

SCHNEIDWERKZEUGE UND VERSCHLEISSSCHUTZ

Unser Ratgeber für Kunden mit Grips.



Avesco AG
Baumaschinen
0848 228 228
www.avesco.ch

 **avesco**

 **CAT**

DER RICHTIGE WEG ZUM OPTIMALEN SCHNEIDWERKZEUG

Schneidwerkzeuge sorgfältig auszuwählen, ist eine kluge Entscheidung. Denn Caterpillar Schneidwerkzeug- und Verschleisschutzsysteme übernehmen zwei zentrale Funktionen:

- Produktivitätssteigerung durch individuelle Anpassung der Anbaugeräte an die jeweiligen Einsatzbedingungen
- Perfekter Schutz von kostspieligen, Verschleiss ausgesetzten Komponenten

Wenn Sie Ihren Maschinen tagtäglich Höchstleistungen abverlangen, dann sollten Sie sich für Cat® Schneidwerkzeuge entscheiden. In dieser Publikation finden Sie viele Anwendungstipps, technische Daten, Auswahltabellen sowie Bestellnummern für die Schneidwerkzeuge Ihrer wichtigsten Baumaschinen wie Radlader, Kettenlader, Hydraulikbagger und Kettendozer.



Inhaltsverzeichnis

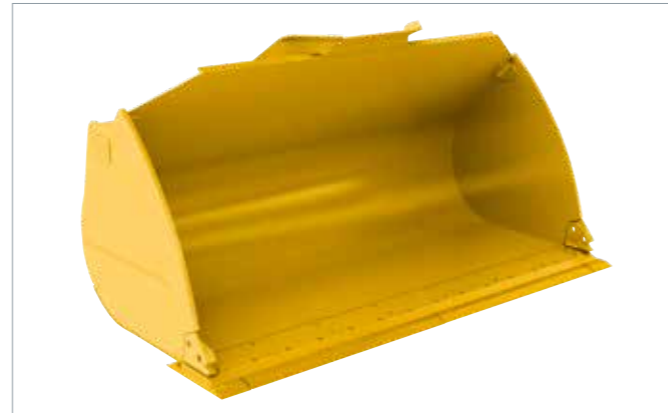
Ladeschaufeln	4	Zahnsystem K-Serie	24
Ausführungen	4	Zahnsystem-Beschrieb	24
Angezogener Boden	4	DS-Sicherung (Durchschlag)	24
Gerader Boden	4	HL-Sicherung (Hammerlos)	25
Felsschaufel	4	Ein- und Ausbau DS-Sicherung	25
Komponenten	5	Ein- und Ausbau HL-Sicherung	25
Komponenten bestimmen	5	Bestimmung der Zahnspitzengrösse	26
Hauptschneide (Base Edge)	6	Zahnspitzen	27
Zahnhalter	6	Zahnhalter für Rad- und Kettenladerschaufeln	28
Unterschraubmesser (Bolt-On Cutting Edge)	6	Zahnhalter für Baggerlöffel	29
Unterschraubsegmente (Bolt-On Segments)	7	Zahnsystem J-Serie	30
Eckenschutzsystem (Corner Protection)	7	Zahnsystem-Beschrieb	30
Vorsteckmesser (Schneemesser)	7	Bestimmung der Zahnspitzengrösse	30
Tipps zum Schutz Ihrer Ladeschaufel	8	Zahnspitzen	31
		Zahnhalter für Rad- und Kettenladerschaufeln	32
		Zahnhalter für Baggerlöffel	33
Baggerlöffel	9	Geschraubte Zähne	34
Ausführungen	9	Anschraubbare Zähne	34
Löffelauswahl	9	Aufreisser (Ripper)	35
Tiefلöffel	9	Zahnspitzen	35
Verstärkter Tiefلöffel	9	Zahnhalter	35
Felsلöffel	9		
Verstärkter Felsلöffel	10	Dozerschild	36
Böschungلöffel	10	Beschreibung	36
Spezialلöffel	10		
Tipps zum Schutz Ihrer Baggerlöffel	11	Verschleisschutzsysteme	38
		Cat® Verschleisschutzsysteme	38
Schneidwerkzeuge	12	Bimetall-Verschleissplatten (Wear Blocks)	38
Grundmesser (Base Edge)	12	Verschleissknöpfe (Wear Buttons)	38
Grundmesser Fixlängen (ungebohrt)	12	Verschleisschutzringe (Bolt Protectors)	38
Grundmesser Meterware (ungebohrt)	13	Verschleissstafeln (Chocky Bars)	39
Halbpfeilmesser	13	Schneidkantenschutzprofil (Roll Bars)	39
Zahnmesser (Serrated Edge)	13	Schnellwechsel-Verschleissplatten (MAWPS)	40
Verschleissmesser	15	Kantenschutz-Teile (Heel Shrouds)	41
Unterschraubmesser	15		
Unterschraubsegmente	16	Original Meissel- und Hammerzubehör	42
Schrauben und Muttern	17	Cat® Abbauhammer	43
Zahnsystem Advansys™-Serie	18	Sandvik / Rammer Abbauhammer	44
Zahnsystem-Beschrieb	18		
Bestimmung der Zahnspitzengrösse	18	Caterpillar-Garantie	46
Zahnspitzen	20		
Zahnspitzenwechsel	22		
Zahnhalter für Baggerlöffel	22		
Zahnhalter für Rad- und Kettenladerschaufeln	23		

Grundsätzliche Ausführungen und Bodenkonstruktionen

Wir unterscheiden zwischen Schaufeln mit angezogenem oder geradem Boden.

Angezogener Boden

Schaufeln mit angezogenem Boden werden für den Abbau von Material verwendet, sind verwindungssteif gebaut und können auch mal Gestein losbrechen. Das Grundmesser ist mit einem bestimmten Winkel zum Schaufelboden eingeschweisst.



Angezogener Boden

Gerader Boden

Schaufeln mit geradem Boden sind Umschlagschaufeln, welche für den Verlad resp. Umschlag von losem Material (Kies / Sand) verwendet werden. Das Grundmesser ist parallel zum Schaufelboden eingeschweisst. Schaufeln mit geradem Boden können mit oder ohne Abziehkante ausgeführt werden.



Gerader Boden

Felsschaufel

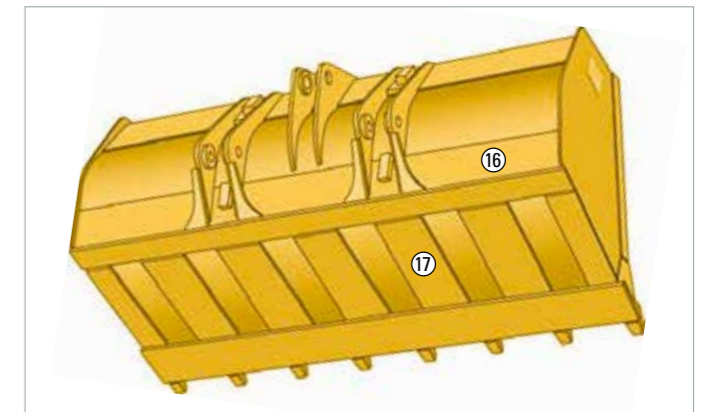
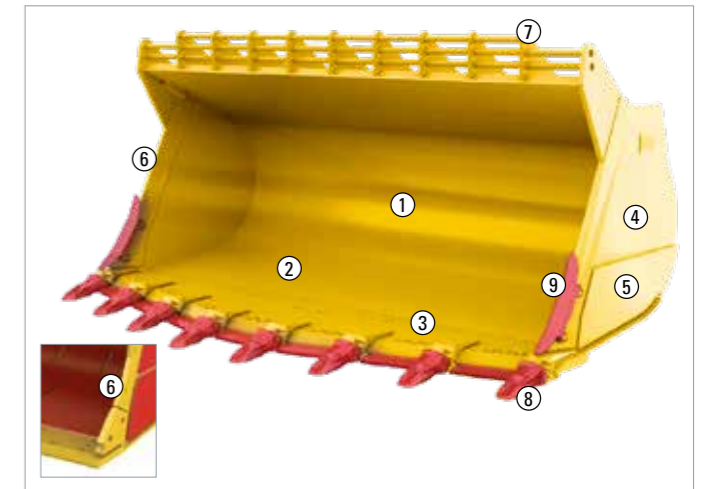
Felsschaufeln sind äusserst robust konstruiert und für den härtesten Einsatz (zum Beispiel zum Abbau an der Wand) geeignet. Sie sind erhältlich mit trapezförmigem oder geradem Schneidmesser. Das Trapezfelmesser ist mit Bohrungen zur Befestigung von Unterschraubmessern oder Unterschraubsegmenten versehen.



Felsschaufel

Komponenten bestimmen

- ① Schaufelrücken
- ② Schaufelboden
- ③ Grundmesser / Schneide
- ④ Seitenwand
- ⑤ Seitenwandverstärkung
- ⑥ Seitenwandmesser
- ⑦ Überlaufblech oder Überlaufschutz
- ⑧ Zahnsystem
- ⑨ Seitenschneidenschutz
- ⑩ Schaufelaufnahme
- ⑪ Kufenblech
- ⑫ Bodenverstärkung links und rechts
- ⑬ Kufenplatten
- ⑭ Grundmesser-Verschleissplatten
- ⑮ Zwischensegmente
- ⑯ Abziehkante
- ⑰ Bodenverstärkung



Hauptschneide (Base Edge)

Die Hauptschneide einer Schaufel kann entweder gerade oder als Trapezmesser ausgeführt werden: Ein gerades Schneidmesser bewirkt stärkere Ausbrechkräfte, bietet höhere Festigkeit und ermöglicht grössere Ausschütthöhen. Ein Trapezfelmesser erzeugt ein besseres Eindringvermögen und erhöht nebenbei den Schaufelinhalt.

Zahnhalter

Flush Mount (einschenklige Anschweiss-Zahnhalter)

Fakten

- Schliessen bündig mit der Messerunterseite ab
- Halten die Arbeitsfläche frei von Furchen (geringerer Reifenverschleiss)
- Weniger geeignet für Einsätze in abrasivem Material



Flush Mount

Two Strap (doppelschenklige Zahnhalter)

Fakten

- Hohe Stossbelastbarkeit durch Verschweissung an der Unter- und Oberseite des Grundmessers
- Sehr gutes Eindringvermögen
- Hervorragender Schutz des Grundmessers
- Bestens geeignet, wenn die Belastbarkeit wichtiger ist als die Abnutzung der Reifen infolge einer gefurchten Arbeitsfläche



Two Strap

Unterschraubmesser (Bolt-On Cutting Edge)

Sämtliche Unterschraubmesser sind mit eingesenkten Vierkantbohrungen versehen. Die Befestigung erfolgt durch spezielle Schrauben mit Senkkopf und Vierkantansatz.

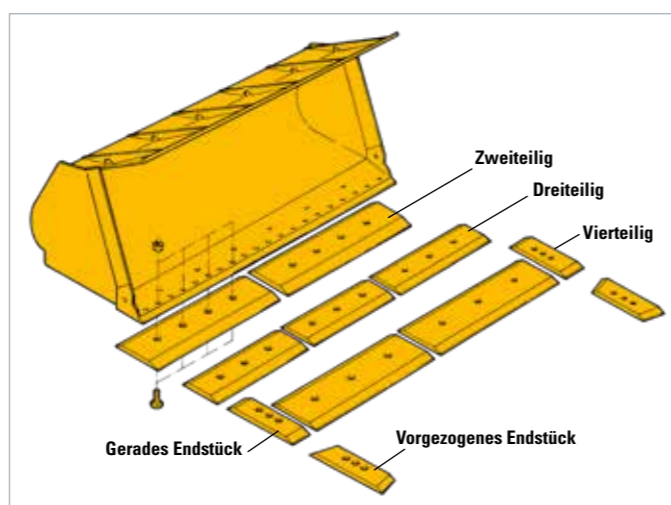
Ein zwei-, drei- oder vierteiliges Unterschraubmesser schützt das eingeschweisste Grundmesser wirksam vor Verschleiss und bietet sich hauptsächlich für Einsätze an, welche keine Zähne erfordern. Durch einfaches Wenden und Umsetzen erreichen diese die doppelte Nutzungsdauer. Caterpillar Unterschraubmesser-Systeme sind in drei unterschiedlichen Ausführungen lieferbar:

Fakten

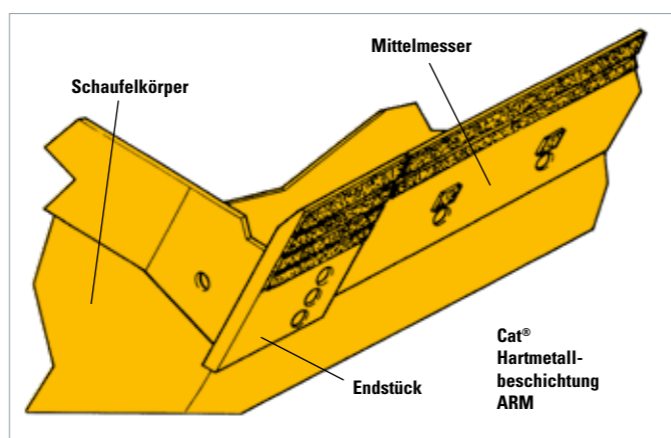
- Standardmesser (hergestellt aus durchgehärtetem DH-2-Stahl)
- HM-Messer (DH-2-Stahl mit Cat® Hartmetallbeschichtung ARM)
- HD-Messer (ebenfalls aus DH-2-Stahl, jedoch mindestens 5 mm dicker)

Ihr Serviceberater sagt Ihnen vor Ort, welches Unterschraubmesser-System aus dem umfangreichen Lieferprogramm am besten für Ihren Maschineneinsatz geeignet ist.

Einige Messerausführungen besitzen an ihrer Unterseite eine Hartmetallbeschichtung aus Wolframkarbid-Partikeln. In bestimmten Einsätzen kann sich dadurch die Lebensdauer der Messer bis auf das Fünffache verlängern.



Unterschraubmesser



Messerausführung mit Hartmetallbeschichtung ARM

Unterschraubsegmente (Bolt-On Segments)

Segmente werden zwischen den Zahnhaltern angebracht und schützen das Grundmesser in den Zahnlücken vor übermässigem Verschleiss.

Fakten

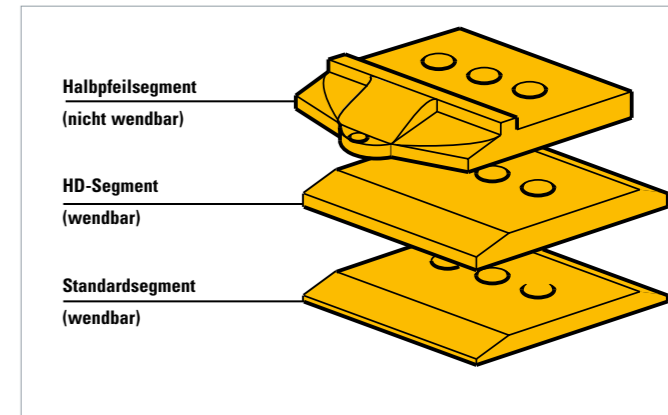
- Optimaler Schutz des Grundmessers (bis zur fünffachen Standzeit)
- Glättung der Ladezone
- Vergrösserung des Schaufelinhaltes

Standard-Unterschraubsegmente

besitzen beidseitig Schneidkanten und erreichen durch einfaches Wenden die doppelte Nutzungsdauer.

HD-Unterschraubsegmente

weisen im Vergleich zu Standard-Unterschraubsegmenten mindestens 50 % mehr Verschleissmaterial auf. Doppelte Nutzungsdauer durch einfaches Wenden.



Halbpfeil-Unterschraubsegmente

sorgen durch ihre das Grundmesser überlappende Schneidkante für eine nachhaltige Verbesserung des Eindringvermögens sowie der Lebensdauer. Sie bilden eine Einheit mit den unteren Schenkeln der Zahnhalter mit Schulter. Besonders gut für grosse und mittlere Radlader geeignet.

Alle Unterschraubsegmente sind aus bewährtem, hochverschleissfestem Cat® DH-2-Stahl hergestellt.

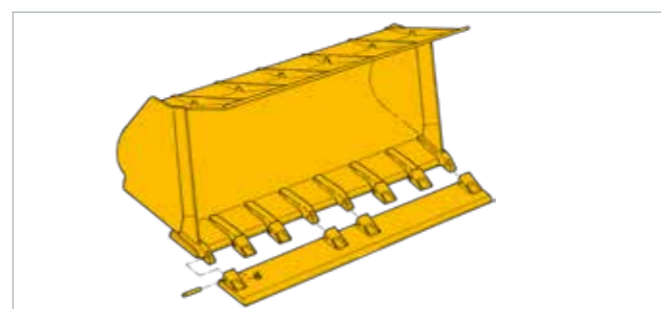
Eckenschutzsystem (Corner Protection)

Auf Schaufeln mit Unterschraubmessern verbessern geschraubte Seitenmesser den Verschleisschutz der Schaufelecken. Zusätzlich bewirken die Seitenmesser eine schärfere Schneidkante. Damit wird das Eindringvermögen der Schaufel beim Aufstossen von Material, Laden aus der Wand und beim leichten Erdaushub verbessert.



Vorsteckmesser (Schneemesser)

Diese Messerversion ist besonders praktisch, wenn mit Zähnen bestückte Schaufeln oder Löffel vorübergehend zum Räumen und Laden von Schnee, Glätten der Arbeitsfläche und Laden von Schüttgütern (z. B. loser Kies, Getreide, Düngemittel, Kohle usw.) eingesetzt werden sollen.



Vorsteckmesser mit Cat® Zahnsystem Serie J



Vorsteckmesser mit Cat® Zahnsystem Serie K

Messerschutz

Niemals eine Schaufel mit ungeschütztem Grundmesser einsetzen. Das Grundmesser ist in die Schaufel eingeschweisst und trägt entscheidend zu deren Gesamtfestigkeit bei. Zudem bringt ein Messerwechsel auch immer einen längeren Maschinenstillstand mit sich. Je nach Einsatzart der Schaufel sollte das Grundmesser mit einem Zahnsystem, einem Unterschraub- oder einem Unterschweissmesser vor übermäßigem Verschleiss geschützt werden.

Messerwechsel

Grundmesser unbedingt erneuern, bevor es komplett zerstört ist. Wird das Messer zu lange benutzt, entstehen nicht nur längere Ausfallzeiten, sondern die gesamte Schaufel kann so stark beschädigt werden, dass sie nur noch mit grossem Aufwand und Kosten instand gesetzt werden kann. Schaufel möglichst mit vorgebohrten Grundmessern ausrüsten, die eine universelle Anwendung aller verfügbaren Schneidwerkzeug-Typen erlauben.

Umsetzen

Zahnspitzen, Segmente oder Unterschraubmesser von aussen nach innen und umgekehrt gegeneinander austauschen und ggf. 180 Grad wenden. Dadurch gleicht sich die unterschiedliche Abnutzung aus und die Kanten bleiben scharf.

Verschleissgrenzen

Unterschraubmesser, Segmente und Zahnspitzen vor Erreichen der Verschleissgrenze erneuern. Zu langer Einsatz der Schneidwerkzeuge verursacht strukturelle Schäden an der Schaufel und erhöht die Reparaturkosten.

Einstellung

Programmierbare Schaufelstellungen richtig justieren, damit die Schaufel den korrekten Grabwinkel einnimmt und der Schaufelboden keinem ungleichmässigen Verschleiss unterliegt.

Schmierung

Fettschmierung der Schaufelbolzen täglich kontrollieren und die Schmiervorschriften im Betriebs- und Wartungshandbuch beachten.

Arbeitstechnik

Schaufel erst unmittelbar vor dem Eindringen ins Material auf den Boden absenken. Bei konsequenter Anwendung dieser Praxis verringert sich der Schaufel- und Schneidwerkzeugverschleiss spürbar.



Löffelauswahl

Die Wahl des richtigen Löffels steigert die Leistungsfähigkeit und senkt die Betriebskosten deutlich. Eine gute Abstimmung des Löffels auf die Maschine macht diesen weniger anfällig auf übermässigen Verschleiss und Materialermüdung.

Im breiten Löffelprogramm von Caterpillar oder durch eine Avesco-Spezialanfertigung findet sich in jedem Fall der passende Löffel für Ihren Hydraulikbagger.

Tieflöffel

Die leichte Konstruktion verkürzt die Ladezeiten und erhöht die Materialmenge, welche umgeschlagen werden kann. Für Grabarbeiten in losem oder nur leicht verdichtetem Material (wie zum Beispiel Erde, Lehm und Mischungen aus Erde und feinem Kies) bei geringem Verschleiss und kleiner Stossbelastung.

Faustregel für diese Materialien: Die Zahnspitzen (Penetration Plus) erreichen eine Nutzungsdauer von mehr als 800 Stunden.

Verstärkter Tieflöffel

Die am weitesten verbreitete Löffelausführung. Beste Wahl für den Einsatz in unterschiedlichen Einsatzbedingungen. Robustere Konstruktion als der Tieflöffel, mit stärkeren Seitenwänden und Verschleissstreifen.

Für Materialien mit unterschiedlichen Stossbelastungen und Abriebbedingungen wie beispielsweise Sand-Kies-Gemische, Ton oder Erdgemische mit grossen Steinen.

Faustregel für diese Materialien: Die Zahnspitzen (Penetration Plus) erreichen eine Nutzungsdauer zwischen 400 und 800 Stunden.

Felslöffel

Für harte und abrasive Materialien. Robustere Konstruktion als der verstärkte Tieflöffel. Die Seitenwandmesser und die Verschleissstreifen an Seitenwänden und auf dem Löffelrücken sind bis zu 40% stärker.

Für Materialien wie felsige Böden, Sandstein oder geschossenen Fels. Mit einem Trapezmesser und massiven Zahnhaltern ausgestattet, bieten sie den besten Schutz gegen Abrieb, das gute Eindringvermögen bleibt erhalten.

Faustregel für diese Materialien: Die Zahnspitzen (Penetration Plus) erreichen eine Nutzungsdauer zwischen 200 und 400 Stunden.

Alle Löffel und Arbeitsgeräte sind sowohl in einer Ausführung für Schnellwechseinrichtung als auch in einer Ausführung für direkte Bolzenbefestigung verfügbar.

Untenstehende Angaben dienen zur Information. Für Ihren Löffel sind eventuell optionale Schneidwerkzeuge und Verschleissprodukte die beste Lösung. Fragen Sie Ihren Serviceberater.



Verstärkter Felslöffel

Für sehr verschleissintensive Materialien und hohe Stossbelastungen. Für Materialien wie z. B. quarzithaltigem Gestein, Granit oder Basalt.

Mit Trapezmesser, verstärktem Boden sowie zusätzlichem Schutz der Seitenwände, der Seitenwandmesser und des Grundmessers.

Faustregel für den Einsatz: Zahnspitzen (Heavy Penetration) erreichen eine Nutzungsdauer von nicht mehr als 200 Stunden.



Böschungslöffel

Zum Räumen von Gräben, Abziehen von Böschungen und für sonstige Planierarbeiten.

Stabile Konstruktion, Verstärkungsstreifen am Löffelboden, optional mit Unterschraubmesser.



Speziallöffel

Löffel für den Felsverlad, zum Trennen von Material, zum Ausheben eines speziellen Profils usw.

Eine Anfertigung erfolgt gemäss Ihren spezifischen Anforderungen und Einsatzbedingungen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Serviceberater.



Löffelboden

Ober- und Unterseite auf Risse im Blech und an den Schweißnähten untersuchen. Rissbildungen in diesem Bereich können auf strukturelle Schäden des Löffels hinweisen. Auf Zonen mit extremen Verschleisserscheinungen achten. Solche können innert kürzester Zeit zu einer Schwachstelle und somit zu einem frühzeitigen Ausfall führen.

Schneidmesser

Schneidmesser sollten ausgewechselt werden, bevor der Verschleiss auf den Löffelkörper übergreift.

Seitenmesser

Die aufgesetzten Seitenmesser auswechseln, sobald keine Schutzwirkung mehr für die Seitenbleche gegeben ist. Schrauben regelmässig auf festen Sitz kontrollieren.

Zahnspitzen

Stumpf gewordene Zahnspitzen erschweren das Füllen des Löffels wesentlich, deshalb sind alle Cat® Zahnspitzen selbstschärfend. Meistens nützen sich die Zahnspitzen nicht gleichmässig ab, erfahrungsgemäss sind die Aussenspitzen am schnellsten abgenutzt. Daher die äusseren und inneren Zahnspitzen in regelmässigen Abständen gegeneinander austauschen. Wenn die Spitzen dabei um 180 Grad gedreht werden, kann ihre Nutzungsdauer um 50 % und mehr verlängert werden. Häufige einseitige Löffelbelastung führt ebenfalls zu stark unterschiedlichem Spitzenverschleiss, der entweder durch Ändern der Arbeitsweise oder rechtzeitiges Umsetzen ausgeglichen werden kann.

Verschleissbleche

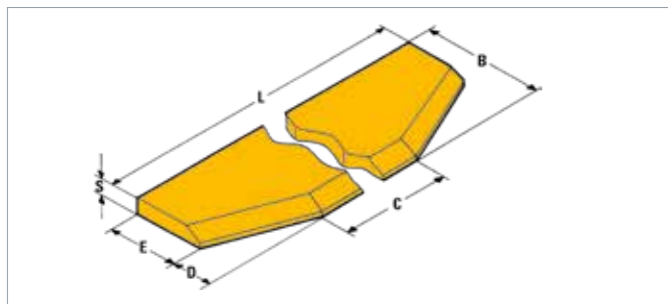
Besonders die Zonen an der Löffelrückseite beachten. Verschleissstreifen neigen zur Rissbildung, wenn sie weitgehend abgenutzt sind. Darum auswechseln, bevor sie den Löffelkörper nicht mehr wirksam schützen können. Ist der Verschleiss bereits auf den Löffelkörper übergegangen, bleibt nichts anderes übrig, als den Löffel vor dem Anbau neuer Verschleissstreifen grundlegend zu reparieren. Durch rechtzeitiges Erneuern der Verschleissstreifen können Sie viel Geld sparen.



Grundmesser (Base Edge)

Grundmesser Fixlängen (ungebohrt)

Trapezförmige Felsmesser, ohne Bohrungen



Fakten

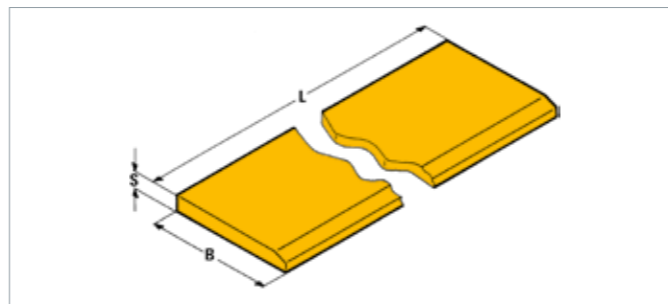
- Hergestellt aus durchgehärtetem DH-2-Stahl (450 HB)
- Verwendbar für hochbeanspruchte Felsschaufeln

Trapezförmige Felsmesser

S	Abmessungen (mm)					Bestell-Nr.
	B	C	D	E	L	
40	470	1275	180	290	2706	9V0171
40	580	565	315	265	3085	9V0170
45	650	610	345	302	3370	8V9581
51 ¹⁾	655	–	–	–	3772	4E7616
51 ¹⁾	706	–	–	–	3645	8R4649
51	706	699	395	311	3645	8V9585
64	921	1144	483	438	4750	9V0005
70 ¹⁾	826	–	–	–	4824	112-9033

¹⁾ mit Bohrungen

Gerade Schneidmesser



Fakten

- Hergestellt aus durchgehärtetem DH-2-Stahl (450 HB)
- Universell verwendbar für Ladeschaufeln und Baggerlöffel

Gerade Schneidmesser (Fixlängen)

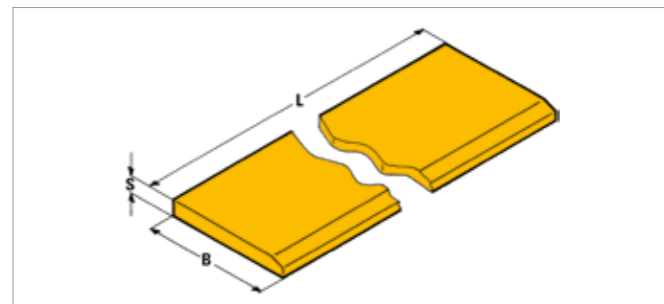
Stärke	Abmessungen (mm)		Bestell-Nr.
	Breite	Länge	
16	150	610	5G3488
16	150	928	5G3897
16	150	2086	6S4738
19	191	2219	5G5764
19	191	2500	5G4642
20	150	2240	9R0316
25	203	610	9R5317
25 ¹⁾	228	2438	1V3916
25	229	2686	1V3915
25	203	2799	6K7099
25 ¹⁾	245	2744	5V7410
25	245	2890	5V7418
25	229	3226	8K9916
30 ¹⁾	282	2860	106-2569
32	282	2992	106-4619
32	245	1335	5C5719
32	282	2439	7V0782
32	267	2346	9V5340
32	267	2551	9V5328
32	267	2921	1V3917
32	267	2998	8K9915
32	282	2998	7V0781
32 ¹⁾	280	3196	106-0745
32	267	3455	8K9913
32 ¹⁾	282	2886	141-4847
36	290	1500	107-7439
40	290	2690	9V5287
40	290	2934	9V5283
40 ¹⁾	300	3033	9V6575
40	290	3120	8V6275
40	300	3225	107-2440
45	305	3067	8K5000
45	305	3410	8V6274
45	305	3560	119-1922
51	330	2714	9V0255
51	330	3645	9V0232
60	380	1954	108-1066
64	541	4750	9V0007
70	380	2170	7I0274

¹⁾ mit Bohrungen

Grundmesser (Base Edge)

Grundmesser Meterware (ungebohrt)

Gerade Schneidmesser



Fakten

- Universell verwendbar für Ladeschaufeln und Baggerlöffel

Gerade Schneidmesser (Meterware)

Stärke	pro Stück und in cm		Bestell-Nr.
	Breite	max. Länge	
Cat®-Messers			
16	150	2086	6S4738S
19	191	2219	5G5764S
25	229	3226	8K9916S
32	267	2998	8K9915S
40	290	3120	8V6275S
45	305	3410	8V6274S
51	330	3645	9V0232S
60	380	1954	108-1066S
70	380	2170	7I0274S
UAS-Messers (non-Cat®)			
16	150	3000	UAS0910S
20	150	3000	UAS0911S
20	200	3000	UAS0973S
25	200	3000	UAS0974S
25	250	3000	UAS0975S
30	250	3000	UAS0976S
35	300	3000	UAS1003S
40	300	3000	UAS0912S
Schneemessers			
30	350	6000	UAS1395A

Zahnmessers (Serrated Edge)

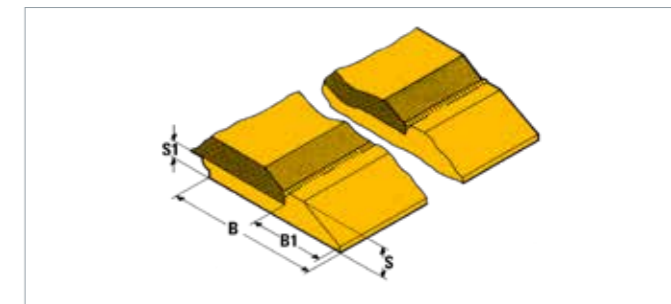
Zahnmessers für Radladers, Grössen 980, 988, 990 und 992

Fakten

- Lösen und Laden von schwach abrasivem Material
- Integrierte Zähne (keine angeschweissten Zahnhalter oder aufgesteckten Zahnspitzen, die in den Brecher fallen könnten)
- Ausgeprägter Selbstschärfungseffekt während der gesamten Nutzungsdauer
- Unübertroffenes Eindringvermögen
- Glatte Schaufelunterseite

Halbpeilmessers

Schweissbare Halbpeilmessers



Fakten

- Exzellenter Verschleisschutz des Grundmessers ohne Beeinträchtigung des Eindringvermögens
- Bei Baggerlöffeln als Seitenschneider zum Schutz der Seitenschneiden und zur Verbesserung des Eindringvermögens einsetzbar
- Bei Schaufeln und Löffeln mit Zähnen als Messerschutz in den Zahnspalten verwendbar

Unterschweissmessers

S	Abmessungen (mm) ¹⁾				Bestell-Nr.
	S1	B	B1	L	
Fixlängen – Cat® DH-2-Stahl					
21	10	100	–	2440	134-1774
32	15	150	–	2440	134-1776
32	20	205	75	3660	8J8141
56	30	255	125	3660	8J8176
65	40	255	125	3660	6Y2107
65	40	255	–	5485	109-2696
76	45	295	–	1000	232-2077

¹⁾ Geringe Massabweichungen sind möglich



DER 5-STERN-SERVICE FÜR ALLE SCHAUFELN



Minimaler Produktionsausfall

- Leih-schaufeln für fast alle Marken und Grössen.
- Optimaler Reparaturzeitpunkt.
- Durch kostenlose Schaufelinspektionen erfahren Sie den genauen Verschleisszustand.

Fachmännische Revision

- Erfahrene Mitarbeiter verwenden hochwertige Cat®-Verschleisssteile mit lebenslanger Bruchgarantie.

Maximale Lebensdauer

- Dank innovativem Verschleisschutz wird Ihre Schaufel an den kritischen Stellen verstärkt.

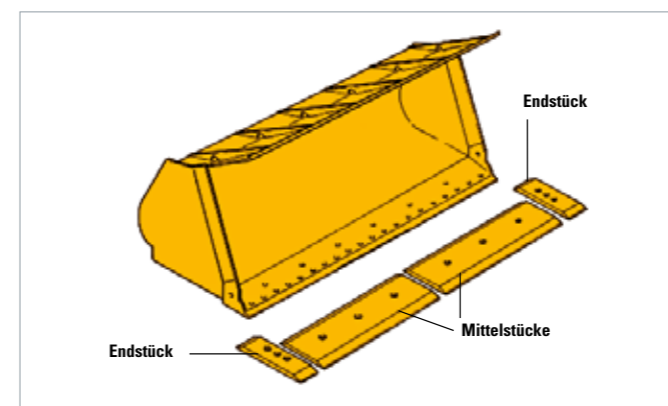
Einfaches Handling

- Wir organisieren für Sie den zeitgerechten Transport und wenn nötig die Demontage und Montage.

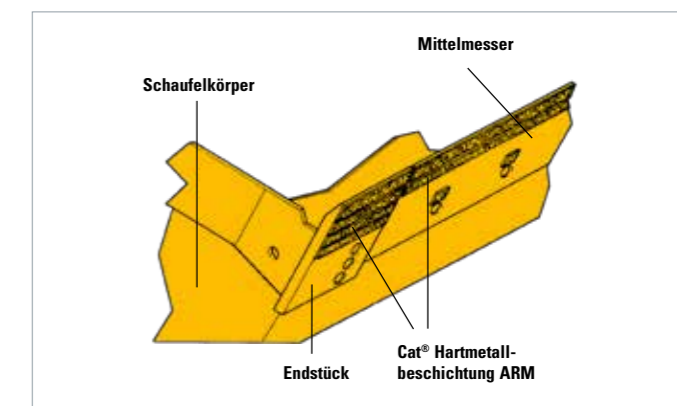


Unterschraubmesser

Cat® Unterschraubmesser



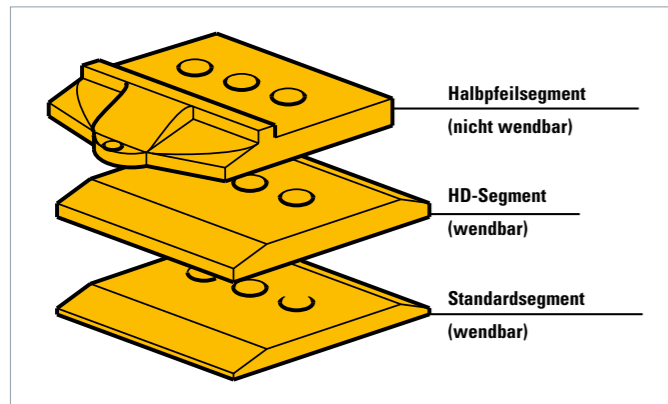
Cat® ARM-Unterschraubmesser



Cat® Unterschraubmesser für gebräuchliche Schaufelbreiten

Grundmesser		Unterschraubmesser Standard			Unterschraubmesser HD			Unterschraubmesser ARM				Schrauben / Mutter			
Stärke	Länge		Mittelstück	Endstück	Stärke	Mittelstück	Endstück	Stärke	Mittelstück	Endstück	Stärke	Anzahl	Nr.		
mm	mm				mm				rechts	links	rechts	links	mm		
25	2408	6W-2984	1U-0607	4T-8091	25/25	-	-	-	9W-3483	9W-3483	9W-3481	9W-3482	25/25	10	1J-5607 / 2J-3507
25	2524	4E-0659	8E-4567	4T-8091	25/25	-	-	-	135-6728	135-6729	9W-3481	9W-3482	25/25	10	1J-5607 / 2J-3507
25	2639	6W-2985	1U-0292	4T-8091	25/25	-	-	-	9W-3484	9W-3485	9W-3481	9W-3482	25/25	10	1J-5607 / 2J-3507
25	2723	110-4712	110-4711	4T-8091	25/25	-	-	-	123-9195	123-9196	9W-3481	9W-3482	25/25	10	1J-5607 / 2J-3507
25	2744	5V-7410	1U-0601	4T-8101	30/30	132-1034	132-1033	35/35	9W-3492	9W-3493	9W-3488	9W-3489	25/25	12	4F-4042 / 2J-3507
32	2856	6W-2990	1U-2406	3G-6395	30/35	100-4045	100-4044	35/40	9W-3479	9W-3480	123-0337	123-0336	32/35	12	5P-8823 / 3K-9770
32	2886	141-4847	139-9230	4T-8101	30/30	135-9532	132-1033	35/35	138-0672	138-0673	9W-3488	9W-3489	30/25	12	4F-4042 / 2J-3507
40	2939	147-1469	1U-1909	3G-6395	30/35	135-9533	100-4044	35/40	107-3282	107-3283	123-0336	123-0337	32/35	12	5P-8823 / 3K-9770
40	2925	7I-3631	1U-1909	3G-6395	30/35	135-9533	100-4044	35/40	107-3282	107-3283	123-0336	123-0337	32/35	12	5P-8823 / 3K-9770
40	3032	7V-1490	1U-0593	3G-6395	30/35	100-4046	100-4044	35/40	9W-3477	9W-3478	123-0336	123-0337	32/35	12	5P-8823 / 3K-9770
40	3193	7I-3015	100-6668	3G-6395	30/35	140-6823	167-7430	35/40	107-3287	107-3286	123-0336	123-0337	30/35	12	5P-8823 / 3K-9770
45	3323	7V-4188	1U-0762	1U-0761	35/40	100-4047	100-4043	40/45	6Y-3271	6Y-3271	123-0334	123-0335	35/40	12	5P-8823 / 3K-9770
45	3561	4E-6085	9W-1375	1U-0761	35/40	-	-	-	109-2697	109-2697	123-0334	123-0335	35/40	12	5P-8823 / 3K-9770
45	3687	9U-3748	104-5841	1U-0761	35/40	183-5325	-	40/40	132-1070	132-1069	123-0334	123-0335	35/40	12	5P-8823 / 3K-9770
45	3405	111-9770	109-9212	1U-0761	35/40	109-9230	100-4043	40/45	109-9214	109-9214	123-0334	123-0335	35/40	12	5P-8823 / 3K-9770
45	3810	194-0659	4T-6589	1U-0761	40	-	-	-	-	-	-	-	-	16	8J-2928 / 2J-3507 (16)
50	3772	4E-8112	101-9350 (1)	102-2184 (2)	40	107-3540	107-3541	50	132-1068	130-1067	-	-	40	21	3K-9770 / 6V-6535 / 5P-8823 / 3K-9770 (6)

Unterschraubsegmente



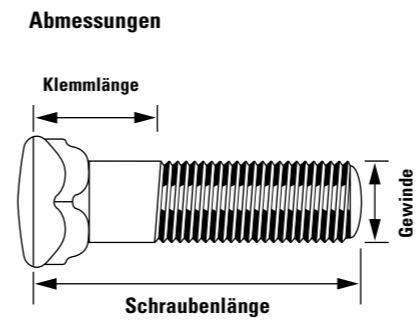
Zwischensegmente

Maschinentyp	Grundmesser	Messerlänge (mm)	Messerdicke (mm)	Zahnhalter	Standard-Segmente	HD-Segmente	Halbfeil-Segmente	Schrauben / Muttern
963	8Y-6263	2498	32	(K90) 222-1094 (CA90) 505-4040	(5) 4T-6697 (2) 308-4325 30 mm	(5) 140-6866 (2) 140-6865 35 mm	–	(14) 5P-8823 (14) 3K-9770
973	6W-2981	2846	40	(K90) 222-1094 (CA90) 505-4040	(7) 4T-6698 30 mm	(7) 140-6867 35 mm	–	(14) 5P-8823 (14) 3K-9770
950/962	141-4847	2886	32	(K90) 222-1094 (CA90) 505-4040	(5) 140-7601 (2) 263-7545 30 mm	(5) 132-4715 (2) 257-1762 35 mm	–	(14) 4F-4042 (14) 2J-3507
966	9V-6575	3032	40	(K90) 222-1094 (CA90) 505-4040	(7) 4T-6699 30 mm	(7) 140-6868 35 mm	(7) 313-5548 30 mm	(14) 5P-8823 (14) 3K-9770
966/972	147-1469	2939	40	(K90) 222-1094 (CA90) 505-4040	(7) 100-6664 30 mm	(7) 140-6869 35 mm		(14) 5P-8823 (14) 3K-9770
966/972	7I-3631	2925	40	(K90) 222-1094 (CA90) 505-4040	(7) 100-6664 30 mm	(7) 140-6869 35 mm		(14) 5P-8823 (14) 3K-9770
966/972	7I-3015	3193	40	(K90) 222-1094 (CA90) 505-4040	(7) 100-6666 30 mm	(7) 140-6870 35 mm	(7) 313-5550 30 mm	(14) 5P-8823 (14) 3K-9770
966/972	9V-6574	3295	45	(K100) 223-8104 (CA100) 505-4050	(7) 4T-6700 30 mm	(7) 107-8580 45 mm	(7) 173-7447 30 mm	(14) 5P-8823 (14) 3K-9770
980	111-9770	3405	45	(K100) 223-8104 (CA100) 505-4050	(7) 109-9019 30 mm	(7) 135-8219 45 mm	(7) 174-4115 30 mm	(14) 5P-8823 (14) 3K-9770
982	4E-6085	3560	45	(K100) 223-8104 (CA100) 505-4050	(7) 4T-6700 30 mm	(7) 107-8580 45 mm	(7) 173-7447 30 mm	(14) 5P-8823 (14) 3K-9770

Zahlen in Klammern geben die benötigten Stückzahlen an.
Für Zwischensegmente zu Spatenschneidern oder anderen Schaufelbreiten fragen Sie Ihren Serviceberater.

Schrauben und Muttern

Cat® Verbindungselemente für Schneidwerkzeuge übertreffen die Anforderungen der SAE-Festigkeitsklasse 8.



Schneidwerkzeugschrauben und -mutter

(Zoll)	Schraubenlänge (mm)	Klemmlänge (mm)	Bestell-Nr.
5/8"	38	16	4F-3664
5/8"	44	16	4F-3653
5/8"	51	19	4F-3654
5/8"	57	32	3F-5108
5/8"	64	25	4F-3656
5/8"	70	32	4F-3657
5/8"	76	38	4F-3658
5/8"	89	51	4F-3665
5/8"	95	57	4F-0391
5/8"	102	64	4F-3671
5/8"	Gehärtete Mutter	Gehärtete Mutter	4K-0367
5/8"	Gehärtete Scheibe	Gehärtete Scheibe	5P-8247
3/4"	51	19	4F-3672
3/4"	57	25	4F-7827
3/4"	64	30	5J-4773
3/4"	70	38	5J-4771
3/4"	79	35	1J-6762
3/4"	95	51	5F-8933
3/4"	108	64	1J-0962
3/4"	117	73	1J-6761
3/4"	Gehärtete Mutter	Gehärtete Mutter	2J-3506
3/4"	Gehärtete Scheibe	Gehärtete Scheibe	5P-8248
7/8"	64	35	5J-4772
7/8"	70	38	6F-0196
7/8"	76	32	5J-2409
7/8"	83	62	8J-2935
7/8"	89	44	2J-2548
7/8"	108	64	2J-5458
7/8"	117	67	1J-0849
7/8"	Gehärtete Mutter	Gehärtete Mutter	2J-3505
7/8"	Gehärtete Scheibe	Gehärtete Scheibe	5P-8249

Montage von geschraubten Schneidwerkzeugkomponenten

1. Schrauben und Muttern nicht einfetten
2. Alle Oberflächen von Rost und Farbe befreien, Gräten oder Aufstauhungen entfernen
3. Muttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen
4. Mit einem Hammer dem Schraubenkopf einen gezielten, starken Schlag versetzen
5. Die Mutter nochmals mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen

Gewinde (Zoll)	Anziehdrehmoment
5/8"	270 ± 25 Nm
3/4"	475 ± 50 Nm
7/8"	750 ± 80 Nm
1"	1125 ± 100 Nm
1 1/4"	1850 ± 175 Nm

Schneidwerkzeugschrauben und -mutter

Gewinde (Zoll)	Schraubenlänge (mm)	Klemmlänge (mm)	Bestell-Nr.
1"	64	33	3J-2801
1"	70	38	1J-5607
1"	76	44	4F-4042
1"	83	48	4J-9058
1"	89	30	4J-9208
1"	95	68	8J-2928
1"	102	76	5P-8136
1"	114	57	1J-3527
1"	133	76	1J-4947
1"	Gehärtete Mutter	Gehärtete Mutter	2J-3507
1**	Gehärtete Mutter	Gehärtete Mutter	8J-2933
1"	Gehärtete Scheibe	Gehärtete Scheibe	5P-8250
1 1/4"	83	41	8T-9079
1 1/4"	95	57	6V-6535
1 1/4"	105	57	5P-8823
1 1/4"	114	57	6V-8360
1 1/4"	125	57	5P-8361
1 1/4"	Gehärtete Mutter	Gehärtete Mutter	3K-9770
1 1/4**	Gehärtete Mutter	Gehärtete Mutter	5P-8362
1 1/4"	Gehärtete Scheibe	Gehärtete Scheibe	4K-0684

*Konisches Gewinde

Zahnsystem-Beschrieb

Die nächste Generation der hammerlosen Zahnsysteme.

Mit dem zweiteiligen Zahnsystem Advansys werden völlig neue Massstäbe in Bezug Produktivität, Zuverlässigkeit & Performance gesetzt. Cat® Advansys™ 80 – 220 Zahnspitzen und Zahnhalter sind speziell für anspruchsvolle hohe Produktionsanwendungen gebaut, mehr Material mit weniger Maschinenstillstandszeiten.

Fakten

- Fester Sitz** – Mit dem zweiteiligen Zahnsystem Advansys werden völlig neue Massstäbe in Bezug Produktivität, Zuverlässigkeit & Performance gesetzt. Der Zahnhalter und die Zahnspitzen fassen konisch ineinander ein, sodass beim Eindringen ins Material die Zahnspitze sauber auf den Zahnhalter drückt. Die konische Form hat zwei weitere Vorteile: Ein oben stärker aufgefasster Zahnhalter schützt den Zahnhalter nochmals vor Überbelastungen. Bei scharfen Zahnspitzen ist die untere Kante schmaler, sodass weniger Kraft zum Eindringen ins Material benötigt wird. Da die Advansys™-Zahnhalter massiver ausgeprägt sind, wird der Zahnhalter durch einen höheren Zahnspitzenrücken besser gedeckt, die Angriffsfläche des Zahnhalters wurde minimiert, sodass ein höheres Zahnhalterleben von über 30 bis 50 % als bei einem K-System-Zahnhalter möglich ist.

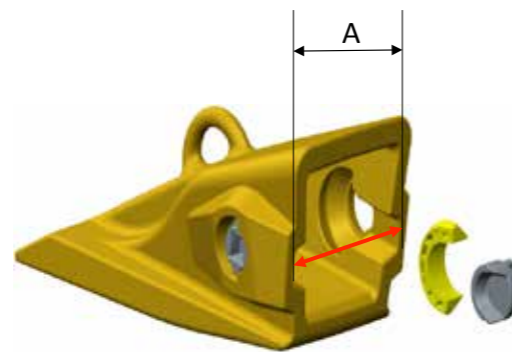
Die richtige Lösung für härteste Einsätze.

Das Lieferprogramm umfasst Zahnspitzen und Zahnhalter in zahlreichen Form- und Grössenvarianten für Schaufel und Löffel, sodass Radlader, Kettenlader, Hydraulikbagger mit Einsatzgewichten von ca. 15 t bis über 90 t von den beeindruckenden Leistungs- und Kostenvorteilen dieses neuen Caterpillarsystems profitieren können.

- Schnelles Auswechseln** – Schnellster hammerloser Zahnspitzenwechsel mit einer Ratsche/Knarre, kein Spezialwerkzeug erforderlich. Die Cap-Sure-Sicherung wird seit Jahren bei Mining-Verschleisssteinen genutzt und ist dort auf härteste Einsätze geprüft worden.
- Hervorragende Eindringung** – Weniger Widerstand beim Eindringen ins Material durch neue Zahnspitzenformen für mehr Produktivität und weniger Kraftstoffverbrauch
 - Höherer Anteil an Verschleissmaterial
 - 10 bis 30 % höhere Standzeit als übliche Zahnsysteme
 - Stärkere Zahnhalternasen mit bis zu 50 % mehr Bruchsicherheit gegenüber anderen Systemen
 - Verschleissminimierung an der Zahnhalternase durch verbesserte Adapter-Nasengeometrie
 - Gleitverschleissreduzierung an den Schenkelflächen durch höheren Zahnspitzenrücken vor den Zahnhalterschenkeln

Bestimmung der Zahnspitzengrösse

Die Zahnspitzengrösse wird anhand des Innenabstandes des Zahnes gemessen.



Gruppe	Abstandsmass A in mm
CA80	94
CA90	104
CA100	109
CA110	123
CA130	148
CA150	166
CA170	171

Zuordnung von Maschinengrössen und Zahnspitzen

Gewichtsklasse	Radlader	Kettenlader	Hydraulikbagger	CA-System	K-System	J-System
ca. 8 – 12 t	910	–	–	–	–	J200
ca. 12 – 18 t	916 – 938	943, 953	311 – 315	CA70	–	J250
ca. 16 – 22 t	950, 962	–	315 – 320	CA80	K80	J300
ca. 18 – 26 t	956 – 972	963, 973	322, 325	CA90	K90	J350
ca. 26 – 32 t	980	–	322, 325	CA100	K100	J400
ca. 28 – 50 t	980, 988	–	322 – 345	CA110	K110	J460
ca. 50 – 90 t	988, 990	–	345, 365	CA130	K130	J550
ca. 75 – 100 t	990, 992	–	365, 385	CA150	K150	J600
ca. 90 – 100 t	992	–	385	CA170	K170	J700



Zahnspitzen

01 General Duty Lader



Für die meisten allgemeinen Arbeiten.

02 General Duty Bagger (Neu)



Für die meisten allgemeinen Arbeiten.

03 Heavy Duty



Verwendung bei grösseren Maschinen für allgemeine Lade- und Aushubarbeiten. Bietet längere Verschleisslebensdauer und höhere Festigkeit. Auch als ARM (Hartmetall)-Version erhältlich.

04 Heavy Duty Long Life (ARM)



Hervorragende Aushöhl- und Eindringfähigkeit, weniger Verschleissmaterial, selbstschärfend.

05 Heavy Penetration (Neu)



Ideal geeignet für geschossenen Fels und Ladearbeiten aus der dicht gelagerten Wand bei mittlerer bis hoher Stossbelastung und Abriebwirkung. (neuartiges Design und verbesserter Verschleisschutz).

06 Heavy Abrasion (Neu)



Für grössere Maschinen in Sand, Kies und geschossenem Fels. Maximaler Anteil an Verschleissmaterial. (neuartiges Design und verbesserter Verschleisschutz).

07 Schneemesserschneidzahn



Zahnülse zur Herstellung eines Vorsteckmessers / Schneemessers.

08 Spike



Hervorragende Aushöhl- und Eindringfähigkeit, weniger Verschleissmaterial, selbstschärfend.

09 Penetration



Verwendung bei stark verdichtetem Material, z. B. Ton. Besseres Eindringvermögen, selbstschärfend.

10 Penetration Plus (Bagger)



Für schwer lösbares Material mit mittleren bis hohen Stossbelastungen, z. B. Sedimentgestein, zementierter Kies oder schlecht geschossener Fels. Auch als ARM (Hartmetall)-Version erhältlich.

11 Penetration Long Life (ARM)



Zum besseren Aufbrechen. Geringeres Eindringvermögen als bei scharfer Spitze. Mehr Verschleissmaterial als bei konischer Spitze.

12 Wide



Schafft eine glatte Arbeitsfläche. Erhöht das Fassungsvermögen und reduziert den Materialüberlauf.

13 Double Spike



Zum besseren Aufbrechen. Geringeres Eindringvermögen als bei scharfer Spitze. Mehr Verschleissmaterial als bei konischer Spitze.

14 Coal



Für die optimale Nutzlast der Ladeschaufel zur Erhöhung der Produktivität.

Übersicht der Zahnspezialgrößen

Bezeichnung	CA70	CA80	CA90	CA100	CA110	CA130	CA150	CA170
01 General Duty (Lader)	-	505-3984	505-3994	505-4004	505-4014	381-4094	368-3879	368-3880
02 General Duty	539-5678	505-4086	505-4096	505-4106	505-4116	381-4088	368-3789	368-3872
03 Heavy Duty	539-5776	505-3982	505-3996	505-4002	505-4012	368-3791	368-3786	368-3867
04 Heavy Duty Long Life (ARM) ¹⁾	539-5777	505-3983	505-3993	505-4003	505-4013	368-3857	368-3861	387-6856
05 Heavy Penetration (Lader)	-	505-3980	505-3990	505-4000	505-4010	381-4095	368-3862	368-3873
06 Heavy Abrasion (Lader)	539-5771	505-3981	505-3991	505-4001	505-4011	381-4096	368-3863	368-3864
07 Schneemesserschneidzahn	-	505-3985	505-3995	505-4005				
08 Spike	-	505-4084	505-4098	505-4104	505-4114	381-4090	368-3787	368-3870
09 Penetration	539-5677	505-4081	505-4091	505-4101	505-4111	381-4093	368-3785	368-3868
10 Penetration Plus (Bagger)	539-5673	505-4083	505-4097	505-4103	505-4113	381-4089	368-3783	368-3869
11 Penetration Long Life (ARM) ²⁾	-	505-4082	505-4092	505-4102	505-4112	368-3656	368-3874	387-6866
12 Wide	539-5670	505-4080	505-4090	505-4100	505-4110	381-4091	368-3790	368-3866
13 Double Spike	539-5675	505-4085	505-4095	505-4105	505-4115	381-4092	368-3788	368-3871
14 Coal	-					368-3860	368-3865	368-3875
KS-Sicherungsschutz	523-9811	523-9811	523-9811	523-9811	523-9811	523-9811	468-8046	468-8046

¹⁾ Nicht abgebildet (ähnliche Form wie Extra-Duty-Zahnspezialgröße, jedoch mit Hartmetallbeschichtung in den kritischen Zonen)

²⁾ Nicht abgebildet (ähnliche Form wie Penetration-Plus-Zahnspezialgröße, jedoch mit Hartmetallbeschichtung in den kritischen Zonen)



Das Advansys™-Zahnsystem besitzt keine Sicherungsnut wie das K-System oder ein Sicherungsloch für einen Bolzen wie das J-System. Der Zahnhalter ist aus einem Vollmaterial gefertigt, die Haltenasen sind ebenfalls gehärtet, sodass keine Angriffsflächen für H-Risse bei Überbelastungen entstehen.

Zahnspitzenwechsel

Hammerlose Installation:

Schnellster hammerloser Zahnspitzenwechsel mit einer Ratsche/Knarre, kein Spezialwerkzeug erforderlich



Geschlossen

Halbe Drehung öffnet die Sicherung

Benötigtes Werkzeug für Zahnspitzenwechsel:

Advansys CA70 – CA130: Griff 168-0383

Advansys CA150 – CA170: Griff 167-8716

Stecknuss 8H-8546

Zahnhalter für Baggerlöffel

HEX Two Strap Zahnhalter (doppelschenklig geschweisst)



Zahnhalter für Baggerlöffel

Gruppe	CA70	CA80	CA90	CA100	CA110	CA130	CA150	CA170
HEX Two Strap								
Messerstärke (mm)	32	36	40	45	60	70	80	90
CNTR	539-5710	505-4130	505-4140	505-4150	505-4160	368-3780	368-3800	368-3822
RH	539-5711	505-4131	505-4141	505-4151	505-4161	368-3781	368-3801	368-3823
LH	539-5712	505-4132	505-4142	505-4152	505-4162	368-3782	368-3802	368-3824

Zahnhalter für Rad- und Kettenladerschaufeln

LDR Flush Mount Zahnhalter (bündig geschweisst)



LDR Two Strap Zahnhalter (doppelschenklig geschweisst)



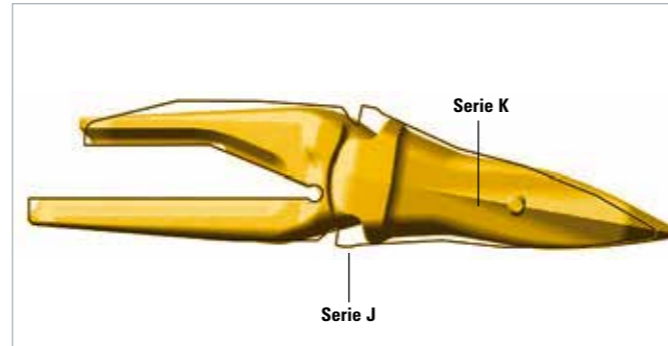
Zahnhalter für Ladeschaufeln

Gruppe	CA70	CA80	CA90	CA100	CA110	CA130	CA150	CA170
LDR Flush Mount								
Messerstärke (mm)	19 – 32	25 – 38	32 – 45	38 – 51	45 – 51	51 – 64	64 – 76	
CNTR	539-5610	505-4030	505-4043	505-4056	505-4066	368-3784		
LDR Flush Mount HD								
Messerstärke (mm)						64	70	
CNTR						368-3784	368-3798	
Ecke						368-3785	368-3799	
LDR Two Strap								
Messerstärke (mm)			40	45	51	64	70	76
CNTR			505-4040	505-4050	505-4060	368-3764	368-3803	368-3825
RH			505-4041	505-4153	505-4061	368-3765	368-3804	368-3826
LH			505-4042	505-4154	505-4062	368-3766	368-3805	368-3827
Messerstärke (mm)						51	64	70
CNTR						387-6842	368-3794	
RH						387-6843	368-3795	
LH						387-6844	368-3796	
LDR Bolt-On								
Messerstärke (mm)	25	32	40	45	50			
CNTR	539-5600	505-4029	505-4044	505-4057	505-4067			
Messerstärke (mm)	25	32/25	40/32	45	50			
RH	539-5601	505-4032	505-4045	505-4058	505-4068			
LH	539-5602	505-4033	505-4046	505-4059	505-4069			
Messerstärke (mm)		25	32					
CNTR		505-4034	505-4047					
Messerstärke (mm)		32/25	40/32					
RH		505-4032	505-4045					
LH		505-4033	505-4046					

Zahnsystem-Beschrieb

Mit dem zweiteiligen Zahnsystem der Serie K werden Masstäbe in Bezug auf Sicherung, Montage und Selbstschärfung der Zahnspitzen gesetzt. Schräge Führungsflanken und vertikale Sicherungen sorgen nicht nur für optimalen Sitz der Zahnspitze auf dem Zahnhalter, sondern erleichtern auch den An- und Abbau. Hinzu kommt das flache Zahnprofil, sodass die Serie K auch mit besserem Eindringvermögen und höherer Produktivität aufwartet.

Das Lieferprogramm umfasst Zahnspitzen und Zahnhalter in zahlreichen Form- und Grössenvarianten für Schaufeln und Löffel, sodass Radlader, Kettenlader und Hydraulikbagger mit Einsatzgewichten von ca. 15 bis über 90 t profitieren können.



Profilvergleich J-K-System

Das neue, flachere Profil der Serie K ist ausschlaggebend für die bessere Schärfe und das ausgezeichnete Eindringvermögen über die gesamte Nutzungsdauer. Zudem bietet der vergrößerte Verschleissmaterialanteil um 10 bis 15% längere Einsatzzeiten.

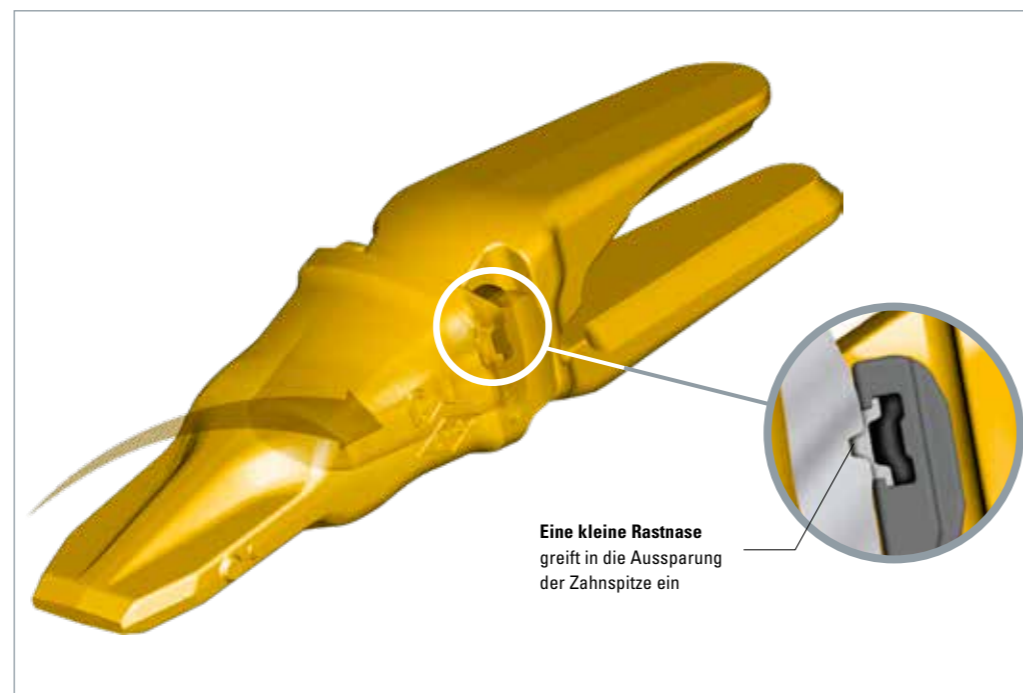
Fakten

- **Fester Sitz** – eine Sicherung (Retainer), die vertikal in die Aussparung der Zahnspitze eingesetzt wird, stellt eine zuverlässige Verbindung zum Zahnhalter her. Entgegengesetzt geneigte Führungsflanken an beiden Seiten des Zahnhalters ermöglichen das Aufsetzen der Zahnspitze mit einer leichten 30°-Drehung. Das heisst, je stärker die Belastung, desto fester «schraubt» sich die Zahnspitze auf den Zahnhalter. Zusätzlich stützen die Führungsflanken die Zahnspitze ab und entlasten dadurch die Sicherung. Durch den nahezu spielfreien Sitz reduziert sich ausserdem der Verschleiss an Zahnspitzen und -haltern.

- **Schnelles Auswechseln** – direkt nach dem Aufstecken mit 30°-Drehung nimmt die Zahnspitze einen festen Sitz ein, sodass sich die gut zugängliche Sicherung leicht einsetzen und später wieder herausnehmen lässt. Ein Zahnspitzenwechsel ist mit wenig Kraftaufwand und normalem Werkzeug durchführbar.
- **Hervorragende Eindringung** – dank des flachen Profils bleiben die Zahnspitzen über die gesamte Nutzungsdauer scharf. Dadurch verlängert sich die effektive Einsatzzeit eines kompletten Zahnspitzensatzes um 10 bis 15%. Darüber hinaus kann die Maschine mit zügigeren Ladetakten und höherer Produktivität zu Werke gehen.

DS-Sicherung (Durchschlag)

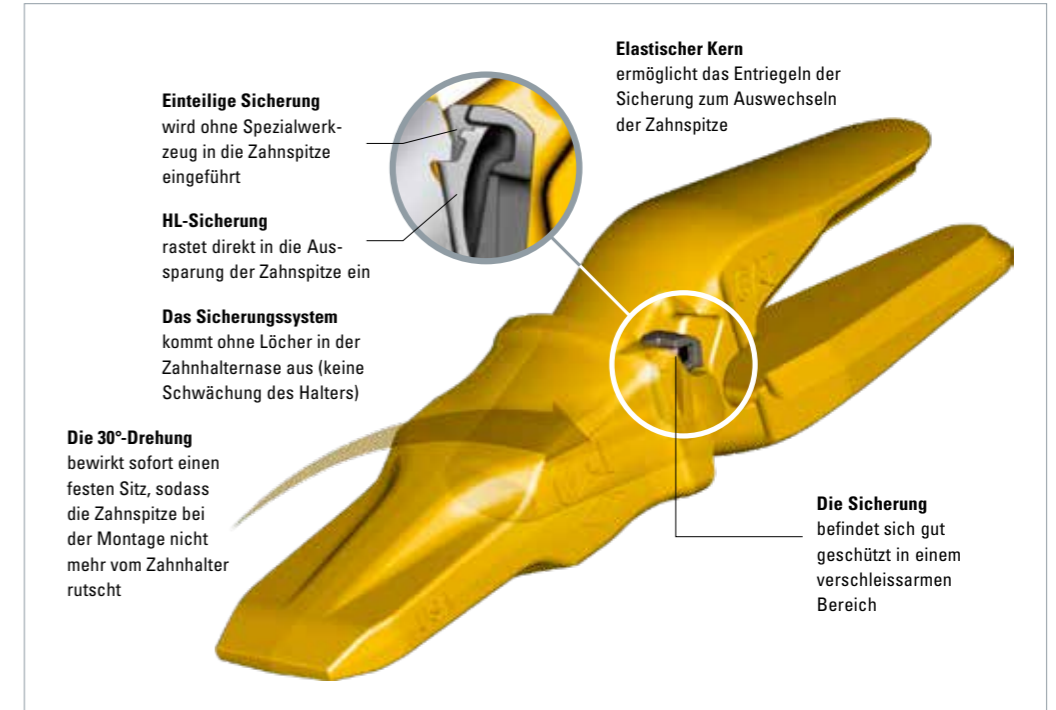
K80 – K100
Radlader 950 – 980
Hydraulikbagger 315 – 330
Kettenlader 953 – 973



Eine kleine Rastnase greift in die Aussparung der Zahnspitze ein

HL-Sicherung (Hammerlos)

K110 – K170
Radlader 980 – 992
Hydraulikbagger 322 – 385



Einteilige Sicherung wird ohne Spezialwerkzeug in die Zahnspitze eingeführt

HL-Sicherung rastet direkt in die Aussparung der Zahnspitze ein

Das Sicherungssystem kommt ohne Löcher in der Zahnhalternase aus (keine Schwächung des Halters)

Die 30°-Drehung bewirkt sofort einen festen Sitz, sodass die Zahnspitze bei der Montage nicht mehr vom Zahnhalter rutscht

Elastischer Kern ermöglicht das Entriegeln der Sicherung zum Auswechseln der Zahnspitze

Die Sicherung befindet sich gut geschützt in einem verschleissarmen Bereich

Ein- und Ausbau DS-Sicherung

Die DS-Sicherung ist sowohl von oben wie auch von unten erreichbar. Durchtreiber und leichter Hammerschlag genügen, um die Raste zu ver- und entriegeln.



Montieren



Demontieren



Verriegeln



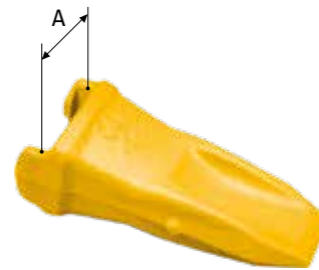
Entriegeln

Ein- und Ausbau HL-Sicherung

Mit einem ganz normalen Brecheisen lässt sich die Raste der HL-Sicherung mühelos von oben ver- und entriegeln.

Bestimmung der Zahnsgrösse

Die Zahnsgrösse wird anhand des Innenabstandes der beiden Ohren gemessen.



Gruppe	Abstandsmass A ¹⁾ in mm
K80	80
K90	90
K100	100
K110	110
K130	130
K105	150
K170	170

¹⁾ Gerundete Werte

Zuordnung von Maschinengrößen und Zahnspitzen

Gewichtsklasse	Radlader	Kettenlader	Hydraulikbagger	CA-System	K-System	J-System
ca. 8 – 12 t	910	–	–	–	–	J200
ca. 12 – 18 t	916 – 938	943, 953	–	–	–	J250
ca. 16 – 22 t	950, 962	–	315 – 320	CA80	K80	J300
ca. 18 – 26 t	956 – 972	963, 973	322, 325	CA90	K90	J350
ca. 26 – 32 t	980	–	322, 325	CA100	K100	J400
ca. 28 – 50 t	980, 988	–	322 – 345	CA110	K110	J460
ca. 50 – 90 t	988, 990	–	345, 365	CA130	K130	J550
ca. 75 – 100 t	990, 992	–	365, 385	CA150	K150	J600
ca. 90 – 100 t	992	–	385	CA170	K170	J700



Zahnspitzen

01 General Duty



Für die meisten allgemeinen Arbeiten.

02 Heavy Duty



Verwendung bei grösseren Maschinen für allgemeine Lade- und Aushubarbeiten. Bietet längere Verschleisslebensdauer und höhere Festigkeit. Auch als ARM (Hartmetall)-Version erhältlich.

03 Heavy Penetration



Ideal geeignet für geschossenen Fels und Ladearbeiten aus der dicht gelagerten Wand bei mittlerer bis hoher Stossbelastung und Abriebwirkung.

04 Heavy Abrasion



Für grössere Maschinen in Sand, Kies und geschossenem Fels. Maximaler Anteil an Verschleissmaterial.

05 Schneemesserszahn



Zahnspitze zur Herstellung eines Vorsteckmessers / Schneemessers.

06 Spike



Hervorragende Aushöhl- und Eindringfähigkeit, weniger Verschleissmaterial, selbstschärfend.

07 Penetration



Verwendung bei stark verdichtetem Material, z. B. Ton. Besseres Eindringvermögen, selbstschärfend.

08 Penetration Plus



Für schwer lösbares Material mit mittleren bis hohen Stossbelastungen, z. B. Sedimentgestein, zementierter Kies oder schlecht geschossener Fels. Auch als ARM (Hartmetall)-Version erhältlich.

09 Wide



Schafft eine glatte Arbeitsfläche. Erhöht das Fassungsvermögen und reduziert den Materialüberlauf.

10 Double Spike



Zum besseren Aufbrechen. Geringeres Eindringvermögen als bei scharfer Spitze. Mehr Verschleissmaterial als bei konischer Spitze.

Übersicht der Zahnspitzengrößen

Bezeichnung	K80	K90	K100	K110	K130	K150	K170
01 General Duty	475-5473	475-5484	475-5497	467-9824	470-7978	470-7985	232-0179
02 Heavy Duty	475-5468	475-5480	475-5492	467-9821	467-9815	467-9819	264-2171
02 Heavy Duty Long Life (ARM) ¹⁾	475-5477	475-5488	475-5501	472-7763	472-7765	472-7768	233-7170
03 Heavy Penetration (Lader)	475-5475	475-5486	475-5499	467-9825	467-9816	467-9820	264-2172
04 Heavy Abrasion (Lader)	475-5476	475-5487	475-5500	470-7974	467-9814	467-9818	232-2178
05 Schneemesserszahn	475-5479	475-5490	475-5503				
06 Spike	475-5471	475-5483	475-5495	470-7972	470-7976	470-7983	232-0177
07 Penetration	475-5469	475-5481	475-5493	467-9822	470-7975	470-7982	232-0172
08 Penetration Plus	475-5470	475-5482	475-5494	467-9823	467-9813	467-9817	232-0173
08 Penetration Long Life (ARM) ²⁾	475-5478	475-5489	475-5502	472-7764	472-7766	472-7769	233-7171
09 Wide	475-5474	475-5485	475-5498	470-7986	470-7979	470-7981	223-8170
10 Double Spike	475-5472	475-5491	475-5496	470-7973	470-7977	470-7984	232-0178
Retainer	220-9090	220-9090	220-9090	286-2110	220-9130	233-7150	232-0170

¹⁾ Nicht abgebildet (ähnliche Form wie Extra-Duty-Zahnspitze, jedoch mit Hartmetallbeschichtung in den kritischen Zonen)

²⁾ Nicht abgebildet (ähnliche Form wie Penetration-Plus-Zahnspitze, jedoch mit Hartmetallbeschichtung in den kritischen Zonen)

Zahnhalter für Rad- und Kettenladerschaufeln

LDR Flush Mount Zahnhalter (bündig geschweisst)



LDR Two Strap Zahnhalter (doppelschenklig geschweisst)



Zahnhalter für Ladeschaufeln

Gruppe	K80	K90	K100	K110	K130	K150	K170
LDR Flush Mount							
Messerstärke (mm)	25 – 38	32 – 45	38 – 51	45 – 51	51 – 64	64 – 76	
CNTR	229-7084	229-7094	229-7104	472-0826	472-0793	472-0808	
LDR Flush Mount HD							
Messerstärke (mm)					64	70	
CNTR					472-0797	471-9579	
Ecke					472-0798	471-9578	
LDR Two Strap							
Messerstärke (mm)		40	45	51	64	70	76
CNTR		222-1094	223-8104	472-0811	472-0790	472-0799	478-2535
RH		222-1095	223-8105	472-0812	472-0791	472-0800	478-2536
LH		222-1096	223-8106	472-0813	472-0792	472-0801	478-2537
Messerstärke (mm)					51	64	70
CNTR					472-0794	472-0805	478-2529
RH					472-0795	472-0806	478-2530
LH					472-0796	472-0807	478-2531
LDR Bolt-On							
Messerstärke (mm)	32	40	45	50			
CNTR	222-1087	222-1097	223-8107	472-0814			
Messerstärke (mm)	32/25	40/32	45	50			
RH	222-1088	229-7098	223-8108	472-0815			
LH	222-1089	229-7099	223-8109	472-0816			
Messerstärke (mm)	25	32					
CNTR	229-7087	223-8097					
Messerstärke (mm)	32/25	40/32					
RH	222-1088	229-7098					
LH	222-1089	229-7099					
LDR Two Strap Long Life (ARM)*							
Messerstärke (mm)			45	51	64	70	76
CNTR			229-7100	472-7747	472-7750	472-7756	478-7591
RH			229-7101	472-7748	472-7751	472-7757	478-7592
LH			229-7102	472-7749	472-7752	472-7758	478-7593
Messerstärke (mm)					51	64	70
CNTR					472-7753	472-7759	
RH					472-7754	472-7760	
LH					472-7755	472-7761	

* Zahnhalter mit verschleißfester Hartmetallbeschichtung aus Wolframkarbid

Zahnhalter für Baggerlöffel

HEX Two Strap Zahnhalter (doppelschenklig geschweisst)



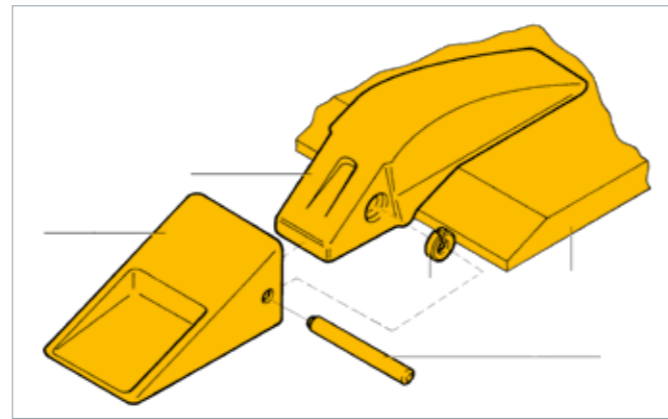
Zahnhalter für Baggerlöffel

Gruppe	K80	K90	K100	K110	K130	K150	K170
HEX Two Strap							
Messerstärke (mm)	36	40	45	60	70	80	90
CNTR	220-9084	220-9094	220-9104	469-4311	469-4316	472-0802	478-2532
RH	220-9085	220-9095	220-9105	469-4314	469-4317	472-0803	478-2533
LH	220-9086	220-9096	220-9106	469-4315	469-4318	472-0804	478-2534



Zahnsystem-Beschrieb

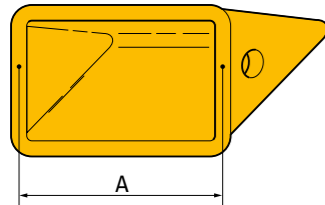
Der zweiteilige Zahn besteht aus einem Halter und einer Zahnspitze. Nach dem Anschrauben bzw. Anschweißen des Halters am Schneidmesser wird die Zahnspitze auf die Halternase geschoben und mit einem Sicherungsbolzen und Spannring befestigt. Die Zahnspitze lässt sich beim Erreichen der Verschleissgrenze einfach und kostengünstig erneuern.



Zweiteilige Zähne mit leicht auswechselbarer Zahnspitze

Bestimmung der Zahnspitzengrösse

Die Zahnspitzengrösse wird anhand des Mittenabstandes der Seitenwände gemessen.



Gruppe	Abstandsmass A ¹⁾ (mm)
J200	50
J225	60
J250	65
J300	75
J350	90
J400	100
J460	115
J550	140
J600	150
J700	180
J800	200

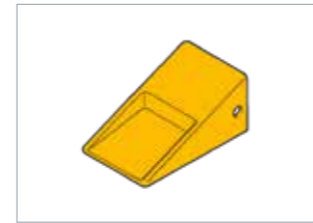
¹⁾ Gerundete Werte

Zuordnung von Maschinengrössen und Zahnspitzen

Gewichtsklasse	Radlader	Kettenlader	Hydraulikbagger	CA-System	K-System	J-System
Ca. 8 – 12 t	910	–	–	–	–	J200
Ca. 12 – 18 t	916 – 938	943, 953	–	–	–	J250
Ca. 16 – 22 t	950, 962	–	315 – 320	CA80	K80	J300
Ca. 18 – 26 t	956 – 972	963, 973	322, 325	CA90	K90	J350
Ca. 26 – 32 t	980	–	322, 325	CA100	K100	J400
Ca. 28 – 50 t	980, 988	–	322 – 345	CA110	K110	J460
Ca. 50 – 90 t	988, 990	–	345, 365	CA130	K130	J550
Ca. 75 – 100 t	990, 992	–	365, 385	CA150	K150	J600
Ca. 90 – 100 t	992	–	385	CA170	K170	J700

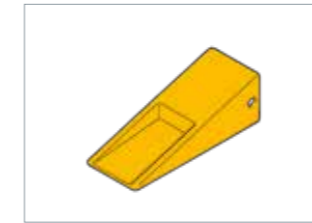
Zahnspitzen

Short



Extrem hohe Bruchfestigkeit, weniger Verschleissmaterial als bei der langen Zahnspitze

Long



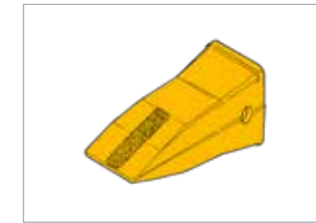
Universelle Anwendung, ausgewogenes Verhältnis von Bruchfestigkeit, Verschleissfestigkeit und Eindringvermögen

Heavy Duty Long



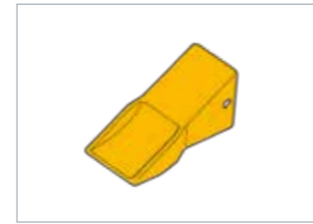
Mehr Verschleissmaterial und höhere Bruchfestigkeit gegenüber der langen Zahnspitze, länger und dicker als die lange Zahnspitze

Extra Duty Long Life (ARM)



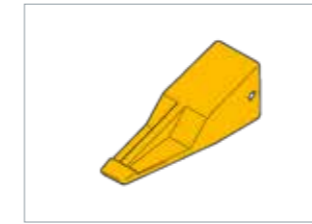
ARM Streifen aus Wolframkarbid-Partikeln für maximale Verschleissfestigkeit, exzellentes Eindringvermögen (nimmt bei Verschleiss ständig zu)

Heavy Duty Abrasion



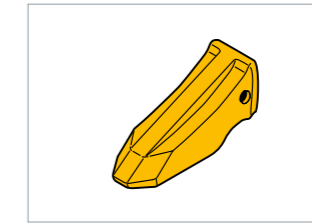
Mehr Verschleissmaterial, jedoch geringeres Eindringvermögen, breitere Vorderkante

Penetration



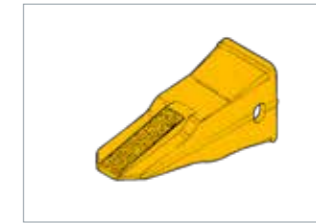
Besseres Eindringvermögen als die lange Zahnspitze, weniger Verschleissmaterial als bei der langen Zahnspitze

Heavy Duty Penetration



Ausgewogenes Verhältnis von Verschleissmaterialanteil und Eindringvermögen, erhöhte Bruchfestigkeit durch ausgeprägten Mittelsteg

Penetration Long Life (ARM)



ARM Streifen aus Wolframkarbid-Partikeln für maximale Verschleissfestigkeit – selbstschärfendes Profil

Sharp Center

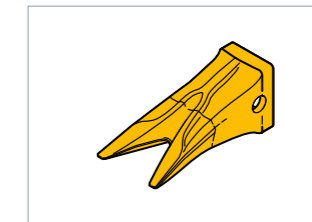


Überragendes Eindringvermögen in härtesten Böden, hohe Bruchfestigkeit, jedoch relativ wenig Verschleissmaterial

Sharp Corner

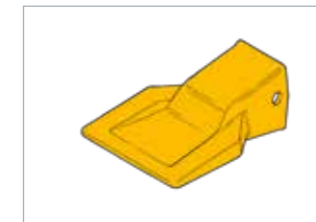


Twin Sharp



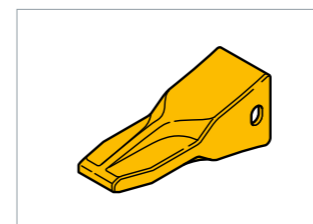
Hervorragendes Eindringvermögen in verdichteten Materialien wie Sand und Ton, mehr Verschleissmaterial als bei der konischen Zahnspitze

Wide



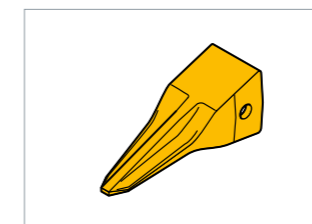
Reduzierter Materialüberlauf (vergrößerter Schaufelinhalt), geringeres Eindringvermögen – erzeugt eine ebene Arbeitsfläche

Penetration Plus



Mehr Verschleissmaterial als bei der scharfen Zahnspitze, gute Selbstschärfung durch meisselförmiges Vorderteil

Long Sharp



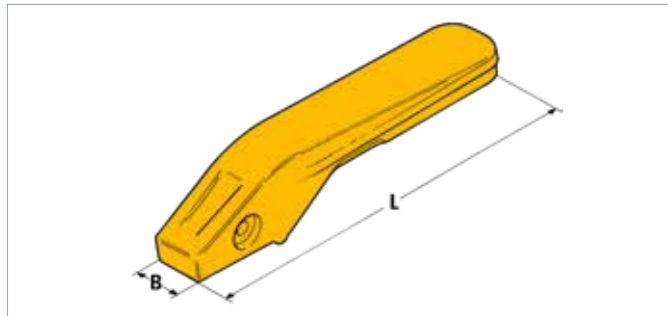
Mehr Verschleissmaterial als bei der konischen Zahnspitze, grössere Länge und kreuzförmiger Querschnitt

Übersicht der Zahnspezialgrösse

Bezeichnung	J200	J225	J250	J300	J350	J400	J460	J550	J600	J700	J800
Zahnspezialgrösse für Ladeschaufeln und Baggerlöffel											
Short	–	6Y-6221	1U-3251	1U-3301	1U-3351	7T-3401	9W-8451	9W-8551	6I-6601	–	–
Long	1U-3202	6Y-3222	1U-3252	1U-3302	1U-3352	7T-3402	9W-8452	9W-8552	6I-6602	4T-4702	–
Heavy Duty Long	–	8E-4222	9N-4252	9N-4302	9N-4352	8E-4402	9N-4452	9N-4552	7Y-0602	9U-9702	6I-8802
Extra Duty Long Life (ARM)	–	–	–	125-8302	135-9352	116-7402	101-9054	101-9055	107-8602	107-2001	–
Heavy Duty Abrasion	–	6Y-6223	9N-4253	9N-4303	9N-4353	7T-3403	9N-4453	6Y-2553	6I-6603	9U-9703	6I-8803
Penetration	1U-3209	6Y-8229	9J-4259	9J-4309	9J-4359	6Y-7409	9W-8459	9W-8559	7I-7609	4T-4709	117-6809
Heavy Duty Penetration	–	–	–	135-9300	144-1358	135-9400	138-6451	138-6552	135-9600	135-9700	135-9800
Zahnspezialgrösse für Baggerlöffel											
Penetration Long Life (ARM)	–	–	–	125-8309	119-9359	124-7409	116-7459	113-0559	119-9609	–	–
Sharp Center	9W-8209	6Y-7229	9W-8259	9W-8309	9W-2359	6Y-5409	7T-8459	9W-6559	107-8609	–	–
Sharp Corner	9W-8208	6Y-7228	9W-8258	9W-8308	9W-2358	6Y-5408	6I-8458	6I-8558	107-8608	–	–
Twin Sharp	135-8208	–	135-8258	135-9308	135-9357	135-9408	138-6458	222-7553	222-7603	–	–
Wide	109-9200	–	208-5254	107-3300	107-3350	107-3400	107-3450	107-3550	–	–	–
Penetration Plus	–	–	–	183-5300	168-1359	168-1409	159-0459	–	–	–	–
Long Sharp	–	–	–	–	–	–	159-0450	159-0550	159-0600	136-8700	–
Pin	8E-6208	132-4762	132-4763	132-4766	114-0358	116-7408	114-0468	107-3378	113-9608	113-4708	134-1808
Retainer	8E-6209	149-5733	149-5733	149-5733	114-0359	116-7409	107-3469	107-8559	113-9609	113-4709	134-1809

Zahnhalter für Rad- und Kettenladerschaufeln

LDR Flush Mount

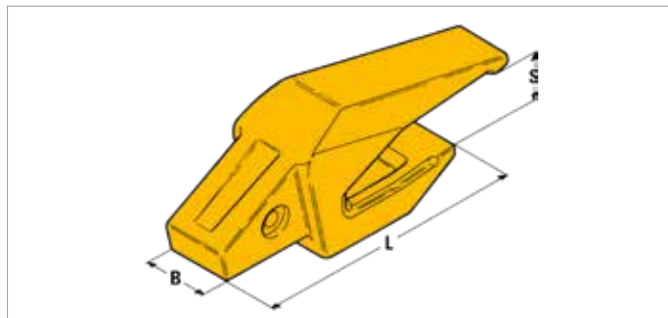


Technische Daten

Messerstärke (mm)	Bestell-Nr.	Anbau ¹⁾	Passende Zahnspezialgrösse
10 – 20	135-8200	G	J200
13 – 25	4T-1204	G	J200
19 – 32	1U-1254	G	J250
25 – 38	1U-1304	G	J300
32 – 45	1U-1354/5/6	G/R/L	J350
38 – 51	107-3404	G	J400
45 – 50	8E-0464/5/6	G/R/L	J460
50 – 65	3G-4554/5/6	G/R/L	J550

¹⁾ G für gerade Schneidmesser, R/L für Trapez- und Spitzmesser (rechts/links)

LDR Two Strap

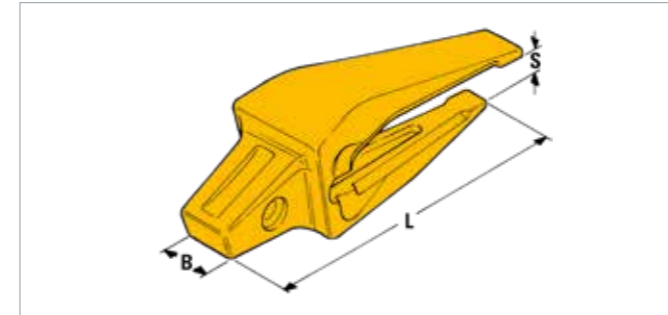


Technische Daten

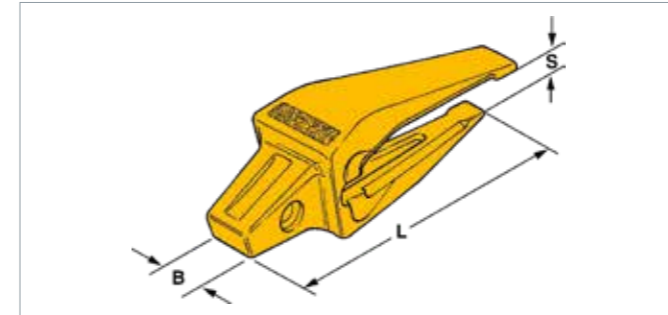
Messerstärke (mm)	Bestell-Nr.	Anbau ¹⁾	Passende Zahnspezialgrösse
45	125-8404/5/6	G/R/L	J400
45	8E-2164/5/6	G/R/L	J460
51	114-0464	G/R/L	J460
51	4T-7554/5/6	G/R/L	J550
65	3G-9494/5/6	G/R/L	J550
65	9W-9704/5/6	G/R/L	J700
70	6I-8604/5/6	G/R/L	J600
75	171-1704	G/R/L	J700
100	6I-8804	G	J800

¹⁾ G für gerade Schneidmesser, R/L für Trapez- und Spitzmesser (rechts/links)

LDR Two Strap HD

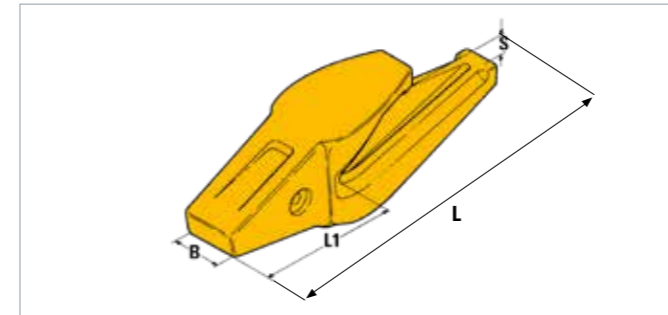


LDR Two Strap ARM



Zahnhalter für Baggerlöffel

Hex Two Strap



Technische Daten

Messerstärke (mm)	Bestell-Nr.	Anbau ¹⁾	Passende Zahnspezialgrösse
40	135-9354/5/6	G/R/L	J350
45	113-0354/5/6	G/R/L	J350
51	114-0464	G/R/L	J460
63	107-3554/5/6	G/R/L	J550
63	143-3114/5/6	G/R/L	J600
70	119-8604/5/6	G/R/L	J600
75	100-7416	G	J700

¹⁾ G für gerade Schneidmesser, R/L für Trapez- und Spitzmesser (rechts/links)

Technische Daten

Messerstärke (mm)	Bestell-Nr.	Anbau ¹⁾	Passende Zahnspezialgrösse
45	125-8407/8/9	G/R/L	J400
51	116-7464/5/6	G/R/L	J460
63	112-2554/5/6	G/R/L	J550
70	119-8607/8/9	G/R/L	J600
70	133-0707/9/8	G/R/L	J700

¹⁾ G für gerade Schneidmesser, R/L für Trapez- und Spitzmesser (rechts/links)

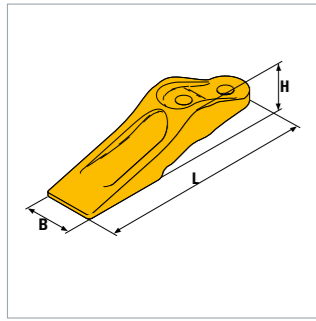
Technische Daten

Messerstärke (mm)	Bestell-Nr.	Anbau ¹⁾	Passende Zahnspezialgrösse
19	8J-7525	M	J200
22	6Y-3224	M	J225
25	119-3204	M	J200
32	119-3253	M	J250
32	9W-1304	M	J300
32	7T-3305/6	R/L	J300
38	3G-8354/5/6	G	J350
45	6I-6404/5/6	M/R/L	J400
50	159-0464/5/6	M/R/L	J460
60	6I-6554/5/6	M/R/L	J550
64	3G-9494/5/6	M/R/L	J550
70	6I-6604/5/6	M/R/L	J600

¹⁾ M – Mittlere Zahnhalter, R – Rechter Eckzahnhalter, L – Linker Eckzahnhalter

Anschraubbare Zähne

One Strap für Kompaktlader und kleine Radlader

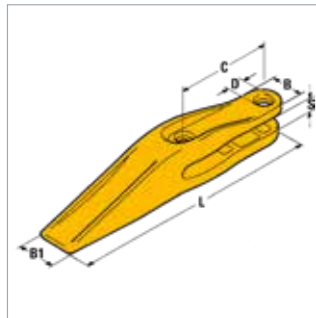


Technische Daten

Maschinentyp	Abmessungen (mm)			Ungefähres Gewicht (kg)	Bestell-Nr. Zahn	Bestell-Nr. Schrauben ¹⁾	Bestell-Nr. Muttern ¹⁾
	B	H	L				
902, 906, 908	64	69	239	2.0	132-4720	159-2953	8T4778

¹⁾ 2 Stück pro Zahn

Two Strap (Cat® Unitooth)



Technische Daten

Messerdicke (mm)	Abmessungen (mm)						Ungefähres Gewicht (kg)	Bestell-Nr. Zahn	Bestell-Nr. Schrauben ¹⁾	Bestell-Nr. Muttern ¹⁾
	B	B1	C	L	S	D				
16	55	51	89	340	20	20	4.7	8J6207	5J4771	2J3506
20	50	47	75	277	21	17	2.7	135-8203	4F3656	4K0367
25	70	69	123	393	28	28	9.5	1U1857	8J2928	8J2933
25	74	74	123	414	28	28	19.5	1U1877	8J2928	8J2933
32	70	74	165	468	34	28	14.8	8E1637	1J3527	8J2933
32	77	90	155	542	34	36	21.8	1U1887	5P8361	5P8362
38	80	92	150	532	42	36	23.6	6Y0649	5P8361	5P8362

¹⁾ 2 Stück pro Zahn

Geeignet für Schneidmesserstärken von 16 bis 38 mm



Cat® Reisszahnspitzen für schwere Aufreisser werden aus DH-3-Stahl geschmiedet und sind das Beste, was es derzeit auf diesem Gebiet gibt. Aufgrund des hochverschleißfesten und zähelastischen Materials sind selbst bei schwersten Reisseinsätzen in Hartgestein beeindruckende Standzeiten zu erreichen.

Zahnspitzen

Symmetrische Reisszahnspitze



Bietet gutes Eindringvermögen und hohen Verschleissmaterial-Anteil. Kann zum maximalen Ausnützen des Verschleissmaterials gedreht werden.

Asymmetrische Reisszahnspitze



Bietet ein besseres Eindringvermögen als die symmetrische Zahnspitze. Zahnspitze immer mit der Mittelrippe gegen oben montieren.

Sharp Limestone Reisszahnspitze



Für verbessertes Eindringvermögen und Spaltvermögen von Kalkstein.

ARM-Reisszahnspitze

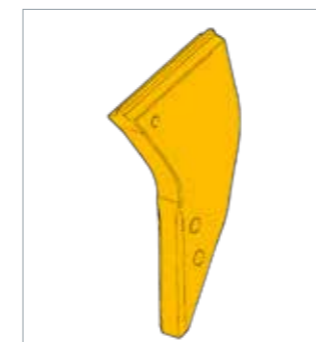


Für eine längere Lebensdauer und dauernd gutes Eindringvermögen. Nicht geeignet bei sehr hohen Stossbelastungen.

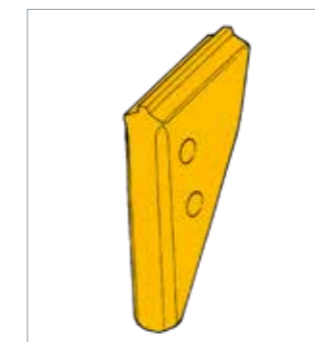
Das Siegel DH-3 kennzeichnet einen von Caterpillar verwendeten Vergütungsstahl, der durch seine hochwertige Legierung nicht nur extrem abriebarm und bruchstark ist, sondern auch weitgehend unempfindlich gegen Hitzeinwirkungen. Beim schweren Reissen können an den Zahnspitzen derartig hohe Temperaturen auftreten, dass der Stahl rotglühend wird. Unter solchen Bedingungen verändern übliche Stähle ihre Struktur, d. h., sie verlieren die ursprüngliche Härte und damit auch die anfänglich gute Verschleissfestigkeit. DH-3-Stahl bleibt von diesen Vorgängen praktisch unbeeinflusst und behält während der gesamten Nutzungsdauer seine überragende Widerstandsfähigkeit gegen Abrieb.

Zahnhalter

Adapter



Adaptornase



Zahnspitzen für schwere Aufreisser

Standard-Spitzen Zahn-Familie	Form	D11 ¹⁾ R550	D9L; D10; D11 ²⁾ R500	D8; D9 R450
Long	Symmetrisch		8E-8503	114-0453
	Asymmetrisch		4T-5503	-
Mittellang	Symmetrisch	9W-4552	4T-4502	9W-2452
	Asymmetrisch	6Y-3552	4T-5502	4T-5452
Short	Symmetrisch	9W-4551	4T-4501	9W-2451
	Asymmetrisch	-	4T-5501	4T-5451
Sharp Limestone	-	-	159-0377 ³⁾	416-0250 ³⁾

Zahnspitzen mit ARM

Mittellang	Symmetrisch	122-2552	8E-5774	8E-5770
	Asymmetrisch	135-9552	8E-5772	8E-5771

Zahnspitzen für leichte Aufreisser

Ausführung Form	D7	D6, D6, 973, 16	D5, 963	D4, 953, 943
Symmetrisch	6Y-0352	6Y-0352	-	-
Asymmetrisch	6Y-0359	6Y-0359	6Y-0309	9J-4259
Sharp	416-0249 ³⁾	416-0249 ³⁾	9W-7309	9W-8259
ARM Symmetrisch	159-0355	159-0355	159-0355	-
ARM Asymmetrisch	159-0356	159-0356	168-1309	-
Sicherungsbolzen	114-0358	114-0358	136-8308	132-4763
Sicherungsring	114-0359	114-0359	114-0359	149-5733
Reisschenkel	9J-3139	9J-3139	9J-6586,	1U-1257
	9W-7382	9J-8923	9J-8913 6Y-0865	

¹⁾ Einzelaufreisser

²⁾ Mehraufreisser

³⁾ Für Kalkstein

Adapter und Adaptornasen für Reisszahn-Reparaturen und Umrüstungen

	D11 ¹⁾	D9L, D10, D11 ²⁾	D8, D9	D7	D5, D6, 973	D4, 963
Adapter	104-9279	1U-3630	8E-8418	9W-7488		
Adaptornase	-	103-8114	9U-9694	8E-7350	8E-7350	8E-7300

¹⁾ Einzelaufreisser

²⁾ Mehraufreisser

Ausrüstung und Gegengewicht

Schilde, Aufreisser und sonstige Anbaugeräte sind Werkzeuge, die in direkten Kontakt mit dem Material kommen, welches mit einem Dozer bearbeitet wird. Für jeden Anwendungsbereich gibt es passende Geräte, die je nach Aufgabe schnell gewechselt werden können. Bei einigen Anbaugeräten trägt die Auswahl des passenden Gegengewichts massgeblich zur Maschinenleistung unter veränderten Baustellenbedingungen bei.

Blades

Die genaue Abstimmung des Planierschilds auf die Maschine ist entscheidend für eine optimale Produktionsleistung. Die Wahl des passenden Schilds ist abhängig von den Eigenschaften der Maschine und des Materials, wie:

Korngrösse und Form – Je grösser die jeweilige Korngrösse, umso schwerer dringt das Messer in das Material ein. Scharfkantige Partikel widerstehen sich der Schiebbewegung des Planierschilds stärker. Das Bewegen dieser Partikel erfordert mehr Kraft als die Bearbeitung von Material mit abgerundeten Kanten.

Lufteinschlüsse – Weniger Luftporen im Material bedeuten, dass die einzelnen Partikel enger miteinander verbunden und dadurch schwerer zu bewegen sind. Gut planiertes Material ohne Luftporen ist schwer und lässt sich nur schlecht von der Böschung abheben.

Wassergehalt – Mangelnde Feuchtigkeit führt bei den meisten Materialien zu einer besseren Partikelbindung und erschwert das Abheben der Böschung. Ein hoher Feuchteanteil wiederum macht das Material schwer und dadurch ebenfalls schwer beweglich.

Maschinen können im Allgemeinen nur so viel Kraft aufbringen, wie sie selbst wiegen. Je nach Untergrund und Bodenbedingungen kann eine Maschine nur eine begrenzte Kraft entwickeln. Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine Maschine jedoch eine Kraft erzeugen, die höher als ihr Gewicht ist.

Common Blades und Applications

Universalschild (U) – Dieses Schild ist ideal für leichtes und relativ gut zu planierendes Material. Dank der grossen Seitenflügel ist dieses Schild bestens geeignet für das Verschieben grosser Lasten über lange Distanzen. Zu den Anwendungsbereichen gehören Landrückgewinnung, Arbeiten auf Halden, Trichterbefüllungen, Verladearbeiten, Abraumbeseitigung, Deponiearbeiten und die Haldenlagerung von Kohle und Holzschnitzeln.



Semi-Universal (Semi-U oder SU) – SU-Schilde stellen eine Kombination aus U- und S-Schilden dar. Zusätzliche Seitenflügel erhöhen die Schildleistung. Die Seitenflügel halten die Ladung besser zusammen, ohne die Leistungsfähigkeit des Schildes beim Durchdringen und schnellen Laden von kompaktem Material zu beeinträchtigen, womit es sich für die Verarbeitung vieler Materialien in Produktionsanwendungen eignet. Mit einer Schiebepatte kann der Schild auch zum Laden von Schüttgut verwendet werden.



Straight (S) – Gerade Schilde sind sehr vielseitig einsetzbar. Da sie kleiner als SU- oder U-Schilde sind, sind sie besser zu manövrieren und noch vielseitiger verwendbar. S-Schilde dringen leichter in das Material ein, verteilen es besser und können auch schwere Materialien verarbeiten.

Variable Pitch Power Angle Tilt (VPAT) – Die VPAT-Schilde zeichnen sich durch ihre grosse Vielseitigkeit aus. Ihr Anwendungsbereich reicht von der Baulanderschliessung bis zu allgemeinen Planierarbeiten. Über einen einzigen Bedienhebel wird das Schild angehoben, abgesenkt und der Neigungswinkel verstellt. Auf Wunsch ist auch eine Klappversion erhältlich, die den Transport in engen Bereichen erleichtert.

Um das Aufnehmen des Ladeguts zu erleichtern oder anhaftendes Material abzuwerfen, können VPAT-Schilde mechanisch nach vorne gekippt werden. Am Ende des Planiervorgangs und zur Steigerung der Produktivität können sie auch nach hinten gekippt werden.



Spezialschilde

Variable Radius Semi-U – Diese Schilde vereinen die Vorteile der Semi-U-Bauweise – wie leichtes Eindringen in den Boden – mit denen der U-Schilde, die das aufgenommene Material gut halten und einen geringeren seitlichen Verlust aufweisen. Ein Streichblech mit verstellbarem Radius schiebt das Material zur Schildmitte und sorgt für eine bessere Rollbewegung. Die verlängerten Seitenbleche halten die Ladung und erhöhen die Ladekapazität. Variable Radius-Semi-U-Schilde sind ideal für Bodenverbesserung, Bodenerhaltung und Landrückgewinnung.

Angle (A) – Winkelschilde können gerade oder in einem Winkel von 25 Grad positioniert werden. Sie eignen sich für seitliches Verschieben, Strassenerschliessungsarbeiten, Hinterfüllungen, Grabenaushub und ähnliche Arbeiten. Dank ihres Verstellwinkels erleichtern diese Schilde das Manövrieren bei derartigen Arbeiten. Der C-Rahmen kann für Anbaugeräte zum Schieben, Freimachen oder zum Schneeschieben verwendet werden. A-Schilde eignen sich nicht für Felsanwendungen oder ähnlich harte Untergründe.



Cushion (CU) – Gedämpfte Schilde werden für das laufende Laden von Schüttgut verwendet. Gummiauflagen federn den Aufprall beim Kontakt mit Abstreifblöcken ab. Neben dem Laden von Schüttgut kann der Dozer auch für das Abziehen von Böschungen oder andere allgemeine Planierarbeiten verwendet werden. Dank der geringen Abmessungen sind CU-Schilde auch in engen Aushubbereichen einsetzbar und verringern die Gefahr von Reifenschäden.

Light Universal – Die leichten U-Schilde eignen sich für das Bewegen leichter, loser Materialien, wie Kohle oder Holzschnitzeln. Die schwereren U-Schilde sind dagegen eher für Produktions- und Rückgewinnungsarbeiten ausgelegt.

Deponieschild – Zur Verarbeitung von Abfall und Verfüllmaterial sind Deponieschilder mit einem offenen Abfallgitter über dem Schild ausgestattet, das die Sicht nicht beeinträchtigt und den Kühler schützt.



Bimetall-Verschleissplatten (Wear Blocks)

Diese Teile sind aus zwei durch Hartlötungen verbundenen Metallschichten zusammengesetzt. Als Verschleisschutzschicht dient eine Chromlegierung mit einem Härtegrad von 60 bis 65 HRC, während die Pufferschicht aus unlegiertem Stahl besteht. Diese Platten lassen sich schnell und einfach an Ladeschaufeln, Baggerlöffeln, Planierschilden usw. aufschweißen. Nach vollständigem Verbrauch der Verschleisschutzschicht kann problemlos eine neue Bimetall-Verschleissplatte aufgeschweisst werden.



Fakten

- Schnelles, einfaches Anschweißen
- Grosser Anwendungsbereich
- Niedrige Kosten
- Schutz für Grundwerkstoff und Schweißnähte

Verschleisschutzsysteme

Stärke (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Bestell-Nr.
38	203	152	280-4099

Verschleissknöpfe (Wear Buttons)

Diese Teile dienen als Verschleisschutz für bestimmte Schaufel- und Löffelpartien, welche einem hohen Verschleiss ausgesetzt sind. Die Knöpfe werden an der weichen Basisstahlscheibe verschweisst, die Verschleisspartie ist aus einer harten verschleissfesten Chromlegierung gefertigt. Durch eine geschickte Anordnung beim Schweißen entstehen Zwischenräume, in welchen sich Abbaumaterial festsetzt und somit durch Material-Material-Reibung das Werkzeug dauerhaft gegen Verschleiss schützt.



Verschleissknöpfe

Stärke (mm)	Durchmesser (mm)	Bestell-Nr.
22	64	280-4092
29	89	280-4093
33	114	280-4094
35	152	280-4095

Verschleisschutzringe (Bolt Protectors)

Diese dienen als Verschleisschutz der Schrauben und Muttern der Unterschraubmesser. Die Teile werden am weichen Basisstahlring aufgeschweisst, während die Verschleisspartie aus einer harten Chromlegierung gefertigt ist. Die spezielle Konstruktion führt dazu, dass sich Material innerhalb des Ringes festkrallt, dieses gegen geladenes Material reibt und somit die Komponenten lang andauernd schützt. Im Falle eines notwendigen Austauschs des Unterschraubmessers lassen sich die Verschraubungen innert kürzester Zeit entfernen, die Maschine steht nur kurze Zeit still.



Verschleisschutzringe

Stärke (mm)	Aussendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Bestell-Nr.
33.3	114.3	79.4	345-8061

Verschleisstafeln (Chocky Bars)

Cat® Chocky Bars lassen sich für jede erdenkliche Kontur einer Schaufel oder eines Löffels als Verschleisschutz einsetzen. Die Konstruktion mit V-Nuten ermöglicht ein einfaches Biegen, z. B. entlang eines Schaufelrückens. Die Tafeln lassen sich sehr einfach trennen, somit kann praktisch jede Länge und Form eines Werkzeuges gegen Verschleiss geschützt werden.



Verschleisstafeln

Stärke (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Bestell-Nr.
25	241	35	280-4088
25	241	51	280-4089
25	241	64	280-4090
25	241	102	280-4091

Schneidkantenschutzprofil (Roll Bars)

Cat® Roll Bars eignen sich zum Beispiel perfekt zum Schutz von Seitenwandmessern von Laderschaufeln oder Kettendozerschildern. Das runde Profil ermöglicht einen maximalen Verschleisschutz bei gleichzeitiger Minimierung des Eindringwiderstandes. Mit Roll Bars reduziert sich die Belastung auf das Werkzeug, welches somit gewichtsoptimiert konstruiert werden kann.



Schneidkantenschutzprofil

Stärke (mm)	Länge (mm)	Bestell-Nr.
32	229	280-4096
51	305	280-4097
76	305	280-4098

Schnellwechsel-Verschleissplatten (MAWPS)

Cat® Schnellwechsel-Verschleissplatten

- Dreiteiliges System mit praktischer Ganzmetall-Flexsicherung, die sich ohne Hammer aus- und einbauen lässt
- Geeignet für Radlader (Grössenklasse Cat® 966 bis 994), Hydraulikbagger (Grössenklasse Cat® 345 bis 375), Muldenkipper, Kettendozer, Aufgabetrichter, Brecher und vieles mehr

Grundplatte mit grosser Anwendungsflexibilität

- Anschweisbar auf ebenen oder leicht gebogenen Oberflächen
- Einfaches und schnelles Verschweissen
- Beliebige Ausrichtung, weil in jeder Richtung voll belastbar

Verschleissplatte mit langer Nutzungsdauer

- Hergestellt aus durchgehärtetem DH-2-Stahl mit 47 HRC
- Standard- und HD-Version zur Anpassung an unterschiedliche Einsatzbedingungen
- Maximaler Verschleissmaterialanteil
- Verschleissindikatoren für optimalen Wechselzeitpunkt
- Abgerundete Kanten mit minimaler Beeinflussung des Eindringvermögens

Flexsicherung für mühelose Montage

- Speziell entwickeltes Cat® Sicherungssystem
- Unkomplizierte Gussmetall-Konstruktion ohne Gummi – preisgünstig, zuverlässig und dauerhaft
- Leichter Ein- und Ausbau ohne Hammer

Technische Daten

Serie	10 ¹⁾	20 ¹⁾	20 ²⁾	30 ¹⁾	40 ¹⁾	50 ¹⁾
Anschweiss-Grundplatte						
Dicke (mm)	18	18	18	18	18	18
Gewicht (kg)	1.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Bestellnummern	378-1961	138-0020	138-0020	138-0030	138-0040	138-0050
Aufsteck-Verschleissplatte						
Breite (mm)	150	200	202	200	200	250
Länge (mm)	175	225	310	275	275	300
Standardversion						
Dicke (mm)	35	35	35	45	60	75
Gewicht (kg)	4	7	6	10	14	29
Verschleissmaterial (%)	60	65	68	78	78	79
Bestellnummern	378-1960	138-0022	138-0024	138-0032	138-0042	138-0052
HD-Version						
Dicke (mm)	–	50	45	60	75	100
Gewicht (kg)	–	12	8.3	16	20	40
Verschleissmaterial (%)	–	80	82	86	86	90
Bestellnummern	–	138-0023	138-0025	138-0033	138-0043	138-0053
Ganzmetall-Flexsicherung	138-0006	138-0006	138-0006	138-0006	138-0007	138-0007
Gummi-Abdeckung	275-5444	275-5444	275-5444	275-5444	275-5444	275-5444



Kompletter Verschleisspaletten-Satz



1) Viereck-Ausführung



2) Skelett-Ausführung

Kantenschutz-Teile (Heel Shrouds)

Diese werden aufgeschweisst und sind hervorragend geeignet zum Schutz der unteren Schaufel- und Löffel-Seitenkanten. Sie bieten nicht nur einen extremen Verschleisschutz, sondern dienen auch der Verstärkung des ganzen Werkzeugs und sind eine Alternative zu mechanischen Befestigungen, wo diese nicht gewünscht sind.

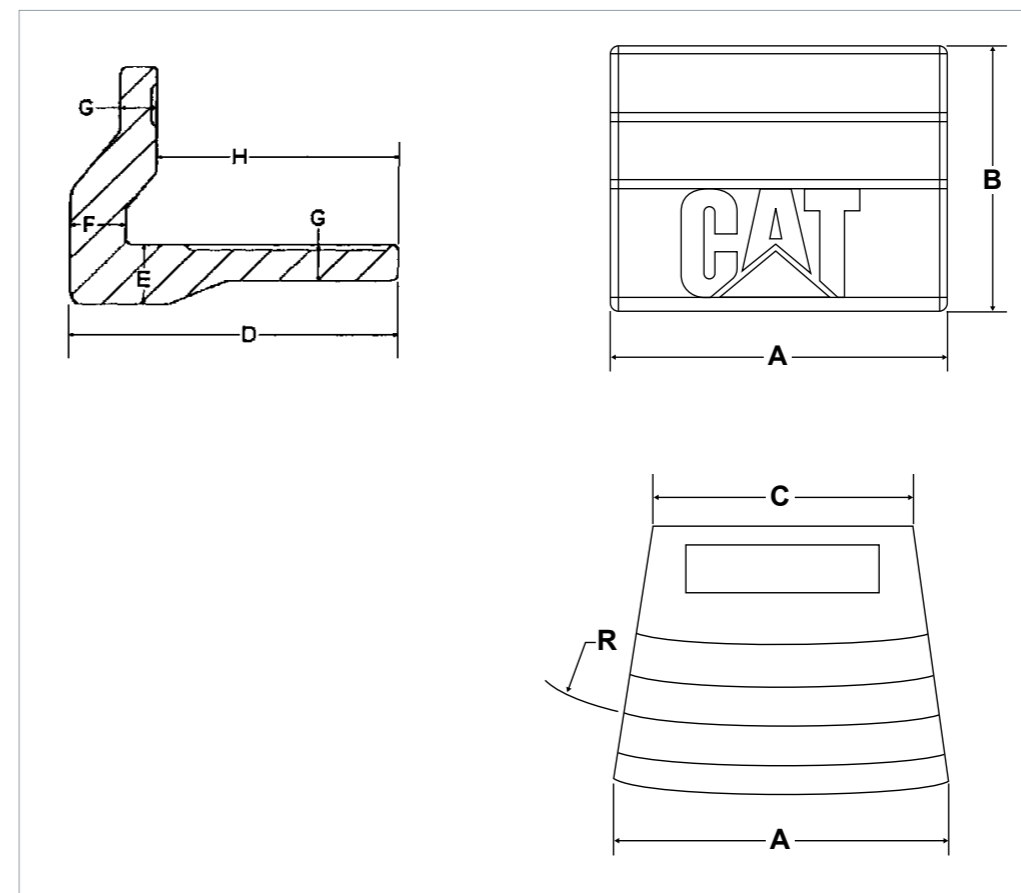


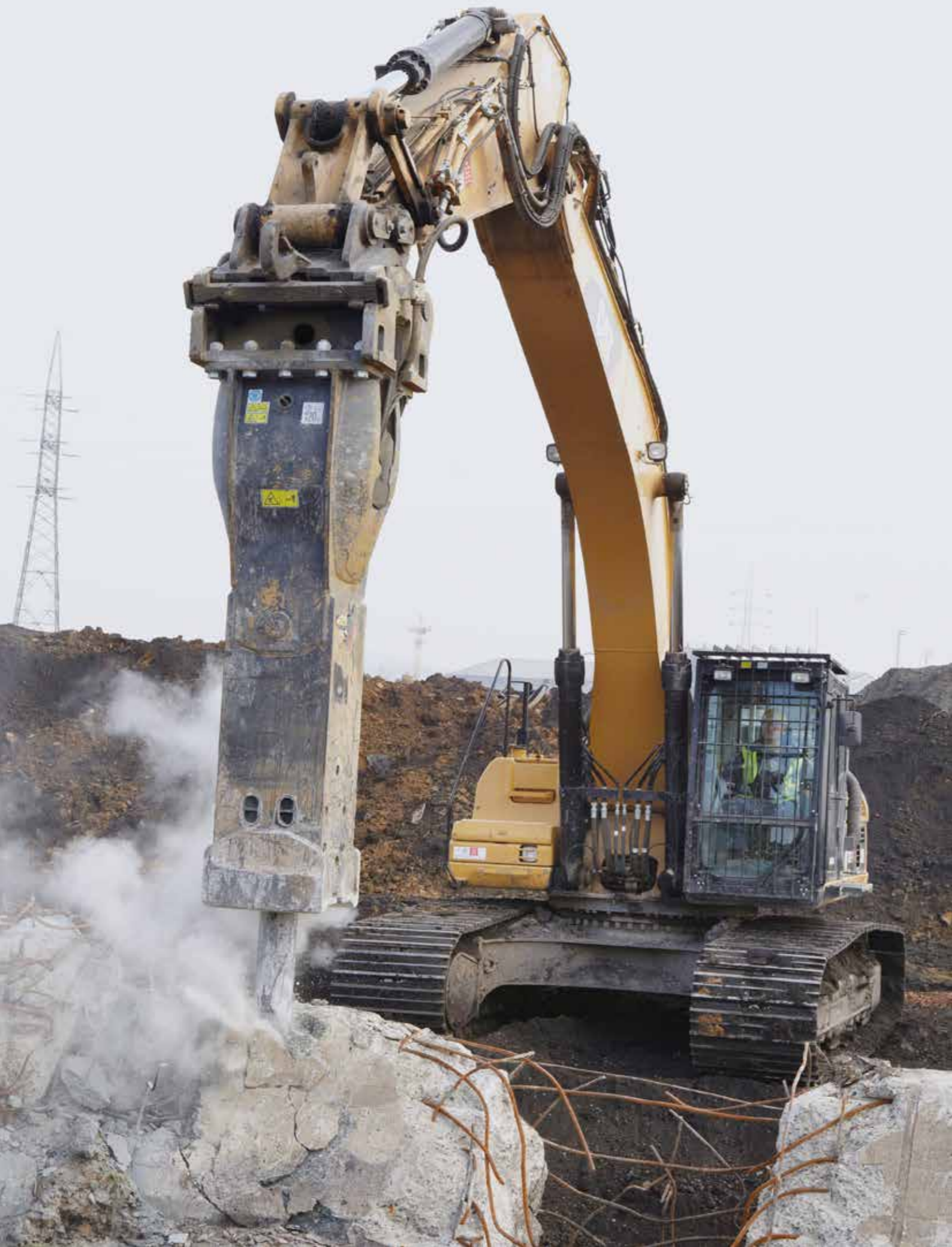
Cat® Kantenschutz-Teile

- Über die Ecke ist das Verschleissmaterial am dicksten, genau dort wo es benötigt wird
- Die innenliegende Partie ist so konzipiert, dass keine Beeinflussung zum Beispiel von Schweißnähten oder Kanten erfolgt
- Gerade und gekröpfte Ausführungen in zwei Grössen decken ein weites Anwendungsgebiet und unterschiedliche Abrasivität ab

Kantenschutzteile

Bestell-Nr.	Typ	Gewicht (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	R (mm)
157-1019	Gerade	31	250	200	–	270	50	45	30	200	–
157-1027	Gebogen	28.6	250	200	193	270	50	45	30	200	800
138-6529	Gerade	13.8	175	150	–	205	40	35	25	150	–
138-6551	Gebogen	13.4	175	150	136	205	40	35	25	150	600
280-4078	Gerade	4.88	120	108	–	150	28	20	20	113	–
280-4079	Gebogen	4.5	120	108	90.6	150	28	20	20	113	400





Cat®-Abbauhammer

Flachmeissel



- Für penetrative Arbeiten
- Hervorragende Keilwirkung durch die Schneidkante
- Eignung für Betonfundamente, Kalkgestein und Sedimentgestein mit starken Störungen

Spitzmeissel



- Der Spitzmeissel eignet sich für penetrative Arbeiten
- Die Spitze ermöglicht eine optimale Positionierung
- Perfekt für allgemeine Arbeiten durch hervorragendes Eindringen und gute Keilwirkung
- Eignung für Beton, nicht abrasives Gestein

Stumpfmeissel



- Überträgt die volle Schlagkraft des Hammers direkt auf das Material, das er zerkleinern soll
- Die Schlagwelle zerstört die Strukturen und löst die Armierung vom Beton
- Der Stumpfmeissel wird vor allem für das Zerkleinern (Knäppern) von Felsbrocken und armiertem Beton wie z. B. Bodenplatten verwendet

Grosse Modelle

Cat® Abbauhammer	Bestellnr. Flachmeissel	Bestellnr. Spitzmeissel	Bestellnr. Stumpfmeissel
H140ES	374-3620	374-3621	374-3622
H140C/D	188-3487	188-3491	188-3493
H130ES	355-5868	355-5876	355-5877
H130S	120-5963	120-5964	151-6113
H120ES	355-5865	355-5866	355-5867
H120CS	117-0468	117-0469	117-0470
H115ES	355-5878	355-5879	355-5880
H115S	120-3911	120-3912	120-3913
H110ES	355-5882	355-5884	355-5887
H100S	106-8136	106-8135	121-9356

Mittlere Modelle

Cat® Abbauhammer	Bestellnr. Flachmeissel	Bestellnr. Spitzmeissel	Bestellnr. Stumpfmeissel
H95ES	399-1710	3690792	–
H90ES			
H90CS	150-8827	150-8826	
H75ES	399-1711	369-1548	–
H70S	30-7613	30-7615	–
H65ES	428-8022	423-8303	–
H65DS	254-1455	254-1456	–
H55ES	428-8024	423-8312	–
H55D	246-0265	238-1882	–
H50S	152-0694	152-0695	–

Kleine Modelle

Cat® Abbauhammer	Bestellnr. Flachmeissel	Bestellnr. Spitzmeissel	Bestellnr. Stumpfmeissel
H45E	428-8025	423-8329	–
H45D	274-3844	274-3845	–
H45S	152-0689	152-0960	–
H35E	428-8033	423-8334	–
H35D	263-4729	263-4730	–
H25D	373-1609	373-9233	–

Fettpatrone Cat® Schmieranlage 317-8491

Sandvik / Rammer Abbauhammer

Flachmeissel



- Für penetrative Arbeiten
- Hervorragende Keilwirkung durch die Schneidkante
- Eignung für Betonfundamente, Kalkgestein und Sedimentgestein mit starken Störungen

Spitzmeissel



- Der Spitzmeissel ist für penetrative Arbeiten
- Die Spitze ermöglicht eine optimale Positionierung
- Perfekt für allgemeine Arbeiten durch hervorragendes Eindringen und gute Keilwirkung
- Eignung für Beton, nicht abrasives Gestein

Stumpfmeissel



- Überträgt die volle Schlagkraft des Hammers direkt auf das Material, das er zerkleinern soll
- Die Schlagwelle zerstört die Strukturen und löst die Armierung vom Beton
- Der Stumpfmeissel wird vor allem für das Zerkleinern (Knäppern) von Felsbrocken und Armierten Beton wie z. B. Bodenplatten verwendet

Pyramidenmeissel



- Weiterentwicklung des Spitzmeissels für penetrative Arbeiten
- Die Pyramidenform ermöglicht eine optimale Positionierung und eignet sich perfekt für allgemeine Arbeiten durch hervorragendes Eindringen und gute Keilwirkung
- Die schneidenden Kanten helfen beim Brechen und Trennen des Materials
- Eignung für Beton und Sedimentgestein



Grosse Modelle				
Rammer Abbauhammer	Bestellnr. Flachmeissel	Bestellnr. Spitzmeissel	Bestellnr. Stumpfmeissel	Bestellnr. Pyramidenmeissel
7013	V131	V133	V134	V133K3
5011	V50111	V50113	V50114	V50113K3
4099	V991	V993	V994	V993K3
3288 E	V881	V883	V884	V888K3
3288	V881	V883	V884	V883K3
R45P	VBV1401	VBV1403	VBV1404	VBV1403K3
R35P	VBV1101	VBV1103	VBV1104	VBV1103K3
R25P	VBV771	VBV773	VBV774	VBV773K3
3088 / G88				

Mittlere Modelle				
Rammer Abbauhammer	Bestellnr. Flachmeissel	Bestellnr. Spitzmeissel	Bestellnr. Stumpfmeissel	Bestellnr. Pyramidenmeissel
2577 / E	VBB86E1	VBB86E3	VBB86E4	VBB86E3K3
2166 / E	VBB65E1	VBB65E3	VBB65E4	VBB65E3K3
2155	V551	V553	V554	V553K3
1655 / E	VBB49E1	VBB49E3	VBB49E4	VBB49E3K3
1533 / E	V331	V333	V334	–
R18P	VBV591	VBV593	–	VBV594
R12P	VBK371	VBK373	–	VBK373K3
R10P	VBK231	VBK233	–	VBK233K3
M18	VM181	VM183	VM184	–
E68	V681	V683	V684	–
E66	V661	V663	V664	V663K3
E65	V651	V653	V654	–
E64	V641	V643	V644	–

Kleine Modelle				
Rammer Abbauhammer	Bestellnr. Flachmeissel	Bestellnr. Spitzmeissel	Bestellnr. Stumpfmeissel	Bestellnr. Pyramidenmeissel
S29	V291	V293	V294	–
S27	V271	V273	–	–
S25	V251	V253	–	–
S23 / BR623	V231	V233	–	–
S22 / BR422	V2201	V2203	–	–
S21 / BR321	V211	V213	–	–
999	VBH801	VBH803	–	–
777	VBH701	VBH703	–	–
555	VBH631	VBH633	–	–
455	VBG551	VBG553	–	VBG553K3
355	VBG451	VBG453	–	–
333	VBH801	VBH803	–	–
255	VBG351	VBG353	–	VBG353K3
222	VBH601	VBH603	–	–
155	VBH401	VBH403	–	VBH403K3
522 / IN22	–	–	–	VN223S1
315 / IN12 / IN15	–	–	–	VN123S1
211 / IN11	–	–	–	VN93S1
108 / IN06 / IN08	–	–	–	VN63S1
R07P	VBK181	VBK183	–	VBK183K3
R05P	VBK141	VBK143	–	VBK143K3
R04P	VBK111	VBK113	–	VBK113K3
R03P	VBK081	VBK083	–	VBK083K3
R02P	VBK051	VBK053	–	VBK053K3

- Fettpatrone Schmieranlage Rammer 951371
- Meisseltrennpaste für Handfettpresse UAS1232
- Auf Anfrage weitere Meisseltypen

Caterpillar-Garantie

Um die herausragende Qualität unserer Schneidwerkzeuge zu unterstreichen, gewähren wir auf allen Cat-Schneidwerkzeugen eine Lebensdauer-Garantie gegen Bruch.

Ein kurzer Auszug aus der Garantiekunde:

Zeitdauer

Die Garantie ist zeitlich unbegrenzt, sofern die Verschleissgrenze nicht erreicht ist.

Caterpillar-Verantwortung

Wenn während eines normalen Einsatzes eines Cat-Schneidwerkzeuges ein Bruchschaden auftritt, stellt Avesco nach eigener Massgabe ein neues oder repariertes Teil zur Verfügung.

Kunden-Verantwortung

Der Kunde hat folgende Kosten zu übernehmen:

- Arbeitskosten sowie die zum Aus- und Einbau erforderlichen Kleinteile
- Transportkosten, die über den üblichen und zumutbaren Rahmen hinausgehen.

Einschränkungen

Caterpillar ist nicht verantwortlich für Bruchschäden an Schneidwerkzeugen, wenn folgende Ursachen vorliegen:

- Falsche Anwendung oder Montage
- Verschlissene Nachbarteile
- Falsche Montageschweissung oder Auftragsschweissung

Anmerkung: Risse in der Cat-ARM-Hartmetallbeschichtung sind im Rahmen dieser Garantiebedingungen nicht als Bruch anzusehen.

Persönliche Beratung

Ihr Serviceberater ist entsprechend ausgebildet und erfahren. Er unterstützt Sie gerne bei der Auswahl der richtigen auf Ihre Anwendungen abgestimmten Schneidwerkzeuge sowie der Beurteilung Ihrer Schaufeln und Löffel, unabhängig von der Marke und Herkunft Ihrer Maschinen. Fragen Sie ihn an!

Verfügbarkeit

Avesco hält einen grossen Vorrat an Schneidwerkzeugen für die individuelle Abstimmung Ihrer Maschinen und Anbaugeräte auf Ihre spezifischen Anwendungen bereit.

Wenden Sie sich für deren Beschaffung an unsere Ersatzteilabteilung oder bestellen Sie die Teile direkt via Partstore.





Ihr verlasslicher Partner fur Schneidwerkzeuge und Verschleisschutz.

0848 228 228 | ersatzteile@avesco.ch | www.avesco.ch/partstore