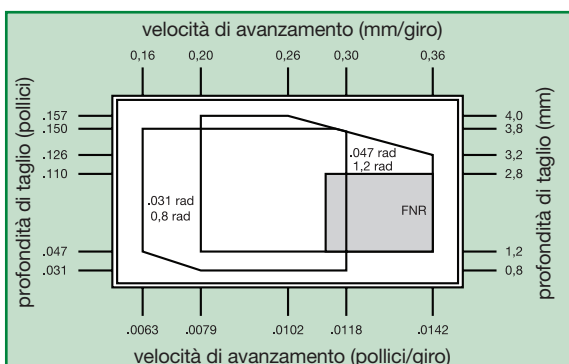
Dimensione della sede 5



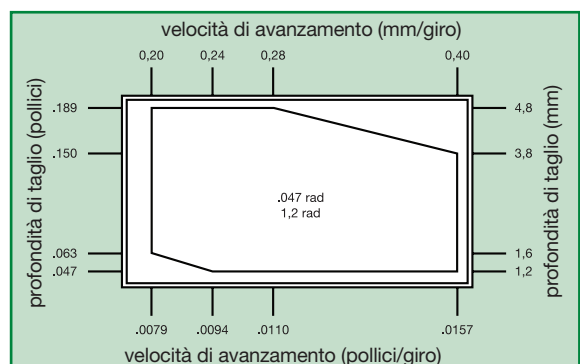
Dimensione della sede 6



Dimensione della sede 8



Dimensione della sede 10



* FNR = raggio di punta

Valori massimi della velocità di avanzamento

I dati riportati sono per i gruppi di materiali P e K. Le velocità di avanzamento **massime** devono essere regolate moltiplicando i valori delle velocità di avanzamento massime per i seguenti fattori a seconda dei gruppi di materiali indicati.

| Gruppo materiali | coefficiente di correzione fz |
|------------------|-------------------------------|
| M | 0,8 |
| N | 1,2 |
| S | 0,8 |
| H | 0,5 |

▼ Velocità iniziali consigliate • Pollici e centimetri

| Gruppo materiali | | WU25PT | | | | | |
|------------------|-----|---------|------|------|---------|-----|-----|
| | | Pollici | | | Metrico | | |
| 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 |

NOTA: Le velocità iniziali di PRIMA scelta sono in **grassetto**.
Quando lo spessore medio del truciolo aumenta, è necessario diminuire la velocità.



Adduzione interna del refrigerante

Il posizionamento della geometria è un fattore chiave per l'adduzione del refrigerante!

Gli ingegneri hanno collocato la geometria WGC nella posizione perfetta per indirizzare il refrigerante attraverso il tagliente e ottenere prestazioni massime.

Parametri del refrigerante

WGC è in grado di erogare refrigerante a bassa e ad alta pressione fino a 350 bar (5076 psi) senza limiti inferiori.

Note tecniche — Se le prestazioni non vengono raggiunte a causa dell'incapacità della pompa della macchina di fornire pressione, anche se il volume è accettabile, deve essere applicato anche refrigerante fluido.

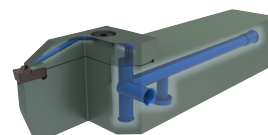
Prestazioni

I test interni hanno indicato un aumento fino al 30% della vita dell'utensile.
















Note tecniche — È necessaria una manutenzione regolare del sistema di filtraggio refrigerante per ottenere il massimo delle prestazioni.

Ingresso refrigerante

WGC offre diverse aperture di refrigerante per comodità.



▼ Kit del refrigerante

| Descrizione Kit | numero d'ordine | Dimensioni codolo | Valori pressione refrigerante | Descrizione del componente | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | Numero d'ordine del componente | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 6145374 | 6145375 | 6145378 | 6475041 | 6145376 | 6145377 | 6145379 | 6145380 | 6145381 | 6432549 | 6432550 | 6475043 | 6475045 | 6475047 | 6475049 | |
| | | | | MASCHIO 1/16 NPTF - MASCHIO JIC | MASCHIO 1/8 NPTF - MASCHIO JIC | MASCHIO M8 X 1.25 - MASCHIO JIC | MASCHIO M8 X 1.0 - MASCHIO JIC | MASCHIO G1/8 - MASCHIO JIC | MASCHIO M10 - MASCHIO JIC | GOMITO MASCHIO JIC - FEMMINA JIC | TUBO FLESSIBILE REFRIGERANTE 200MM PER CONDIZIONI PESANTI | TUBO FLESSIBILE REFRIGERANTE 300MM PER CONDIZIONI PESANTI | TUBO FLESSIBILE REFRIGERANTE 200MM UNIVERSALE | TUBO FLESSIBILE REFRIGERANTE 300MM UNIVERSALE | TUBO FLESSIBILE M8X1.0 BANJO 200MM | TUBO FLESSIBILE G1/8 BANJO 200MM | TUBO FLESSIBILE M8X1.0 BANJO 300MM | TUBO FLESSIBILE G1/8 BANJO 300MM | |
| | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Kit universale 200mm | 6475019 | 12-40 mm 1/2-1-1/2" | 200 bar 2,901 psi | | • | • | • | • | • | • | | | • | | | | | | |
| Kit universale 300mm | 6475021 | 12-40 mm 1/2-1-1/2" | 200 bar 2,901 psi | • | • | • | • | • | • | • | | | • | | | | | | |
| Kit M8x1.0 banjo 200mm | 6475023 | 12-20 mm 1/2-3/4" | 200 bar 2,901 psi | | | | | • | • | • | | | | | • | | | | |
| Kit M8x1.0 banjo 300mm | 6475025 | 12-20 mm 1/2-3/4" | 200 bar 2,901 psi | | | | | • | • | • | | | | | | | • | | |
| Kit G 1/8 banjo 200mm | 6475027 | 25-40 mm 1-1-1/2" | 200 bar 2,901 psi | | | | | • | • | • | | | | | | • | | | |
| Kit G 1/8 banjo 300mm | 6475029 | 25-40 mm 1-1-1/2" | 200 bar 2,901 psi | | | | | • | • | • | | | | | | | | | • |
| Kit universale "Heavy-duty" 200mm | 6145372 | 25-40 mm 1-1-1/2" | 350 bar* 5,076 psi* | • | • | | | • | • | • | • | | | | | | | | |
| Kit universale "Heavy-duty" 300mm | 6145373 | 25-40 mm 1-1-1/2" | 350 bar* 5,076 psi* | • | • | | | • | • | • | | • | | | | | | | |

* La pressione max per portautensili con dimensione sede O2 è di 200 bar/2901 psi.



▼ Singoli componenti del kit

| numero d'ordine | codice catalogo | descrizione |
|-----------------|-----------------------|---|
| 6145374 | 1-16NPTF-JIC | Montaggio dritto, 1/16 NPTF filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6145375 | 1-8NPTF-JIC | Montaggio dritto, 1/8 NPTF filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6145378 | M8X1.25-JIC | Montaggio dritto, M8 x 1.25 filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6475041 | M8X1-JIC | Montaggio dritto, M8 x 1.0 filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6145376 | G18-JIC | Montaggio dritto, G 1/8 filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6145377 | M10X1.5-JIC | Montaggio dritto, M10 x 1.5 filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6145379 | JICM-JICF-ELB | Montaggio a gomito, filetto JIC filetto to femmina JIC filetto |
| 6145380 | COOL-HOSE-200-HD | Heavy Duty 200mm tubo refrigerante with JIC montaggio femmina su entrambi i lati |
| 6145381 | COOL-HOSE-300-HD | Heavy Duty 300mm tubo refrigerante with JIC montaggio femmina su entrambi i lati |
| 6432549 | COOL-HOSE-200-FLEX | Tubo flessibile intrecciato 200mm tubo refrigerante with JIC montaggio femmina su entrambi i lati |
| 6432550 | COOL-HOSE-300-FLEX | Tubo flessibile intrecciato 300mm tubo refrigerante with JIC montaggio femmina su entrambi i lati |
| 6475043 | M8X1-BAN-JIC-HOSE-200 | Tubo flessibile intrecciato 200mm tubo refrigerante, M8 x 1.0 filetto maschio to JIC filetto femmina. Contains (1) M8x1.0 banjo bullone e (2) M8 rondella incollata |
| 6475045 | G18-BAN-JIC-HOSE-200 | Tubo flessibile intrecciato 200mm tubo refrigerante, G 1/8 filetto maschio to JIC filetto femmina. Contains (1) G 1/8 banjo bullone e (2) G 1/8 rondella incollata |
| 6475047 | M8X1-BAN-JIC-HOSE-300 | Tubo flessibile intrecciato 300mm tubo refrigerante, M8 x 1.0 filetto maschio to JIC filetto femmina. Contains (1) M8x1.0 banjo bullone e (2) M8 rondella incollata |
| 6475049 | G18-BAN-JIC-HOSE-300 | Tubo flessibile intrecciato 300mm tubo refrigerante, G 1/8 filetto maschio to JIC filetto femmina. Contains (1) G 1/8 banjo bullone e (2) G 1/8 rondella incollata |



▼ Accessori aggiuntivi

Gli articoli di seguito non fanno parte dei kit refrigerante mostrati nelle pagine precedenti.

| numero d'ordine | codice catalogo | descrizione |
|-----------------|-----------------|--|
| 6145382 | M6X1-JIC | Montaggio dritto, M6 x 1.0 filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6145383 | JICM-JICM-STR | Montaggio dritto, JIC filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6145386 | G14-G18-RED | Montaggio dritto, G 1/4 filetto maschio to G 1/8th filetto maschio |
| 6475058 | R18-JIC | Montaggio dritto, 1/8 BSPT filetto maschio to JIC filetto maschio |
| 6475059 | R14-JIC | Montaggio dritto, 1/4 BSPT filetto maschio to JIC filetto maschio |

▼ Parti di ricambio

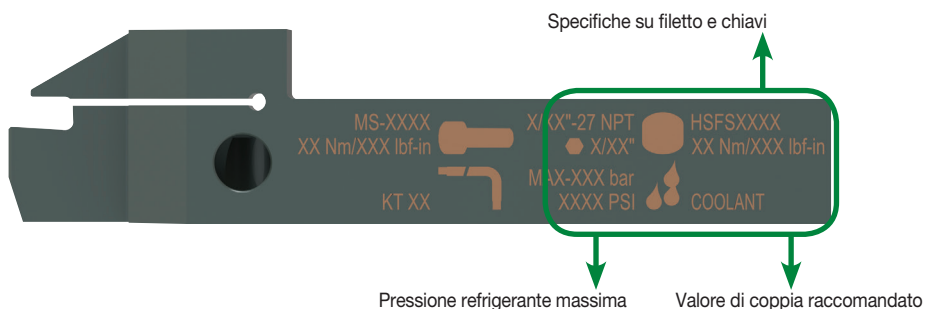
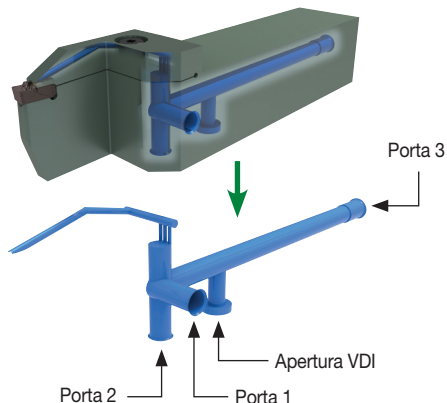
Comprese nei kit; parte dei componenti.

| numero d'ordine | codice catalogo | descrizione |
|-----------------|-----------------|---|
| 6475051 | M8X1-BAN-BOLT | Banjo bullone, M8 x 1.0 filetto maschio |
| 6475053 | G18-BAN-BOLT | Banjo bullone, G1/8 filetto maschio |
| 6475060 | M6-BON-WASHER | M6 rondella incollata |
| 6475055 | M8-BON-WASHER | M8 rondella incollata |
| 6475061 | M10-BON-WASHER | M10 rondella incollata |
| 6475056 | G18-BON-WASHER | G 1/8 rondella incollata |

Linee guida per l'applicazione WGC

Linee guida per l'adduzione interna del refrigerante

1. Sistema WGC in grado di erogare fino a 5076 psi (350 bar).
2. Portautensili fornito con quattro fori di ingresso.
3. Un sistema di filtraggio di qualità è necessario per impedire l'ostruzione del portautensili con ripercussioni sul flusso di refrigerante e sulle prestazioni.
4. Le macchine che non sono dotate di un sistema di filtraggio adeguato possono richiedere modifiche o un filtro di linea.
 - Per pressioni >1015 psi [70 bar], utilizzare filtri da 10–20 µm.
 - Per pressioni <1015 psi [70 bar], 50–100 µm.
 - L'utilizzo di filtri fini nelle applicazioni a bassa pressione può influire sulla portata.



Linee guida generali sulla sicurezza

1. Tutte le porte e i meccanismi di sicurezza devono essere attivi prima di provare l'adduzione interna di refrigerante, onde evitare qualsiasi rischio per l'operatore in caso di guasto.
2. Utilizzare i raccordi giusti per collegare i portautensili al sistema. Assicurarsi che la pressione massima raccomandata per i raccordi non sia superata.
3. Nell'applicare una pressione >1160 psi [80 bar], aumentare la pressione gradualmente per assicurare il funzionamento corretto del bloccaggio dell'inserto e l'assenza di perdite sui giunti.
4. Nel fissare gli inserti, controllare che la tasca sia libera da trucioli e/o sporcizia. Ispezionare inoltre l'inserto e assicurarsi che la canalina del refrigerante non sia ostruita.
5. Verificare periodicamente che nessun tubo flessibile o raccordo sia danneggiato o usurato, onde assicurare un corretto funzionamento del sistema. Questo controllo deve comprendere anche i filtri.

Prestazioni dell'adduzione interna del refrigerante

L'adduzione interna di refrigerante offre un chiaro vantaggio in termini di durata dell'utensile e di formazione/evacuazione del truciolo rispetto all'adduzione esterna di refrigerante in condizioni difficili e con refrigerante ad alta pressione.

Esempio: Rottura del truciolo nella fresatura a tuffo dell'acciaio.

Refrigerante fluido

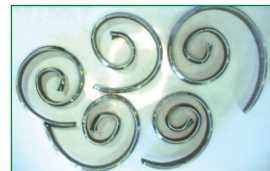


Materiale: acciaio ST52;
Dimensione dell'inserto: 6 mm;
f = 0,25mm/U

Adduzione interna di refrigerante



1,087 psi
(75 bar)



2,900 psi
(200 bar)

Bassa pressione — Se le prestazioni sono a rischio perché la pressione del refrigerante è bassa, applicare l'adduzione interna di refrigerante in combinazione con l'adduzione esterna di refrigerante per aumentare il volume.
















Consiglio per migliorare la durata dell'utensile e/o la produttività: Applicare refrigerante ad alta pressione: 80–350 bar raccomandati.

Gruppi VDI





















L'adduzione interna di refrigerante WGC può essere fornita con i sistemi di supporto VDI con raccordi refrigerante tradizionali o a cambio rapido.

Guida alle icone informative

Icone per la fresatura a fissaggio meccanico



















| | | | | |
|--|---|--|---|---|
|  Lamatura |  Spirale/circolare |  Spianatura |  Fresatura elicoidale |  Fresatura a tuffo |
|  Fresatura in rampa |  Scanalatura: Testa quadrata |  Contornatura/ spallamento: Testa quadrata |  Profilatura 3D: Quadrato inclinato Fresa a candela |  Fresatura di tasche |
|  Codolo cilindrico/liscio |  Codolo Weldon® |  Codolo Screw-on |  Fresa a manicotto |  Adduzione interna di refrigerante |

Icone fresatura a candela in metallo duro










| | | | | |
|--|--|--|--|---|
|  Fresatura in rampa: Vuoto |  Scanalatura: Testa quadrata |  Scanalatura: Testa quadrata con dimensioni AP |  Contornatura/ spallamento: Testa quadrata |  Contornatura/ spallamento: Testa quadrata con dimensioni AE/AP |
|  Profilatura 3D |  Profilatura 3D: Profilatura 3D con dimensioni AE/AP |  Stile angolo: Raggio di punta |  Stile angolo: Testa quadrata |  Stile angolo: Toro |
|  Codolo cilindrico/ liscio |  Angolo elicoidale: 20° |  Angolo elicoidale: 30° |  Angolo elicoidale: 40° |  Angolo elicoidale: 45° |
|  DIN 6527 DIN 6527 |  ZU-X Dimensioni utensile: Configurazione vani: X (variabile) |  ZU-2 Dimensioni utensile: Configurazione vani: 2 |  ZU-3 Dimensioni utensile: Configurazione vani: 3 |  ZU-6 Dimensioni utensile: Configurazione vani: 6 |

Guida alle icone informative

Icone foratura

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
|  Foratura |  Foratura: Ingresso inclinato |  Foratura: Uscita inclinata |  Foratura: Offset sull'asse x |  Foratura: Foratura a pacco |
|  Foratura: Convesso |  Foratura: Cieco |  Foratura a catena |  Foratura: foro incrociato |  Foratura: Semicilindrica |
|  Foratura: Foratura su angoli a 45° |  Profondità di foratura: 3x |  Profondità di foratura: 5x |  Profondità di foratura: 8x |  Codolo piatto |
|  Adduzione interna di refrigerante: Radiale: Foratura |  Adduzione interna di refrigerante: Radiale: Foratura con inserti a fissaggio meccanico |  Dimensioni utensile: 2 vani/2 margini/ refrigerante | | |

Icone di tornitura

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  Tornitura |  Profilatura |  Spianatura |  Scanalatura frontale |  Smussatura |
|  Scanalatura |  Troncatura |  Scanalatura profonda |  Adduzione interna di refrigerante: Scanalatura | |

DIN — Istituto tedesco per la standardizzazione

ISO — Organizzazione internazionale per la standardizzazione

Customer Application Support (CAS)

È possibile ottenere risposte rapide e affidabili ai problemi più difficili riguardo il taglio di metalli.

Il nostro team Customer Application Support (CAS) è la più importante risorsa help-desk nell'industria della lavorazione dei metalli per soluzioni applicative per utensili e risoluzione dei problemi.

- Facile accesso a una collaudata competenza nella lavorazione dei metalli.
- Eccellenza nel livello di servizio.
- Utensili e tecnologia di supporto con applicazione di massima qualità.

Facile accesso a una collaudata competenza nella lavorazione dei metalli!

Gli ingegneri per le applicazioni WIDIA™ forniscono assistenza ai clienti e ai gruppi tecnici di tutto il mondo con consigli professionali sulla scelta di utensili e sulle applicazioni in relazione all'intera gamma di utensili WIDIA.

Eccellenza nel livello di servizio:

- Risposta telefonica veloce.
- Soluzioni tecniche rapide.
- Gestione efficiente.

Servizi forniti:

- Selezione degli utensili.
- Parametri di funzionamento.
- Risoluzione dei problemi.
- Ottimizzazione dei processi.
- Supporto hardware.

Utensili e tecnologia di supporto eccellenti:

- Esperti nel rendimento degli utensili.
- Database dei materiali.
- Computer dedicati alle applicazioni.

| PAESE DI ORIGINE | LINGUA | TEL | FAX | E-MAIL |
|-----------------------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------------------|
| Australia | Inglese | 001-724-539-6921 * | 001-724-539-6830 * | ap.techsupport@widia.com |
| Austria | Tedesco | 0800 291630 | 0049-911-9735-429 * | eu.techsupport@widia.com |
| Belgio | Inglese/Francese | 0800 80410 | 0049-911-9735-429 * | eu.techsupport@widia.com |
| Cina | Cinese | 400-889-2237 | +86-21-5899985 * | w-cn.techsupport@widia.com |
| Danimarca | Inglese | 808 89295 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |
| Finlandia | Inglese | 0800 919413 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |
| Francia | Francese | 080 5540 379 | 0049-911-9735-429 * | eu.techsupport@widia.com |
| Germania | Tedesco | 0800 1015774 | 0911-9735-429 * | eu.techsupport@widia.com |
| India | Inglese | 1 800 103 5227 | — | in.techsupport@widia.com |
| Israele | Inglese | 1809 449907 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |
| Italia | Italiano | 800 916568 | 02 89512146 * | eu.techsupport@widia.com |
| Giappone | Inglese | 001-724539-6921 * | 001-724-539-6830 * | ap.techsupport@widia.com |
| Corea del Sud | Inglese | 001-724539-6921 * | 001-724-539-6830 * | ap.techsupport@widia.com |
| Malesia | Inglese | 001-724539-6921 * | 001-724-539-6830 * | ap.techsupport@widia.com |
| Paesi Bassi | Inglese | 0800 0201131 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |
| Nuova Zelanda | Inglese | 001-724539-6921 * | 001-724-539-6830 * | ap.techsupport@widia.com |
| Norvegia | Inglese | 800 10081 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |
| Polonia | Polacco | 00800 4411943 | 06166 56504 * | eu.techsupport@widia.com |
| Russia (linea fissa) | Russo | 8800 5556395 | 0048 6166 56504 * | eu.techsupport@widia.com |
| Russia (telefono cellulare) | Russo | +7 8005556395 | 0048 6166 56504 * | eu.techsupport@widia.com |
| Singapore | Inglese | 001-724539-6921 * | 001-724-539-6830 * | ap.techsupport@widia.com |
| Sudafrica | Inglese | 0800 981644 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |
| Svezia | Inglese | 020798794 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |
| Taiwan | Inglese | 001-724539-6921 * | 001-724-539-6830 * | ap.techsupport@widia.com |
| Thailandia | Inglese | 001-724539-6921 * | 001-724-539-6830 * | ap.techsupport@widia.com |
| Regno Unito | Inglese | 0800 028 2996 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |
| Ucraina | Russo | 800502665 | 0048 6166 56504 * | eu.techsupport@widia.com |
| USA | Inglese | 888 539 5145 | 001-724-539-6830 * | na.techsupport@widia.com |

*I numeri di fax e di telefono non sono numeri verdi.

Panoramica dei materiali • DIN

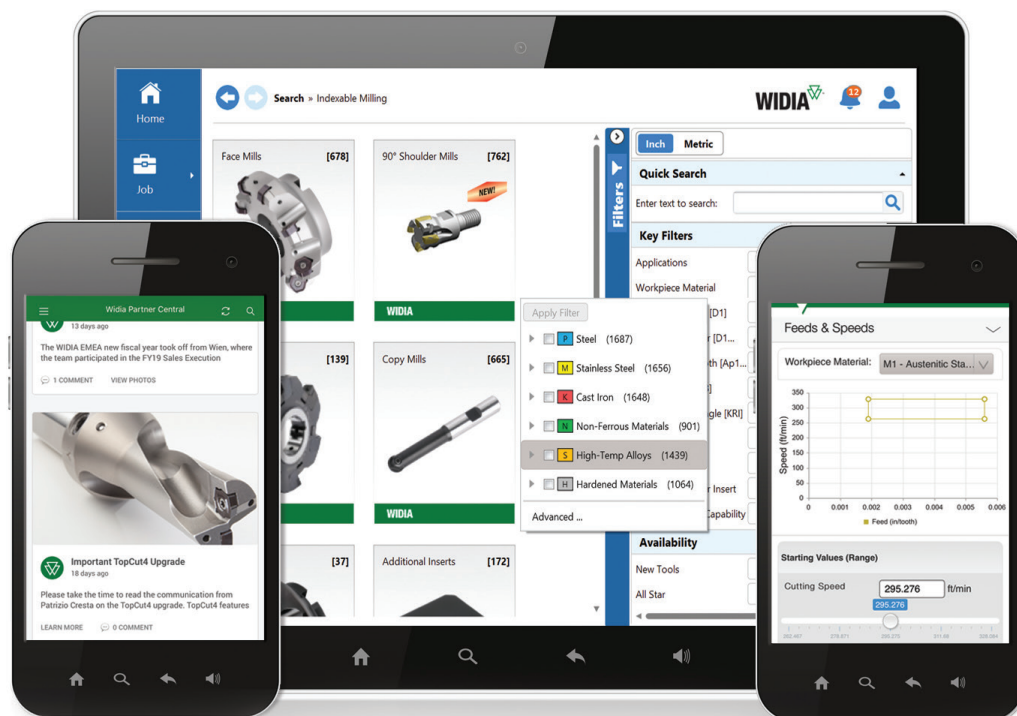
DIN

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| P Acciaio | K Ghisa | S Leghe resistenti al calore |
| M Acciaio inossidabile | N Materiali non ferrosi | H Materiali temprati |

| gruppo di materiali | descrizione | contenuto | resistenza alla trazione RM (MPa)* | durezza (HB) | durezza (HRC) | codice materiale |
|---------------------|--|-----------|------------------------------------|--------------|---------------|---|
| P0 | Acciai a basso contenuto di carbonio, a truciolo lungo | C <0,25% | <530 | <125 | – | – |
| P1 | Acciai a basso contenuto di carbonio, a truciolo corto, ad alta lavorabilità | C <0,25% | <530 | <125 | – | C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38 |
| P2 | Acciai a medio e alto contenuto di carbonio | C >0,25% | >530 | <220 | <25 | ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53 |
| P3 | Acciai legati e acciai per utensili | C >0,25% | 600–850 | <330 | <35 | 16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28 |
| P4 | Acciai legati e acciai per utensili | C >0,25% | 850–1400 | 340–450 | 35–48 | 100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12 |
| P5 | Acciai inossidabili ferritici, martensitici e ad indurimento per precipitazione (PH) | – | 600–900 | <330 | <35 | 100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12 |
| P6 | Acciai inossidabili ferritici, martensitici e ad indurimento per precipitazione ad alta resistenza | – | 900–1350 | 350–450 | 35–48 | X102CrMo17, G-X120Cr29 |
| M1 | Acciaio inossidabile austenitico | – | <600 | 130–200 | – | X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12 |
| M2 | Acciai austenitici ad alta resistenza e acciai inossidabili fusi | – | 600–800 | 150–230 | <25 | X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20 |
| M3 | Acciaio inossidabile duplex | – | <800 | 135–275 | <30 | X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4 |
| K1 | Ghisa grigia | – | 125–500 | 120–290 | <32 | GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40 |
| K2 | Ghise duttili (nodulari) a bassa-media resistenza e ghise a grafite compatta (CGI) | – | <600 | 130–260 | <28 | GGG40, GTS35 |
| K3 | Ghise duttili ad alta resistenza e ghisa duttile austemperata (ADI) | – | >600 | 180–350 | <43 | GGG60, GTW55, GTS65 |
| N1 | Alluminio lavorato | – | – | – | – | AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, AlMgSiPb |
| N2 | Leghe di alluminio a basso contenuto di silicio e leghe di magnesio | Si <12,2% | – | – | – | GAISiCu4, GDAISi10Mg |
| N3 | Leghe di alluminio ad alto contenuto di silicio e leghe di magnesio | Si >12,2% | – | – | – | G-ALSi12, G-AISi17Cu4, G-AISi21CuNiMg |
| N4 | A base di rame, ottone e zinco con indice di lavorabilità di 70–100 | – | – | – | – | CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnZn, CuZn37, CuSi3Mn |
| N5 | Nylon, materie plastiche, gomme, fenoli, resine, fibra di vetro | – | – | – | – | Lexan®, Hostalen™, polistirene, Makralon® |
| N6 | Materiali compositi in carbonio e grafite, CFRP | – | – | – | – | CFK, GFK |
| N7 | Compositi a matrice metallica (MMC) | – | – | – | – | – |
| S1 | Leghe a base di ferro, resistenti al calore | – | 500–1200 | 160–260 | 25–48 | X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20 |
| S2 | Leghe a base di cobalto resistenti al calore | – | 1000–1450 | 250–450 | 25–48 | Haynes® 188, Stellite® 6,21,31 |
| S3 | Leghe a base di nichel resistenti al calore | – | 600–1700 | 160–450 | <48 | INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, Nimonic® 75 |
| S4 | Titanio e leghe di titanio | – | 900–1600 | 300–400 | 33–48 | Ti1, TIAI5Sn2, TIAI6V4, TIAI4Mo4Sn2 |
| H1 | Materiali temprati | – | – | – | 44–48 | GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400 |
| H2 | Materiali temprati | – | – | – | 48–55 | – |
| H3 | Materiali temprati | – | – | – | 56–60 | – |
| H4 | Materiali temprati | – | – | – | >60 | – |

Soluzioni digitali WIDIA™

Strumenti e risorse a portata di mano



WIDIA
Machining
Central



WIDIA
NOVO™



WIDIA
Partner
Central

DATI DEL PRODOTTO

- Dati dimensionali sugli utensili
- Velocità e avanzamenti
- Disponibilità a magazzino
- ...e molto altro!

CATALOGO ELETTRONICO

- Assortimento completo di utensili da taglio, dati di taglio e modelli 2D/3D.
- Costruite gruppi di utensili da taglio per una facile importazione nei software CAD/CAM e nei sistemi di pre-regolazione e di gestione utensili.

RISORSE PER I PARTNER

- Notizie e aggiornamenti sui nostri prodotti e servizi.
- Risorse e formazione per i partner, schede prodotto, modelli di marketing, materiale promozionale, e-mail, elementi di branding, merchandising, prossimi webinar in programma, ecc.

SCARICATE LE APP PER DISPOSITIVI MOBILI WIDIA OGGI STESSO!



WIDIA.COM



facebook.com/WIDIAProductGrp



youtube.com/WIDIASolutions

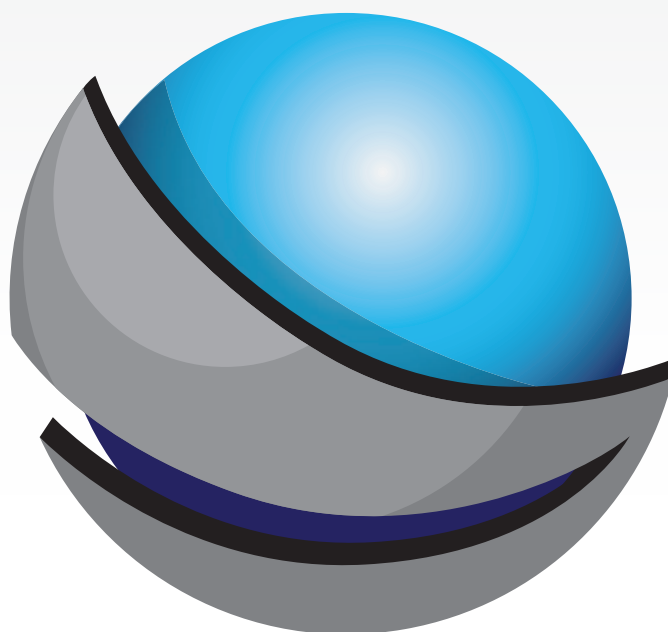
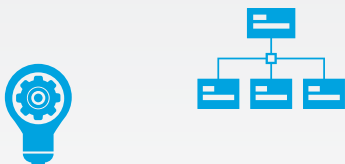


twitter.com/WIDIAProductGrp

WIDIA 

L'applicazione NOVO™ fornisce la potenza del digitale

Ottenete le informazioni più
velocemente che mai



Novità per il 2018 — esportazione compatibile con Mastercam®

Selezionate gli utensili, salvateli nella lista
del lavoro.

Calcolatori interattivi di parametri di velocità
ed avanzamenti.

Trovate la disponibilità a magazzino.

Scaricate i 2D e i modelli 3D.

Semplice interfaccia con molti sistemi CAM
e di gestione dei dati degli utensili.

Contattate il vostro partner di distribuzione autorizzato WIDIA locale

Gli utensili da taglio WIDIA™ sono disponibili esclusivamente attraverso una rete specializzata di distributori autorizzati consociati, che vi offriranno molto più dei semplici prodotti. I nostri distributori ci conoscono bene e, ciò che più importa, conoscono bene anche voi. Sanno meglio di chiunque altro in questo settore come mettere le potenzialità di WIDIA al servizio del vostro settore, — nella vostra area e per la vostra azienda.

I partner di distribuzione WIDIA offrono la sicurezza di un'elevata competenza tecnica. Vi offriranno assistenza su come:

- Ridurre significativamente il tempo ciclo.
- Ottimizzare l'utilizzo delle macchine utensili.
- Ottenere miglioramenti misurabili della produttività.
- Sfruttare i vantaggi offerti da soluzioni di fornitura collaudate.
- Accedere all'inventario locale e alla migliore assistenza tecnica.
- Richiedere dimostrazioni delle tecnologie utensili più recenti sul posto.

Con migliaia di prodotti per tornitura, fresatura, maschiatura e sistemi di utensili disponibili tramite WIDIA, potrete trovare tutto quello che vi serve da una fonte unica.



Contattate il partner di distribuzione autorizzato WIDIA locale accedendo al nostro Localizzatore del distributore al sito widia.com.

ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA: LEGGERE PRIMA DELL'USO DEGLI UTENSILI IN QUESTO CATALOGO

SICUREZZA NEL TAGLIO DI METALLI

Pericoli legati a componenti volanti e frammentazione

Le moderne operazioni di taglio dei metalli richiedono potenza, velocità di taglio, temperature e forze di taglio elevate. I trucioli di metallo caldo potrebbero staccarsi dal pezzo in lavorazione durante il taglio dei metalli. Anche se gli utensili da taglio sono progettati e realizzati per resistere alle forze di taglio e alle temperature elevate, possono essere soggetti a frammentazione durante l'uso, soprattutto se subiscono sollecitazioni eccessive o impatti violenti o se utilizzati comunque in modo scorretto.

Per evitare lesioni:

- Indossare sempre i dispositivi di protezione personale adeguati, tra cui gli occhiali di protezione, quando si utilizzano le macchine per il taglio dei metalli o si lavora nelle vicinanze.
- Assicurarsi sempre che tutti i sistemi di protezione della macchina siano attivi e in funzione.

Per ulteriori informazioni, leggere la scheda sulla sicurezza dei materiali fornita da WIDIA e consultare le normative generiche per la salute e la sicurezza sul lavoro (parte 1910, articolo 29 del codice normativo federale).

Queste istruzioni per la sicurezza rappresentano indicazioni generiche. Molte variabili influiscono sulle operazioni di lavorazione. È pertanto impossibile affrontare ogni specifica situazione. Le informazioni tecniche inserite nel presente catalogo e i consigli di lavorazione potrebbero non essere pertinenti all'operazione in atto.

Per ulteriori informazioni, consultare l'opuscolo di WIDIA sulla sicurezza nel taglio dei metalli, fornito gratuitamente da WIDIA chiamando il numero +1 724 539 5747 o inviando un fax al numero +1 724 539 5439. Per domande relative alla sicurezza del prodotto e dell'ambiente, contattare l'ufficio Corporate Environmental Health and Safety al numero +1 724 539 5066 o numero di fax +1 724 539 5372.

Pericoli legati alla respirazione e al contatto con la pelle

La rettifica del metallo duro o di altri moderni materiali da taglio produce polvere o vapori contenenti particelle metalliche. Se si respirano queste polveri o vapori — soprattutto per lungo tempo — potrebbero insorgere malattie temporanee o permanenti ai polmoni o peggiorare alcune condizioni mediche esistenti. Il contatto con questo tipo di polveri o vapori può irritare gli occhi, la pelle e le mucose, aggravando eventuali problemi cutanei esistenti.

Per evitare lesioni:

- Indossare sempre la mascherina e gli occhiali di protezione durante la rettifica.
- Garantire il controllo della ventilazione; raccogliere e smaltire correttamente polveri, vapori e i residui della rettifica.
- Evitare il contatto della polvere o del vapore con la pelle.

GTD Gun, NOVO, Top Cut 4, TOP DRILL, VariMill, VariMill I, VariMill II, VariMill III, VariTap, Victory, VSM890-12, VXF, VXF-07, VFX-12, WIDIA, WIDIA-GTD, WIDIA-Hanita, e X-Feed sono marchi registrati Kennametal, Inc. e come tali sono utilizzati in questo documento. L'eventuale assenza di un prodotto, del nome di un servizio o di un logo dal presente elenco non costituisce una rinuncia da parte di Kennametal al marchio registrato o a qualsiasi altro diritto derivante da proprietà intellettuale riguardante tale nome o logo.

Weldon® è un marchio registrato di Weldon Tool Company.

©Copyright 2018 di Kennametal Inc., Latrobe, PA 15650. Tutti i diritti riservati.

WIDIA 

ADVANCES

SISTEMA METRICO 2019

SEDE CENTRALE MONDIALE

WIDIA Products Group

Kennametal Inc.

1600 Technology Way

Latrobe, PA 15650 USA

Tel: 1 800 979 4342

w-na.service@widia.com

SEDE CENTRALE EUROPA

WIDIA Products Group

Kennametal Europe GmbH

Rheingoldstrasse 50

CH 8212 Neuhausen am Rheinfall

Svizzera

Tel: +41 52 6750 100

w-ch.service@widia.com

SEDE CENTRALE ASIA PACIFICO

WIDIA Products Group

Kennametal (Singapore) Pte. Ltd.

3A International Business Park

Unit #01-02/03/05, ICON@IBP

Singapore 609935

Tel: +65 6265 9222

w-sg.service@widia.com

SEDE CENTRALE INDIA

WIDIA Products Group

Kennametal India Limited

CIN: L27109KA1964PLC001546

8/9th Mile, Tumkur Road

Bangalore - 560 073

Tel: +91 80 2839 4321

w-in.service@widia.com