

خيارات الهيكل السفلي

خيارات الهيكل السفلي من CAT® للوادر المجنزرة والجرارات المجنزرة المتوسطة



أكثر من مجرد اختيار صائب... إنه الخيار الأمثل

كل عميل، وكل مهمة، وكل ماكينة - كل خيار تقوم به له تأثير على عملك.
يعتمد نجاحك على اختيار المعدات والأدوات التي توفر أفضل إنتاجية
ومتانة وقيمة لاستعمالك.

نحن نقدم المزيد من خيارات الهيكل السفلي لماكينات Cat® لديك أكثر من
أي مُصنع آخر لأننا نعلم أنه كلما كان اختيارك للمعدات بما يتناسب مع نوع
العمل أدق، كلما كان عملك أكثر فعالية وكفاءة. سواء كنت تبحث عن أقل
تكلفة مبدئية أو عمر مقاومة تآكل أطول أو تكاليف تشغيل أقل للساعة، لدينا
حل الهيكل السفلي المناسب لعملك.

تم تصميم كل هيكل سفلي من Cat بواسطة مهندسي Caterpillar وتم بناؤه
وفقاً لمواصفات صارمة بناءً على تجربة عملائنا في العالم الحقيقي. وتأتي
أنظمة الهيكل السفلي الخاصة بنا مع ضمانات هي الأقوى في قطاع المعدات،
لذلك عندما تختار الهيكل السفلي من Cat، فإنك تعلم أنه ليس فقط الخيار
الصائب، بل هو الخيار الأفضل.



اختيار الهيكل السفلي مهم للغاية

أحد أهم العوامل التي تساعدك على تحقيق أقل تكاليف امتلاك وتشغيل وزيادة وقت تشغيل المعدات إلى أقصى حد هو تحديد خيار الهيكل السفلي الملائم لطرز الماكينة والعمل الذي سيتم تنفيذه. يمتلك موزع Cat المعرفة والأدوات اللازمة لمساعدتك في اختيار أفضل تكوين للهيكل السفلي لمعداتك وعملك عندما يتشاور الموزعون معك، فأنهم يستخدمون هذه الأدوات ويضعون العوامل الرئيسية في الاعتبار للتوصية بمكونات Cat التي أثبتت كفاءتها لمساعدتك في إنجاز المهمة.

عوامل الاختيار الرئيسية التي يجب مراعاتها

تكوين إطار الجنزير

قياسي، ممتد (XL)، عريض جدًا (XW)، ضغط أرضي منخفض (LGP)

عرض مداسات الجنزير

مداسات ضيقة أو متوسطة أو عريضة تتراوح من 15 بوصة إلى 38 بوصة (381 مم - 965 مم)

نوع مداس الجنزير

الخدمة الفائقة (ES)، الخدمة المتوسطة (MS)، الخدمة الشاقة الفائقة (SES)، مزود بمشابك، بفتحة في المنتصف

نوع النصل

زاوية إمالة متغيرة تُضبط كهربائيًا (VPAT)، شبه شامل (SU)، قابل لتعديل الزاوية، مستقيم

الملحقات الخلفية

رافعة، كسارة، ثقل موازنة، قضيب سحب

الملحقات الأخرى

كاسحات، واقي نوافذ، مواد مقاومة تآكل النصل الإضافية

أحوال الطرق

تآكل وتأثير خفيف أو متوسط أو شديد

التضاريس

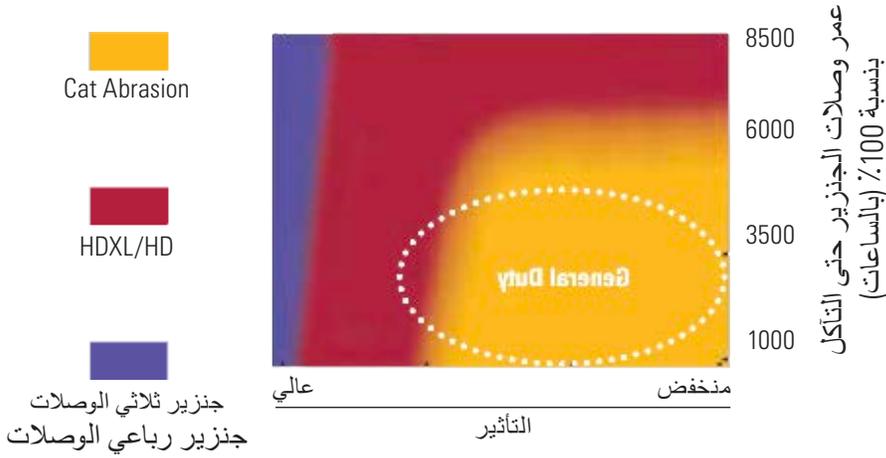
المنحدرات الجانبية، والعوائق الأرضية، حفر الخنادق على شكل V

ظروف الانضغاط

العمل في مواد طينية لزجة قابلة للانضغاط عند البلل، مثل التربة الطينية، والتي يمكن عادةً إخراجها من بين أجزاء الجنزير
العمل في مواد غير قابلة للانضغاط، وهي المواد التي لا يمكن طردها أو إخراجها من فتحات وصلات الجنزير وفتحات وسط مداس الجنزير في مداسات الهيكل السفلي، مثل الأغصان.

دليل استعمالات الهيكل السفلي

مصفوفة العمر/التأثير

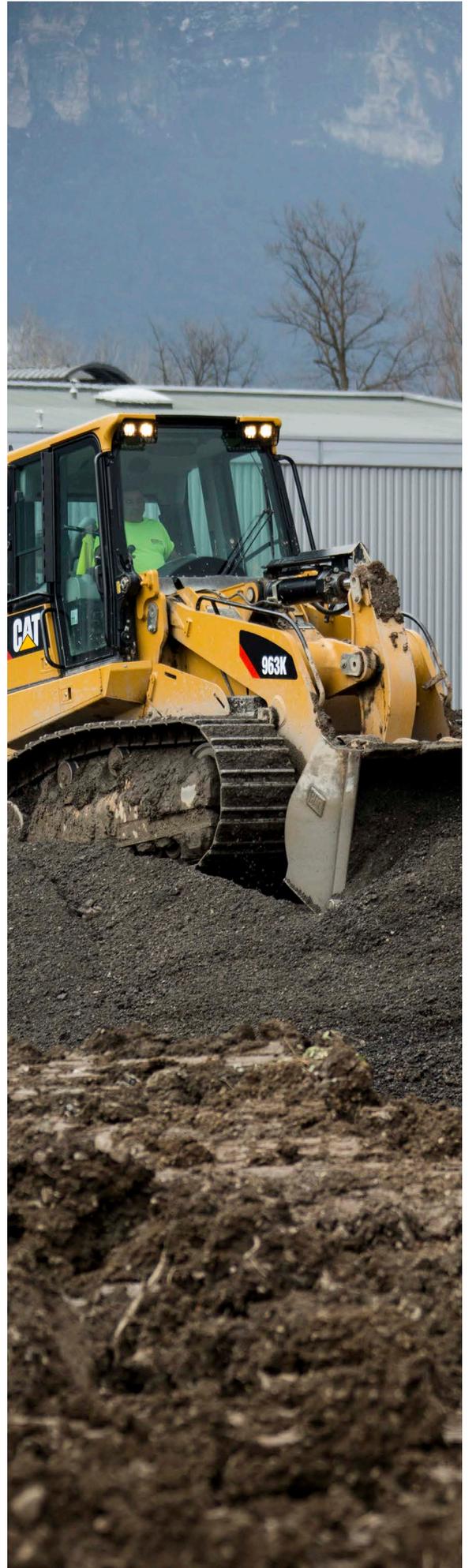


المهام العامة

على الرغم من أن المهام العامة تغطي مجموعة واسعة من الاستخدامات، إلا أن تصميمها يركز على البيئات ذات التأثير المنخفض إلى المتوسط. هناك العديد من العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار الهيكل السفلي بما في ذلك: فترة الملكية وساعات استخدام الماكينة وسعر الشراء والتكلفة لكل ساعة. يمكن لموزع Cat مساعدتك في اختيار أفضل هيكل سفلي لمتطلبات الاستخدام والمهمة.

تحليل التكلفة لكل ساعة

يستخدم الموزعون أدوات تقييم الهيكل السفلي لإجراء حسابات تكلفة التشغيل لكل ساعة، بهدف تحديد خيار الهيكل السفلي الأنسب لمتطلبات عملك. لذا تأكد من استشارة موزع Cat لتحديد حل الهيكل السفلي المناسب للمهمة - ولتحقيق أفضل عائد على الاستثمار.





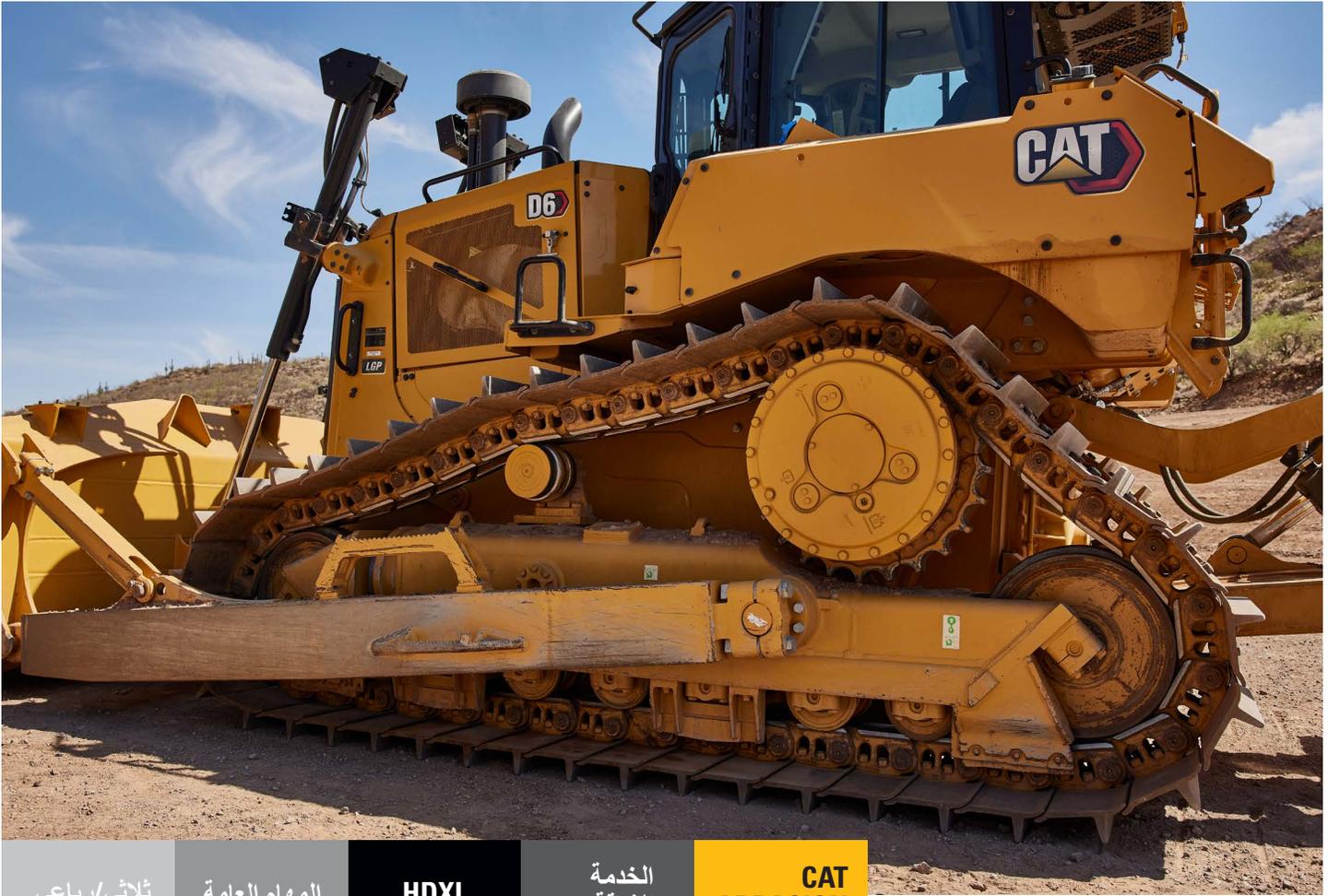
ابحث عن الهيكل السفلي المناسب

لقد ساعدنا العملاء في العثور على أفضل هيكل سفلي يلبي متطلبات مهامهم لأكثر من قرن من الزمان - أطول من أي جهة تصنيع أخرى تعمل في هذا القطاع. ونحن نضع كل هذه الخبرة بين يديك لتجني فوائدها.

ما الخيار الأنسب لك؟

بيئة عملك هي العنصر الأكثر أهمية في اختيار الهيكل السفلي لتلبية متطلبات عملك وميزانيتك. ستساعدك الإجابة على الأسئلة التالية في اختيار الهيكل السفلي المناسب من Cat لعملك:

- + ما هي مدة امتلاكك لهذه الماكينة؟
 - + كم ساعة في الأسبوع سأستخدم هذه الماكينة؟
 - + ما هي طبيعة الأرض/التربة التي أعمل عليها عادة؟
 - + ما مستوى التأثير في بيئة عملي؟
 - + ما هي الملحقات المركبة على جراري المجنزرة؟
 - + ما هي درجات الميل أو الانحدار الموجودة في موقع عملي؟
- كلما حددت هذه العوامل بدقة أكبر ، كلما كان اختيارك أكثر فعالية.



ثلاثي/رباعي	المهام العامة	HDXL	الخدمة الشاقة	CAT ABRASION		
	•		•	•	953	التوافق مع اللوادر المجنزرة
	•		•	•	963	
	•		•	•	973	
			•	•	(D6K) D4	توافق الجرارات المجنزرة
	•	•		•	(D6M • D6N) D5	
•	•	•		•	D6H ،) D6 (D6R • D6T	
	•	•			D7	
	•	•	•		D8	



CAT ABRASION™ الهيكل السفلي الشركة الرائدة في تحقيق أقل تكلفة تشغيلية لكل ساعة

تم تصميم Cat Abrasion اعتمادًا على تقنية البطانة الدوارة من Cat التي أثبتت كفاءتها والتي تطيل عمر مقاومة الهيكل السفلي للتآكل. إلى جانب تصميم الخرطوشة المتقدم الخاص الذي يحسن قابلية العزل بشكل كبير، توفر Cat Abrasion أقل تكلفة في الساعة في الاستخدامات عالية التآكل وذات التأثير المنخفض إلى المتوسط.



المزايا الرئيسية للهيكل السفلي CAT ABRASION™

- + يقلل طلاء العمر الممتد (XL) الجديد من الحزوز النهائية والتآكل وتآكل شفة مانع التسرب
- + يقلل التصميم الجديد لمانع تسرب الجنزير وحلقة التحميل من تراكم الأوساخ وفقدان الزيت في ظروف التجمد والذوبان
- + تعمل هندسة تجويف مانع التسرب المطورة على تحسين تدفق المواد عبر منطقة مانع التسرب
- + تقاوم مادة حلقة الدفع الأقوى التكرس والتشقق

ب

تكاليف أقل



تعني قابلية العزل الأفضل صيانة أقل وتكاليف أقل على مدار دورة حياة الماكينة لديك

د

قيادة أكثر سلاسة



يزيل التماس بين وحدات التباطؤ وقضبان الوصلات ، مما يوفر قيادة أكثر سلاسة للمشغلين

أ

صيانة أقل



إن القضاء على الحاجة إلى تدويرات البطانة في الاستعمالات التي تسبب التآكل تعني قضاء ماكينتك لوقت أقل في الورشة

ج

عمر مقاومة تآكل ممتد (EWL):



يعمل تصميم وحدات تباطؤ المداس المحررة الحاصل على براءة اختراع على إطالة العمر حتى مرتين أطول مقارنة بوحدات التباطؤ التقليدية

علاوة على ذلك يوجد ضمان هو الأفضل في فنته على الهيكل السفلي يصل حتى 6000 ساعة على جميع المكونات، إلى جانب دعم فني من وكلاء على مستوى عالمي، ما يجعل خيارك أفضل من أي وقت مضى.



الهيكل السفلي للخدمة الشاقة الممتدة مع DURALINK™ (HDXL) الأفضل في تقليل تكاليف التشغيل والامتلاك

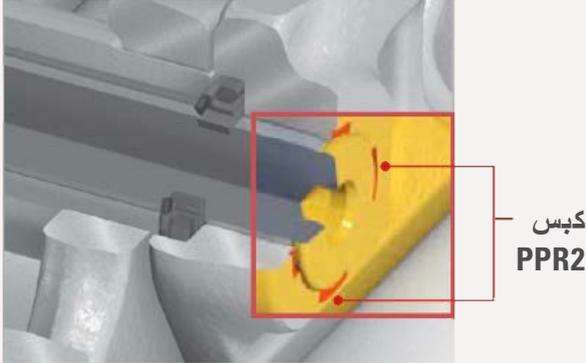
ارتق بالهيكل السفلي للخدمة الشاقة إلى المستوى التالي مع عمر استثنائي لمقاومة التآكل وتكلفة أقل للساعة مقارنة بالعلامات التجارية المنافسة، مع عمر أطول بنسبة 20-40%. تم تصميم أنظمة HDXL الخاصة بنا لتحقيق أقصى قدر من المتانة، وهي مصممة بمواد إضافية لمقاومة التآكل، ومعالجة حرارية، وقابلية عزل متزايدة بعد تدويرات البطانة. توفر Cat Duralink™ وصلة أقوى مع تقنية احتجاز المسامير الفائقة. قم بإطالة عمر الهيكل السفلي لديك في الاستخدامات الشاقة وعالية التأثير مثل:

- + قطع ونقل الأشجار/إعادة التحريج
- + العمل على منحدرات جانبية
- + الأرض الصخرية والتضاريس غير المستوية
- + طرازات D8 فقط - تتوفر بطانة أكبر لتحقيق توازن أفضل لعمر مقاومة التآكل بين الوصلة والبطانة. يتطلب قطاعات سنون مختلفة لاستيعاب البطانة الأكبر.

يستخدم HDXL تقنية الاحتجاز الإيجابي للمسامير 2 (PPR2) لإطالة عمر الهيكل السفلي. يقوم PPR2 بقفل الوصلة بالمسامير ميكانيكيًا لمقاومة تحرك المسامير وتكسير الوصلة من أجل عزل يعتمد عليه وإطالة عمر الجنزير. وهذا يعني مزيدًا من وقت التشغيل للماكينة لديك - والمزيد من الإنتاجية لعملك.

تشمل التحسينات ما يلي:

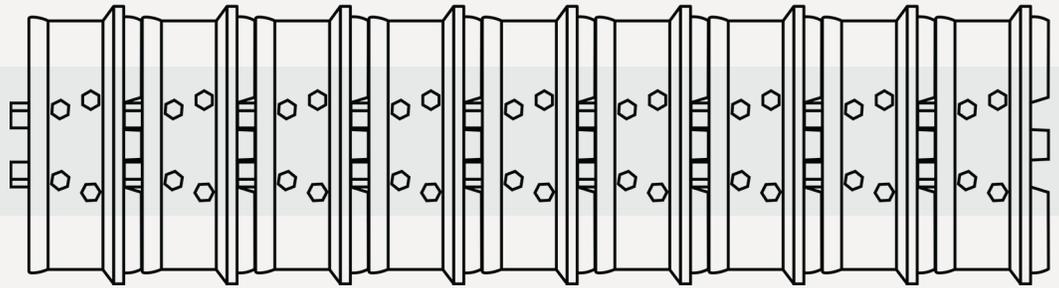
- وصلة مطورة تزيل التشقق والتكسر السطحي
- يحسن المسامير الأكبر احتجاز المداس
- احتجاز أطول للمسامير والبطانات يطيل عمر مقاومة التآكل
- احتجاز أفضل للمسامير، وعمر عزل أطول



الاحتجاز الإيجابي للمسامير 2 (PPR2)

- يقاوم الحركة المحورية وحركة الوصلة على المسار
- يتحكم بدقة في حركة العازل لعمر مقاومة تآكل داخلي طويل للمسامير/البطانة
- يقاوم الإجهاد وتكوين الشقوق مع وصلات مداس أقوى

D8



يجمع نظام HDXL الحاصل على براءة اختراع لـ D8 بين البطانات ذات القطر الأكبر، وبكرة الجنزير، والقطاعات المسننة لإنشاء مجموعة وصلات مع المزيد من المواد المقاومة للتآكل، والعمر الأطول، والتحسينات المبتكرة التي تحافظ على عمل الماكينة لديك - وكسب المال.

تشمل التحسينات ما يلي:

- الوصلة المحدبة الجديدة تمنع تآكل حواف الوصلة
- نظام العزل المحسن يقضي على مشاكل نقاط الوصل الجافة
- زيادة البطانة ومواد مقاومة تآكل الوصلة تطيل عمر مقاومة التآكل
- يقضي حيز قواعد الصمولة المعاد تصميمه على التشقق
- يقضي تصميم السطح المقعر المقعر المقوم للتآكل على الاهتزاز



ضمان الهيكل السفلي الأقوى في قطاع المعدات مع 4 سنوات / 5000 ساعة من الحماية

تصميم Caterpillar الحاصل على براءة اختراع



الهيكل السفلي الخاص بالمهام الصعبة جنزير قوي للمهام الصعبة

تم تصميمه خصيصا ليتناسب مع متطلبات الماكينات متوسطة الحجم بسن مرفوع يعمل في بيئات العمل الصعبة. في معظم أحوال الطرق الصعبة، يمكن لجنزير المهام الصعبة إطالة عمر نظام الهيكل السفلي بنسبة تصل إلى 20 بالمائة أكثر من ماكينات Cat للمهام العامة، مع تحقيق أكبر الفوائد في لاستخدامات الشاقة وعالية التأثير مثل:

- + قطع ونقل الأشجار/إعادة التحريج
- + العمل على منحدرات جانبية
- + الظروف الصخرية
- + أي تضاريس غير مستوية مع مداخلات الجنزير العريضة (خاصة آلات الضغط الأرضي المنخفض (LGP))
- + طرازات D8 فقط - تتوفر بطانة أكبر لتحقيق توازن أفضل لعمر مقاومة التآكل بين الوصلة والبطانة. يتطلب قطاعات سنون مختلفة لاستيعاب البطانة الأكبر.

جنزير الخدمة الشاقة مقارنة بجنزير الخدمة العامة

قد تختلف النتائج بناء على الاستخدام.

الميزة	المكون
احتجاز أكبر للبطانة معالجة حرارية أعمق قوة أكبر	الوصلات
احتجاز أكبر	بطانة
احتجاز أكبر	مسمار



جنزير المهام العامة أداء يمكنك الاعتماد عليه

نوصي باستخدام الهيكل السفلي للمهام العامة لاستخداماتك ذات التأثير المنخفض إلى المتوسط حيث لا تكون هناك حاجة إلى الأداء العالي الذي يوفره الهيكل السفلي للخدمة الشاقة من Cat.

في الوقت الذي تم فيه تصميم جنزير المهام العامة وفقا لمواصفات مختلفة عن جنزير المهام الشاقة، إلا أننا نحرص على أن تكون المكونات قابلة للتبديل بين النوعين، مما يلغي الحاجة إلى أي تعديلات إضافية ويقلل من وقت تعطل الماكينة لأدنى حد. ويمكن تركيب مداخل الخدمة الشاقة من Cat على مجموعات وصلات المهام العامة، مما يجعلها أكثر مرونة لتلبية احتياجاتك.

تقدم جنزير المهام العامة أيضا خيارات مداخل للجنزير، بحيث يمكنك اختيار مداخل الجنزير المناسب لاستخدامك. بالنسبة لمعظم استخدامات الهيكل السفلي للمهام العامة، توفر مداخل الخدمة المتوسطة الأداء وعمر مقاومة التآكل الأمثلين.

لدى موزع Cat لديك قطع غيار جنزير المهام العامة متوفرة في المخزون وجاهزة للتسليم السريع، مما يضمن استمرارك في العمل دون تأخير.

ضمان الهيكل السفلي الأقوى في قطاع المعدات مع 4 سنوات / 3000 ساعة

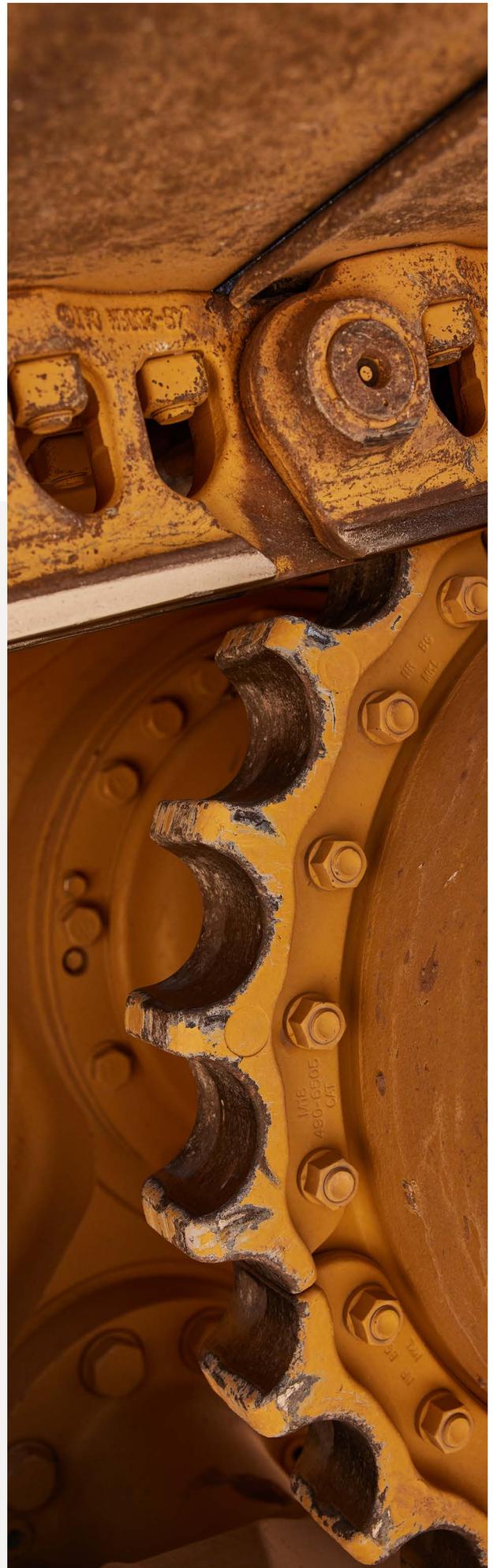
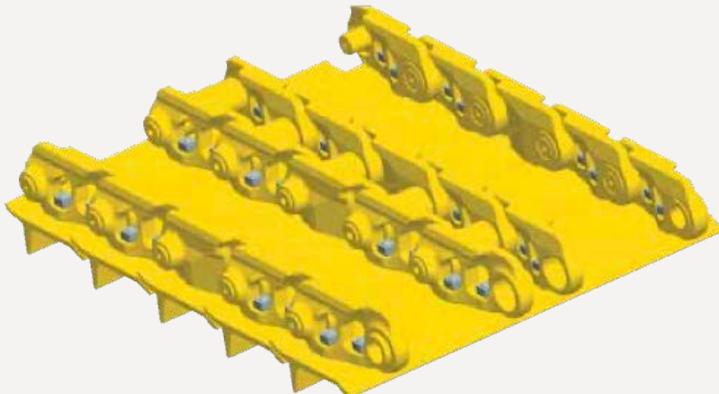
الجنزير ثلاثي الوصلات والجنزير رباعي الوصلات من CAT مصمم لأقصى الظروف

تم تصميمه خصيصا ليتناسب مع متطلبات الماكينات متوسطة الحجم بسن مرفوع يعمل في بيئات العمل الصعبة.

طورت Caterpillar الجنزير ثلاثي الوصلات والجنزير رباعي الوصلات كخيارات لحلول الهيكل السفلي للعملاء الذين يعملون في الظروف عالية التأثير. تُعزِّز هذه التصميمات الفريدة قوة تجميع سلسلة الوصلات من خلال تثبيت سلاسل دعم إضافية، مما يجعلها الخيار الأمثل لأعمال قطع ونقل الأشجار (سحب الأخشاب بعد قطعها)، وإزالة الجذوع، والعمل في التضاريس الصخرية أو أي استخدام يشهد انحناءً عاليًا في المداس. يضيف الجنزير ثلاثي الوصلات سلسلة دعامة واحدة إلى الأطراف الخارجية لمداس الجنزير ويضيف الجنزير رباعي الوصلات اثنين، مما يحسن بشكل كبير من قابلية العزل والأداء الهيكلي.

في حين أن استخدام الجنزير ثلاثي الوصلات والجنزير رباعي الوصلات قد يبدو في البداية أكثر تكلفة، إلا أن هذه الجنازير القوية تؤدي عادة إلى انخفاض تكلفة الهيكل السفلي في الساعة لأنها مصممة خصيصا للظروف القاسية وتوفر توزيعاً أفضل للحمل، وعمراً أطول لنقاط الوصل المشحمة (عدد أقل من الوصلات الجافة)، مع إمكانية الاعتماد على النظام بشكل أكبر.

ملاحظة: يتوفر الجنزير ثلاثي الوصلات والجنزير رباعي الوصلات فقط مع خيار جنزير الخدمة الشاقة.



دعم الهيكل السفلي من CAT

خدمة التتبع المخصص (CTS)

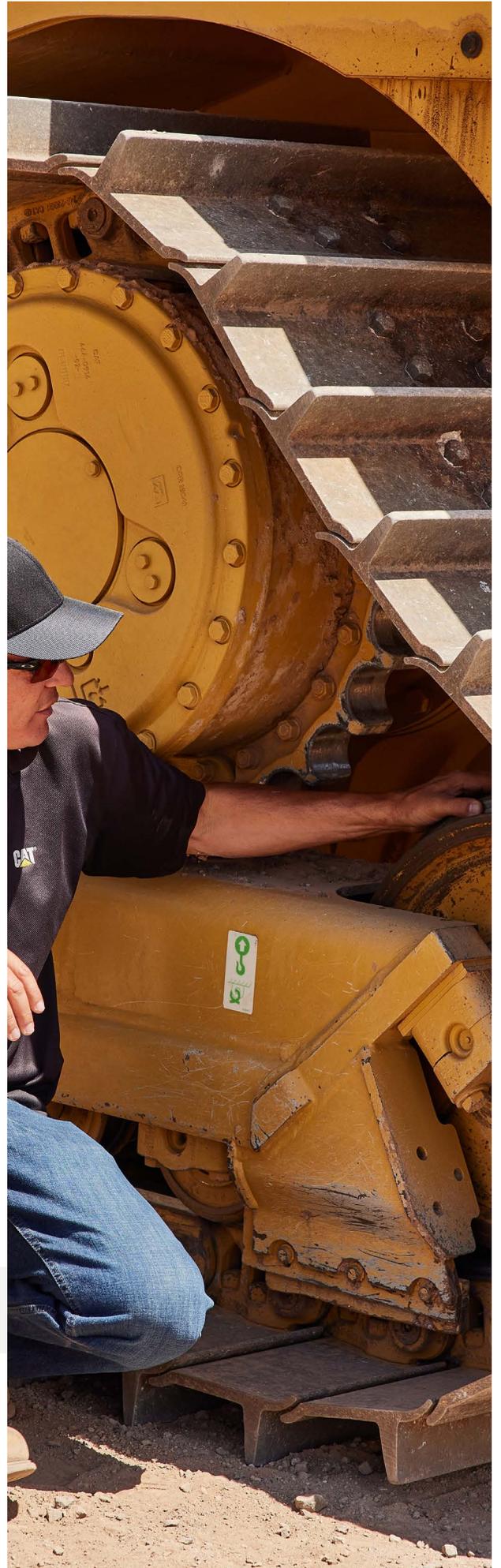
يمكن أن يتسبب الهيكل السفلي الذي لا يخضع لإدارة صحيحة في حدوث أعطال ويمثل أكثر من نصف تكاليف صيانة الماكينة. ولهذا السبب، نحن نستخدم معدات التشخيص الأكثر تقدمًا لتقديم خدمة التتبع المخصص (CTS) لصيانة نظام الهيكل السفلي لديك.

مع خدمة CTS، يمكننا مراقبة أداء الهيكل السفلي بدقة والتنبؤ بمعدلات التآكل حتى تتمكن من تقييم خيارات الخدمة وتخطيط الصيانة وتضمين وقت التوقف عن العمل ضمن جدول أعمالك. ونظرًا لإمكانية إكمال تحليل CTS في موقع العمل، يمكنك اتخاذ قرارات مستنيرة من شأنها تقليل تكاليف التشغيل قدر الإمكان، دون التضحية بوقت التشغيل.

برامج تأمين الهيكل السفلي

لقد تم تطوير برامج ضمان الهيكل السفلي لدينا لإظهار التزامنا بتزويدك بأقل تكلفة لكل ساعة لأنظمة الهيكل السفلي. توفر لك برامج الضمان الذي يتجاوز الضمانات القياسية للماكينات الجديدة أو قطع الغيار الجديدة. حيث تغطي جميع مكونات الهيكل السفلي المتحرك الرئيسية في الجرارات المجنزرة من نوع Cat، واللوازم المجنزرة والحفارات الهيدروليكية المجنزرة.

راجع موزع Cat الخاص بك للحصول على التفاصيل الكاملة حول التغطية لخيارات تكوين الهيكل السفلي المحددة.



CAT ABRASION	خدمة شاقة ممتدة (HDXL)	المهام العامة
-----------------	---------------------------	---------------

4	4	4	التغطية بالسنوات
6000	5000	3000	التغطية بالساعات
%100	%100	%100	التغطية بنسبة التآكل



الهيكل السفلي

الدعم الشامل

لمساعدتك في الحصول على أقصى استفادة من الهيكل السفلي من Cat، تبذل Caterpillar وموزعو Cat قصارى جهدهم لتزويدك بخدمة ودعم عالميين لجميع خيارات تكوين الهيكل السفلي من Cat - بدءاً من التشخيص المتقدم وحتى توصيل قطع الغيار في كل أنحاء العالم.

توافر قطع الغيار في جميع أنحاء العالم

تتيح لك شبكة توزيع قطع الغيار القياسية في صناعتنا توفير معظم قطع الغيار الجديدة لك في أي مكان في العالم، عادةً خلال 24 ساعة.

تخضع المواد والموصفات للتغيير دون إخطار مسبق.
الماكينات التي تظهر في الصور قد تتضمن معدات إضافية.
استشر موزع Cat للحصول على مزيد من المعلومات.



PADJ0100-08
www.cat.com

© 2025 Caterpillar. جميع الحقوق محفوظة. CAT، وCATERPILLAR، وLET'S DO THE WORK، والشعارات الخاصة بها، وعلامة "Caterpillar Corporate Yellow" وكذلك علامة "Power Edge" وعلامة "Modern Hex" من CAT، بالإضافة إلى علامة تعريف الشركة وهوية المنتج المستخدمة هنا، كلها علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها بدون تصريح.