



UNIKALNY, SOLIDNY I NIEZAWODNY SYSTEM

PRECYZJA DOPASOWANIA POWIERZCHNI ZĘBA Z ADAPTEREM

To opatentowane precyzyjnie ściśle połączenie dwóch powierzchni wydłuża czas pracy adaptera. Dzięki temu możemy rzadziej wymieniać adapter, co znacząco obniża koszty serwisowania.

NAKŁADKA ZABEZPIEZAJĄCA

Umożliwia dodatkowe zabezpieczenie górnej części adaptera. Bardzo łatwa w montażu i demontażu.

MOCNY I NIEZAWODNY ADAPTER

Przedłużony czas pracy, dzięki czemu nasi Klienci ograniczają koszty serwisowe.

NISKI PROFIL

Zapewnia bardzo dobrą penetrację, co ogranicza zużycie paliwa i obniża stres pracy maszyny.

OPATENTOWANY KSZTAŁT ZĘBA Z SYSTEMEM SAMOOSTRZENIA I WYSOKĄ WYTRZYMAŁOŚCIĄ NA ZUŻYCIE

Dzięki wyjątkowemu kształtowi i bardzo wysokiej jakości materiałów przedłużamy czas użytkowania zęba, co obniża koszty serwisowe.

ZINTEGROWANE WSKAŹNIKI ZUŻYCIA ZĘBÓW

Przejrzyste wskazują operatorowi maszyny, kiedy jest już czas na wymianę zęba.

PRODUKCJA W SZWECJI

Gwarancja i kontrola najwyższej jakości

WYJĄTKOWY PIERŚCIEŃ ZAMYKAJĄCY ZINTEGROWANY Z ZĘBEM

Przyjazny dla użytkownika, bezpieczny i umożliwiający szybką wymianę zęba **bez użycia młotka!**

MOCNY SWORZEŃ ZĘBA WIELKOKROTNEGO UŻYTKU

Niezawodny sworzeń zamykający ząb o wyjątkowym kształcie, który umożliwia wielokrotne użycie, dzięki czemu obniża koszty serwisowe.

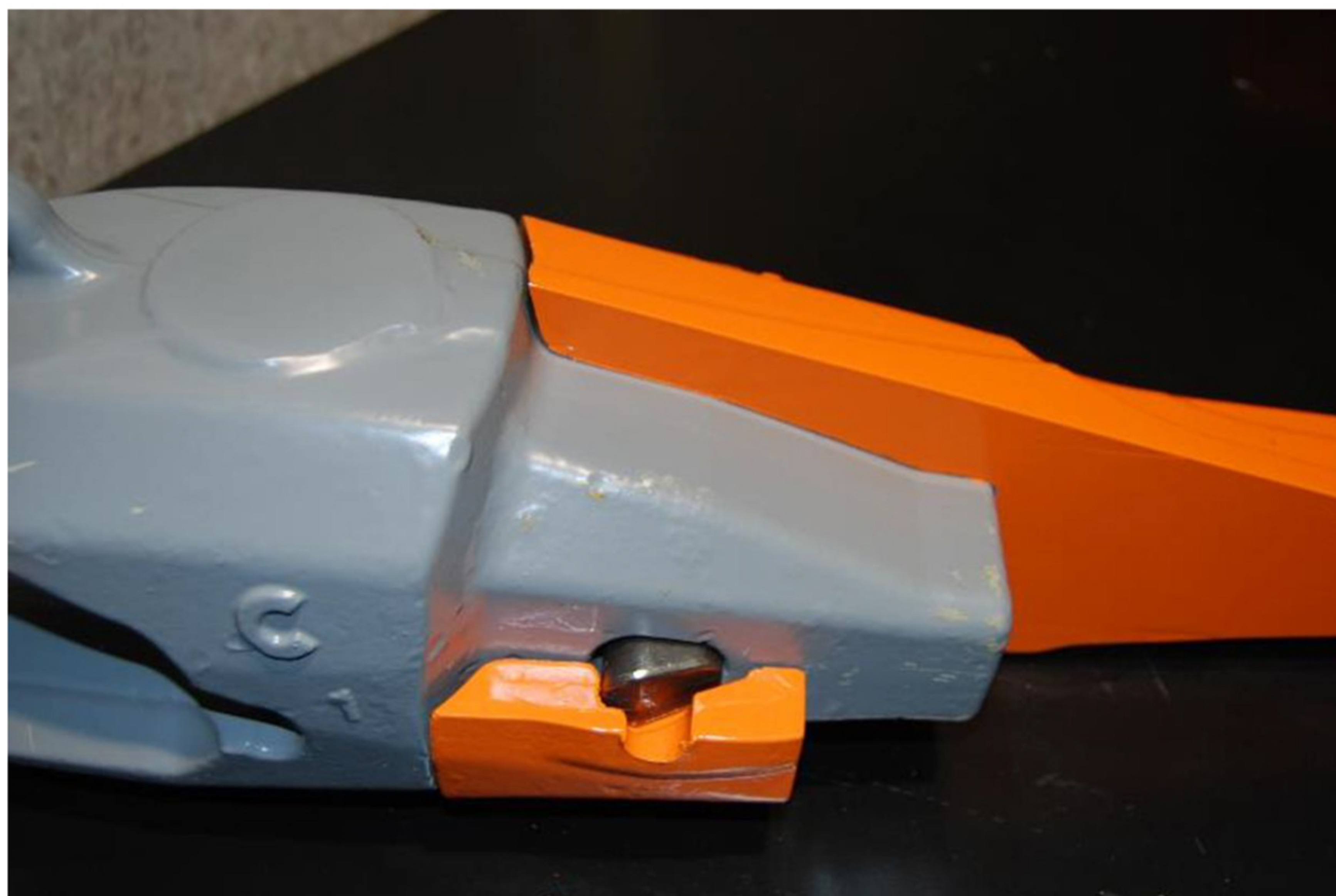
**FORMY ODLEWNICZE
OD 1 KG DO 135 KG
/ SZTUKĘ**

**GWARANTOWANA
TWARDOŚĆ: 500 –540
BRINELLI!**





PRECYZYJNIE ŚCISŁE POŁĄCZENIE , DZIĘKI UNIKATOWEJ TECHNOLOGII FORM ODLEWNICZYCH



KORZYŚCI PRECYZYJNEGO POŁĄCZENIA

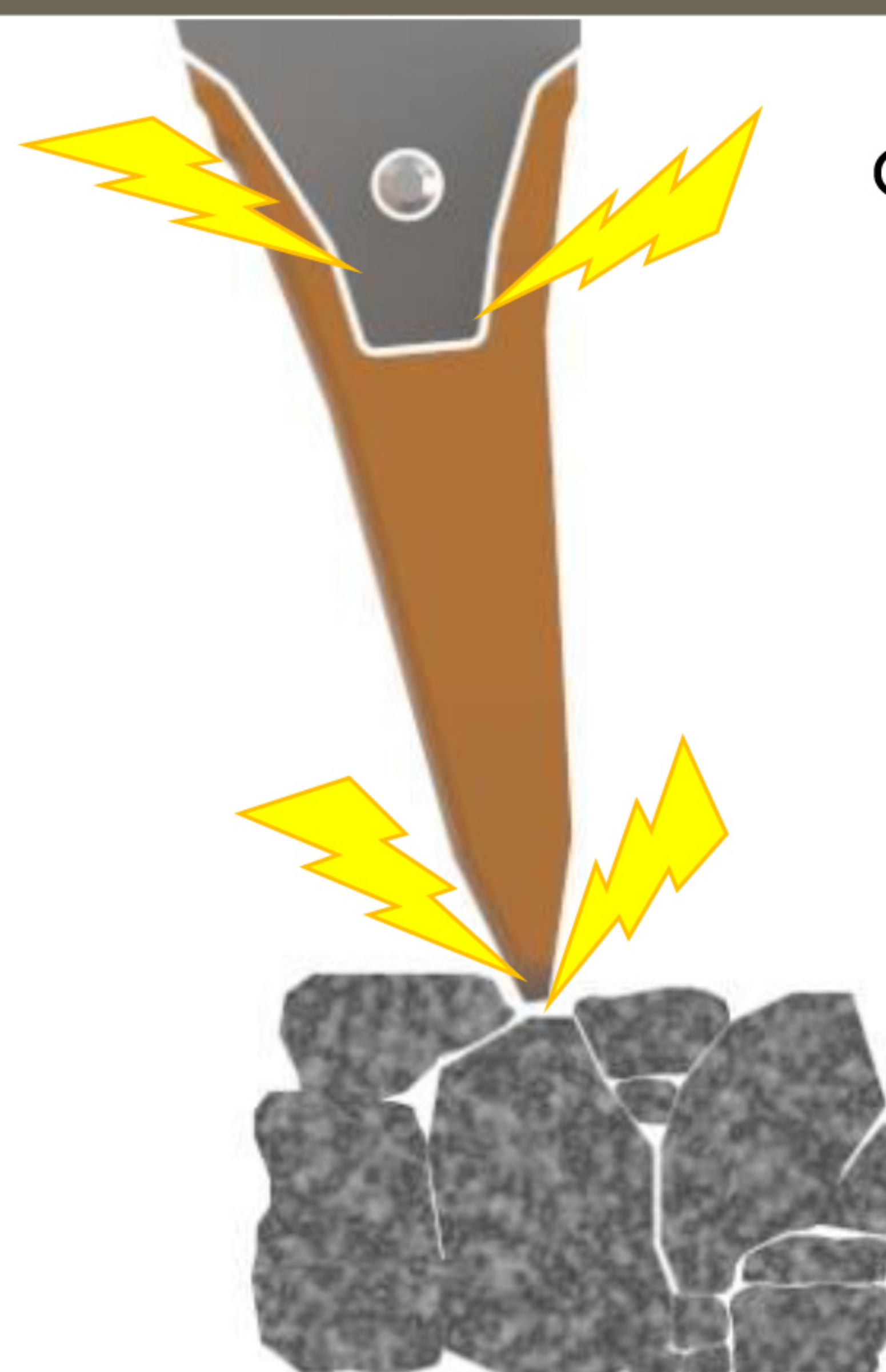
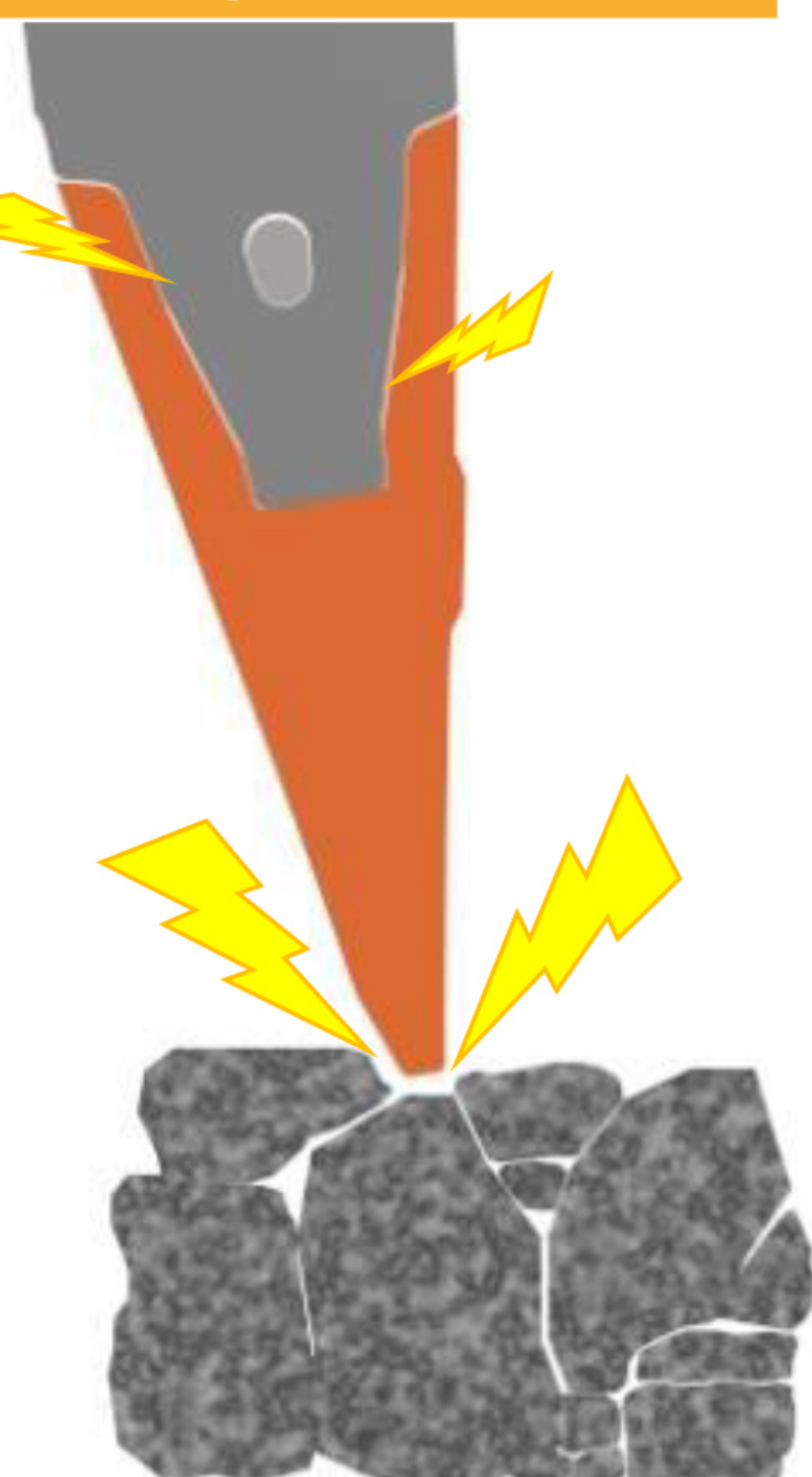
Mniejsze zużycie trzpienia adaptera

System C-REX – system
precyzyjnego połączenia

Inny system z dużym luzem

Opatentowany owalny
kształt sworznia

Okrągły sworzeń



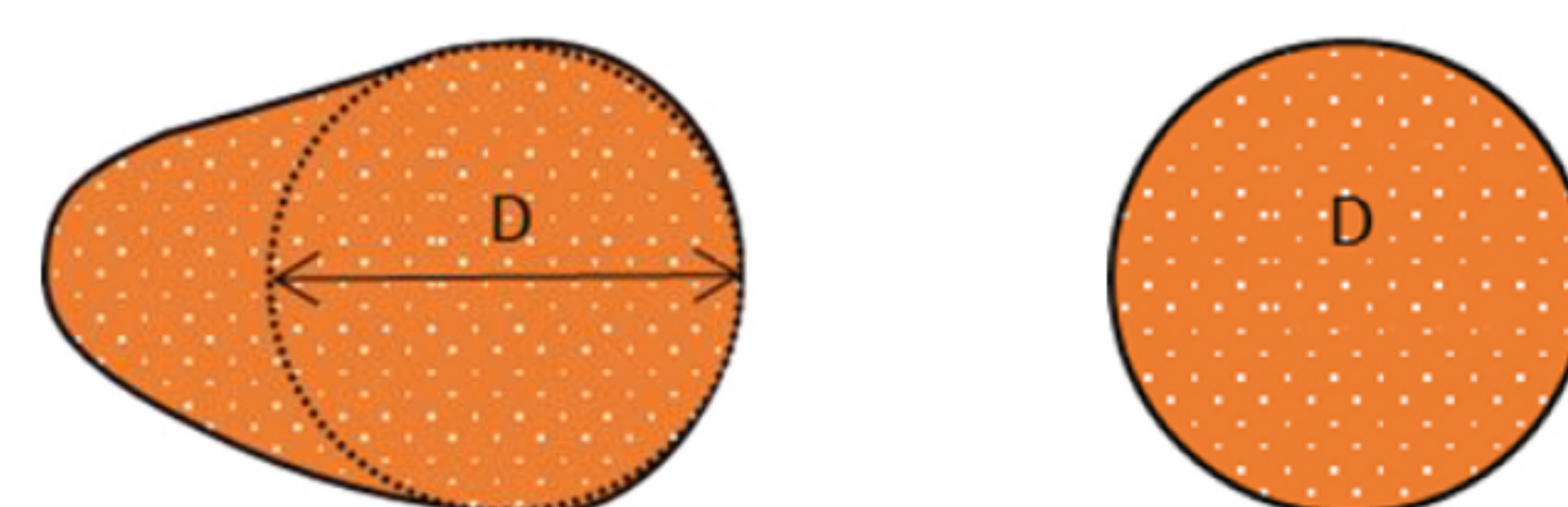


WYTRZYMAŁY I NIEZAWODNY ADAPTER



ŚCIŚLE DOPASOWANE MOCOWANIE
ADAPTERA – ZNACZNIE DŁUŻSZA
ŻYWOTNOŚĆ ADAPTERA – WYTRZYMUJE
WIELE WYMIAN ZĘBÓW

OWALNY KSZTAŁT SWORZNIA
GWARANTUJE DODATKOWO JESZCZE
LEPSZE MOCOWANIE ADAPTERA, DZIĘKI
CZEMU NIE MA LUZÓW I W EFEKCIE
MNIJ SIĘ ZUŻYWA.



WIĘCEJ
KOMPLETÓW
ZĘBÓW NA
ADAPTER

Wygląda jak nowy: adapter po wymianie
10 kompletów zębów !



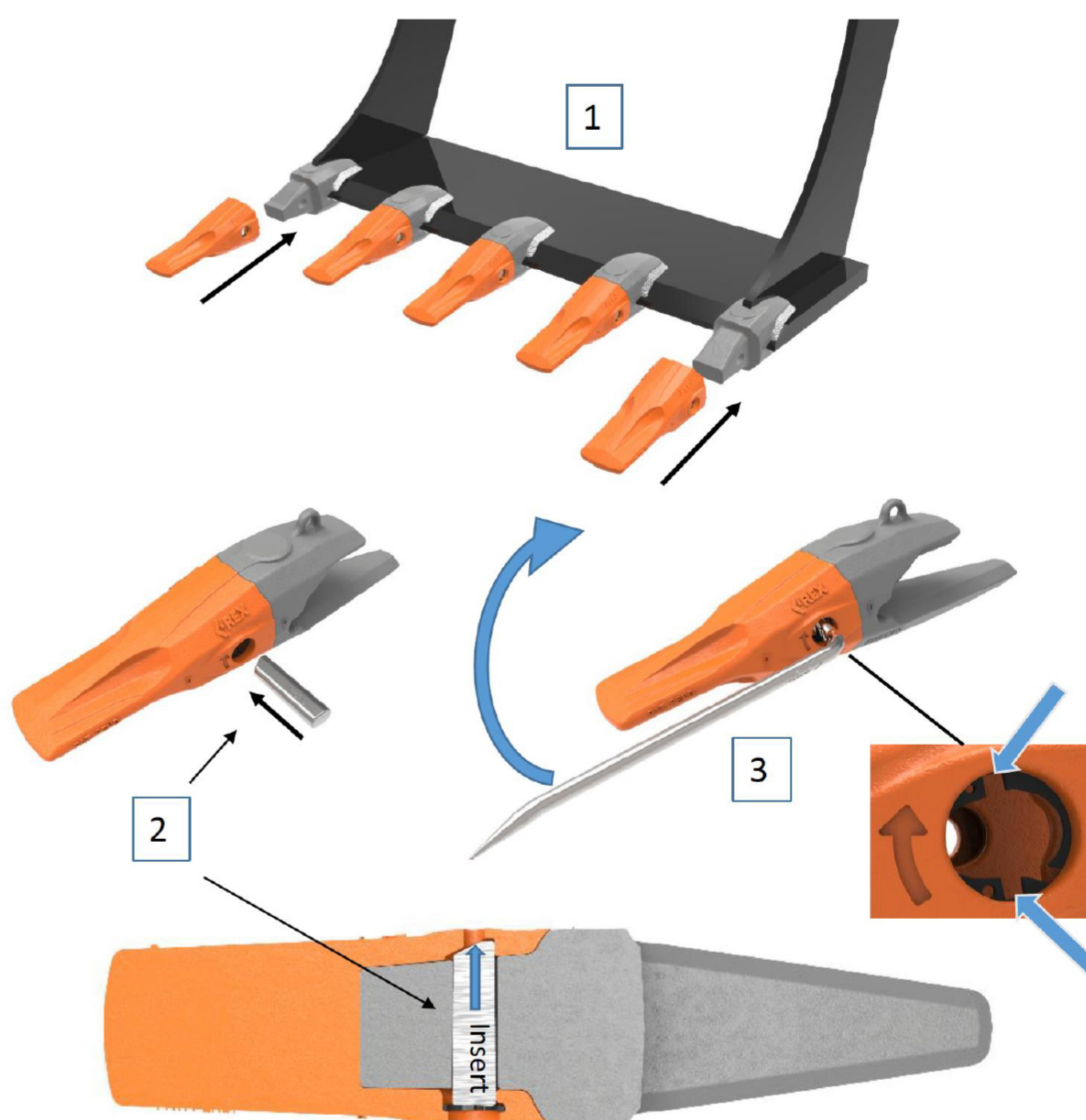


Bardzo prosty, bez-młotkowy montaż zęba C-REX

1. Nałóż ząb na adapter

2. Włóż sworzeń zamykający

3. Ustaw klucz w odpowiedniej pozycji – tak aby końcówka weszła w szczelinę pierścienia. Przekręć klucz ćwierć obrotu do góry zgodnie ze wskazówką zegara i gotowe !

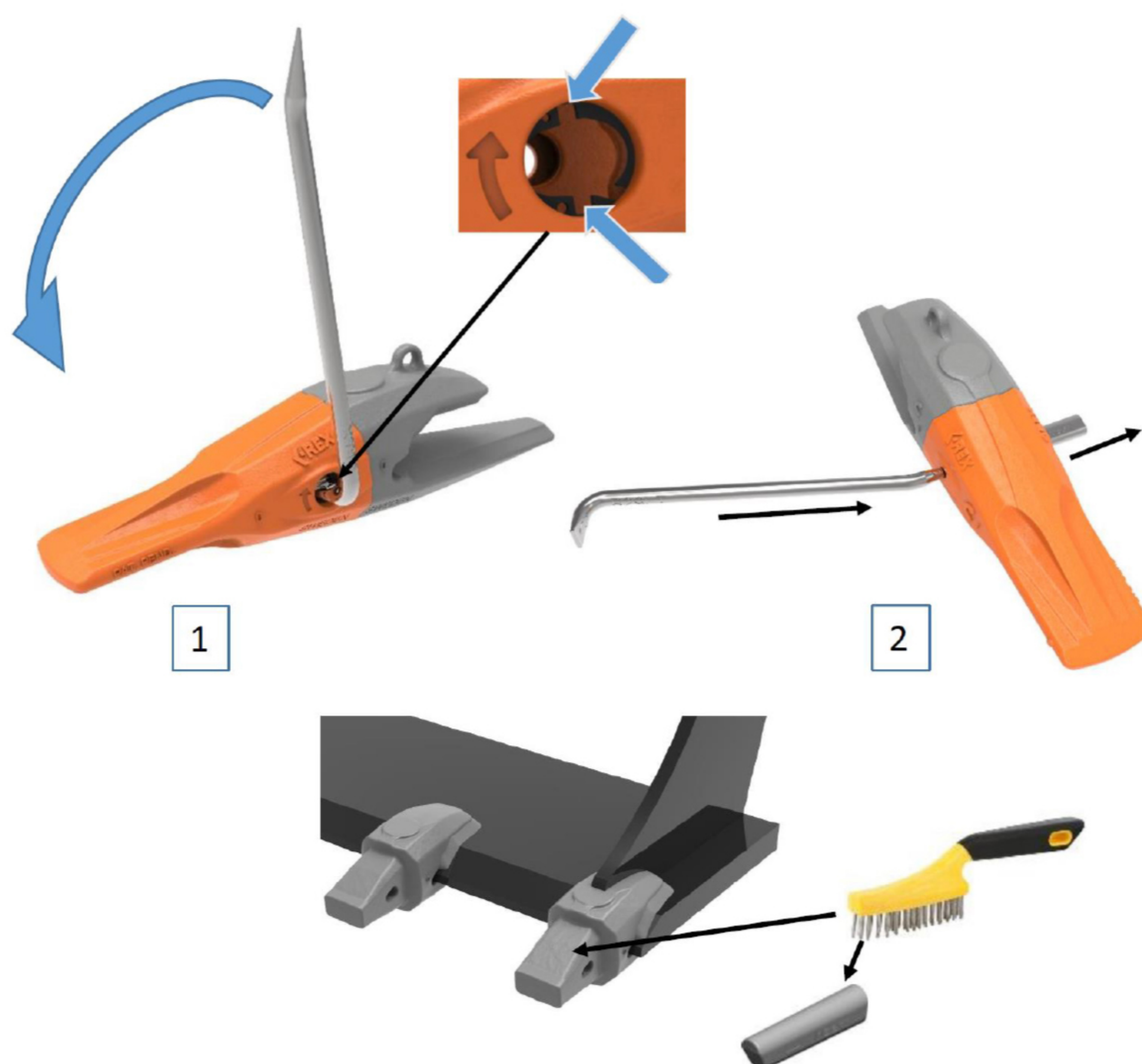


Demontaż zęba C-REX

1. Szczotką drucianą oczyścić miejsce pierścienia mocującego, tak aby mieć dobry dostęp kluczem. Włóż klucz w szczelinę pierścienia i przekręć klucz ćwierć obrotu w dół, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

2. Użyj drugiej strony klucza i wybij sworzeń na zewnątrz.

3. **Ważne!** Oczyść sworzeń, trzpień adaptera oraz otwór w adapterze, przed ponownym założeniem nowego zęba.





ZAKRES PRODUKTÓW DO ŁADOWAREK

SL



TL



UA



WC



GPL



AL



HAL



ZAKRES PRODUKTÓW DO KOPAREK

SL



BE



UA



CRA/CLA



WC/WCC



GPE



AE



PE



VE



FE



WE



KOPARKI HYDRAULICZNE 40 - 350 TON



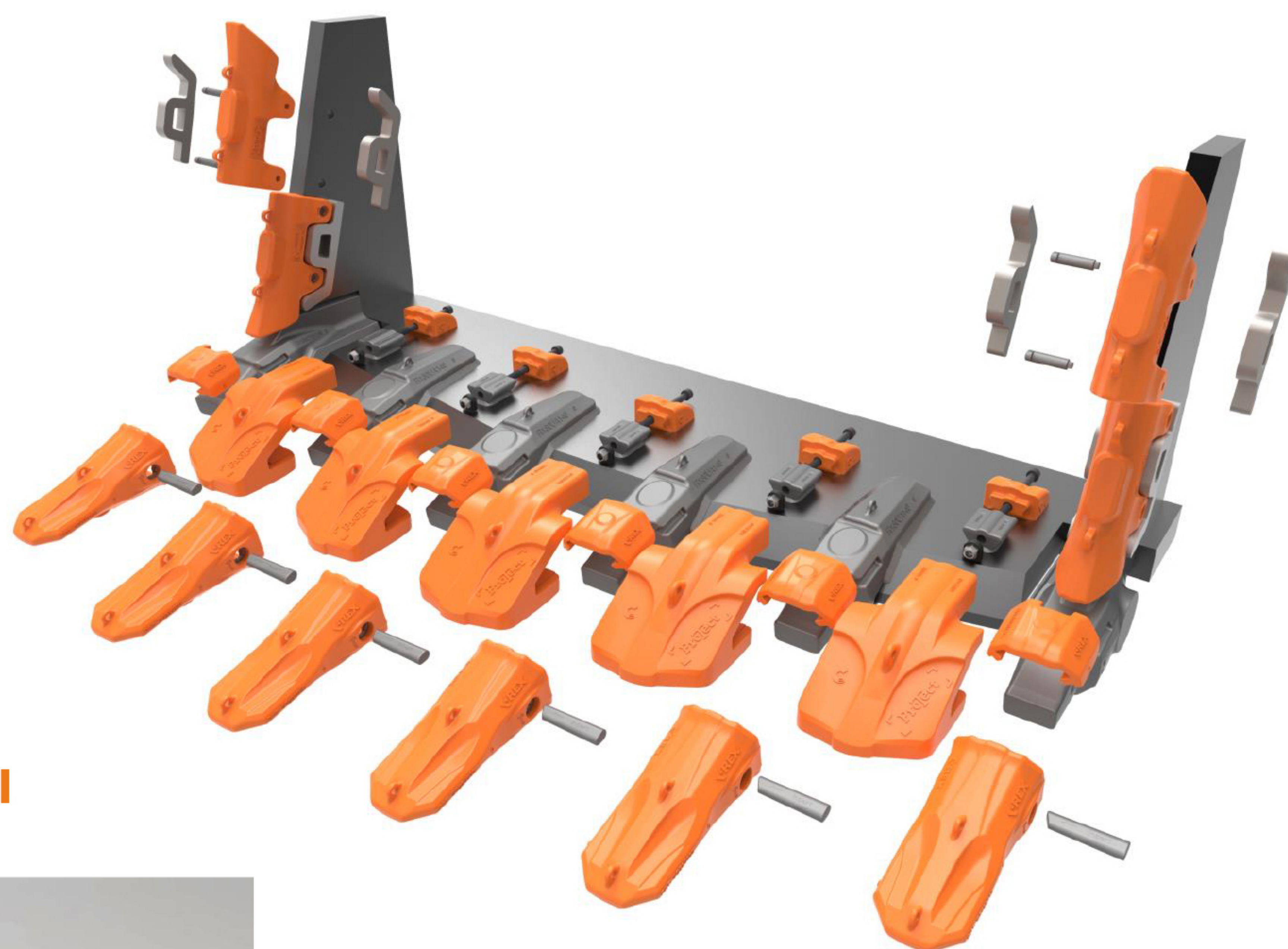
Rozmiar zęba	Maksymalna siła zrywająca w aplikacji HD	Masa koparki	Modele największych koparek
R35	296 kN	40-50 ton	HITACHI ZX330-380; KOMATSU PC350-520; LIEBHERR R934-950; VOLVO EC360-460C; CAT 336-352, DOSAN DX350-530
R50	400 kN	50-80 ton	HITACHI ZX450-ZX690; KOMATSU PC450-800; CAT 336-374; LIEBHERR R950-972; VOLVO EC460-750
R70	576 kN	80-120 ton	HITACHI ZX850-EX1200; KOMATSU PC800-1250; LIEBHERR R960-988; CAT 374-6015, VOLVO EC750-950
R90	720 kN	120-200 ton	HITACHI EX1900-2000; KOMATSU PC2000; LIEBHERR R9150; CAT 6015-6018
R110	880 kN	200-250 ton	HITACHI EX2500-2600; KOMATSU PC3000; LIEBHERR R9200; CAT 6020
R130	1 050 kN	250-350 ton	HITACHI EX3600; LIEBHERR R9350-9400; KOMATSU PC3000-3400, CAT 6030

DUŻA CZĘŚĆ MATERIAŁU ZĘBA PODLEGA ŚCIERANIU : PONAD 70% !

**WYSOKIE
WYKORZYSTANIE
MATERIAŁU**



ProTect™
BY COMBI WEAR PARTS

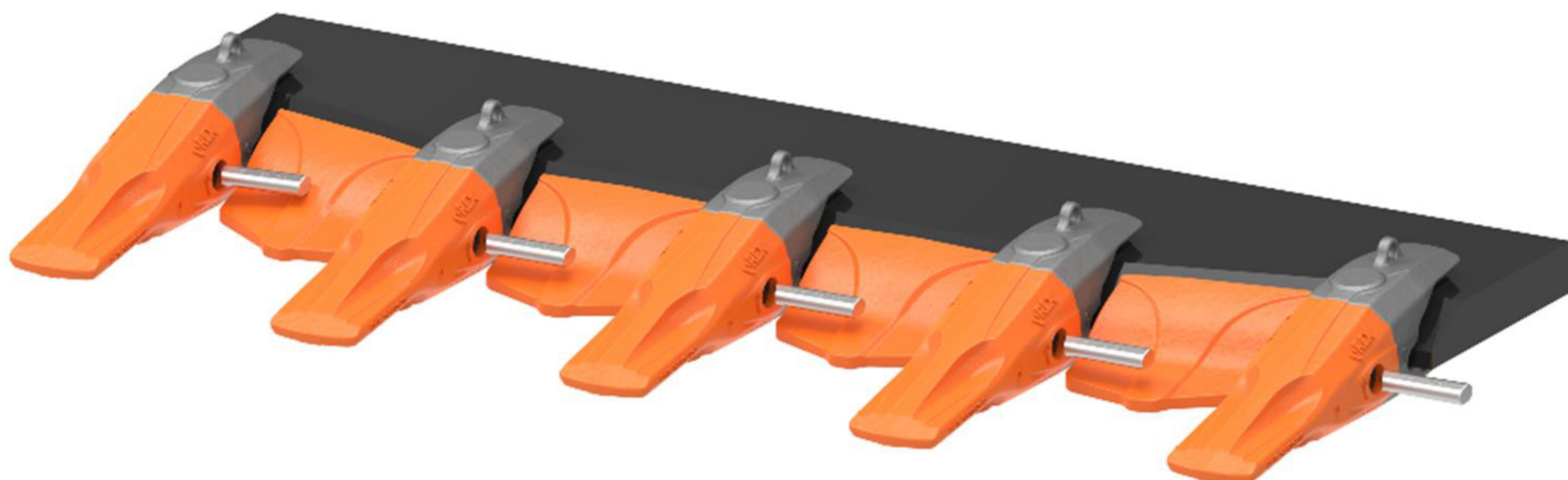


**CAŁKOWITE
ZABEZPIECZENIE ŁYŻKI**



SPAWANE OSŁONY LEMIESZA ŁYŻKI

DLA LEMIESZY O GRUBOŚCI OD 40 - 90 MM



combi wear parts

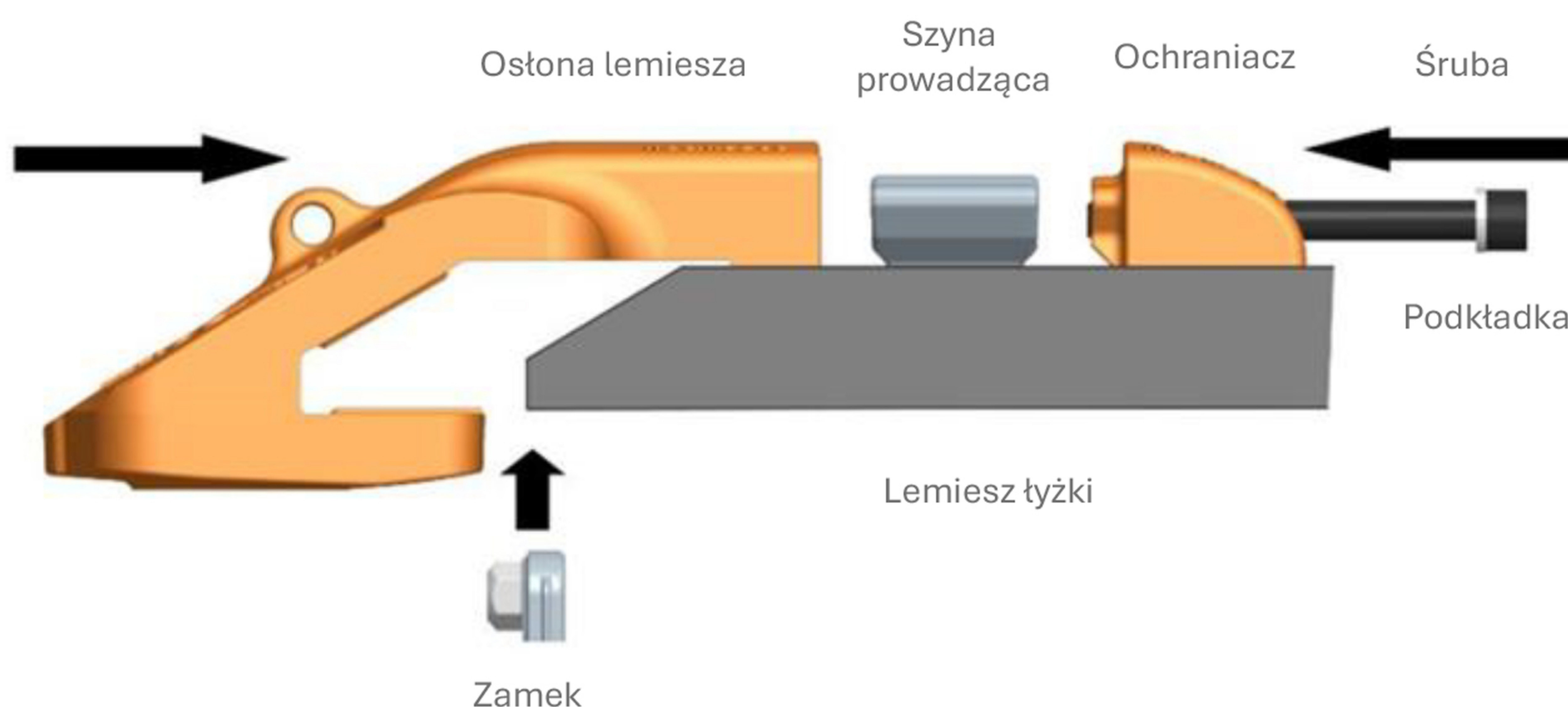


MECHANICZNIE MONTOWANE OSŁONY LEMIESZA ŁYŻKI

DLA KOPAREK ORAZ ŁADOWAREK

DLA LEMIESZY O GRUBOŚCI
OD 70 – 140 MM

UNIKALNY SYSTEM MECHANICZNEGO MONTAŻU OSŁONY LEMIESZA ŁYŻKI-ŚCIŚLE DOPASOWANE POŁĄCZENIE



ProTect®

BY COMBI WEAR PARTS



MECHANICZNE
OSŁONY BOCZNYCH
ŚCIAN ŁYŻKI WE
WSZYSTKICH
CZTERECH
POZYCJACH

**SPAWANE
OSŁONY
DOLNEJ
KRAWĘDZI
ŁYŻKI**

Dostępne w wielkości:
15,20,37 i 72kg



combi wear parts



HIT SPRZEDAŻOWY !

OSŁONA DOLNEJ KRAWĘDZI
ŁYŻKI W TWARDOŚCI
520HB !

OSŁONY ŁYŻKI PROMITE



**PRODUKTY
UZUPEŁNIAJĄCE NASZĄ
OFERTĘ**



**SPAWANE HAKI
DO ŁYŻEK: PEJO**



DLA KOPAREK



Ząb penetrujący

Ząb penetrujący o zwiększonej masie i wąskim czubku łączy w sobie zdolność penetracji z odpornością na uderzenia i ścieranie.



C-Rex ząb antyścierny

Antyścierny ząb przeznaczony do zastosowania w najbardziej abrazyjnych materiałach, takich jak granit, bazalt i piaskowiec.



Ząb ekstra szeroki

Ekstra szeroki ząb do kopania i czyszczenia – dobra penetracja i prosta krawędź zgarniająca, w jednym unikatowym rozwiązaniu.



Ząb podwójny (dwu-spiczasty)

Stosowany głównie w położeniu narożnym w połączeniu z zębem pojedynczo spiczastym, zapewnia penetrację wymaganą przez twarde powierzchnie.



Ząb pojedynczo-spiczasty

Ząb o bardzo spiczastym kształcie umożliwiający maksymalną penetrację materiału. Ułatwia pracę na najbardziej twardych lub zamrożonych powierzchniach. (stosowany razem z zębem dwu-spiczastym)



Ząb uniwersalny (ogólnego przeznaczenia)

Standardowy ząb o smukłej konstrukcji zapewniający optymalną penetrację i trwałość, do zastosowania w różnych rodzajach materiałów.



Adapter z dolną podporą

Zaprojektowany do prac wydobywczych z zębami w warunkach ogólnych i trudnych w materiale różnego rodzaju.



Adapter z jedną podporą

Montowany odgórnie z pojedynczą podporą adapter zaprojektowany do pracy w warunkach ogólnych, gdzie wymagana jest gładka powierzchnia.



Adapter z górną podporą

Zaprojektowany do prac załadunkowych w każdych warunkach z materiałem różnego rodzaju.

DLA KOPAREK



LEWY

Adapter narożny z odlewu

Adapter narożny wykonany w technologii odlewniczej z dodatkowym górnym wzmocnieniem. Przyspawywany adapter jest zaprojektowany tak, aby wytrzymać najtrudniejsze warunki pracy.



PRAWY

Adapter narożny z odlewu

Adapter narożny wykonany w technologii odlewniczej z dodatkowym górnym wzmocnieniem. Przyspawywany adapter jest zaprojektowany tak, aby wytrzymać najtrudniejsze warunki pracy.



Adapter uniwersalny

Z górną podporą. Zaprojektowany dla koparek i ładowarek. Może być używany z nakładką zabezpieczającą, lub bez.



Nakładka wzmacniająca

Mechanicznie montowana nakładka zabezpieczająca dodatkowo górną część adaptera przy pracy z bardzo abrazyjnym i uderowym materiałem.



Nakładka narożna mechanicznie montowana - odlewana

Nakładka wykonana w technologii odlewniczej, bardzo wytrzymała, montowana mechanicznie jest stosowana razem z narożnymi adapterami koparkowymi: R130CLA140 i R130CRA140. Znacznie przedłuża żywotność adaptera i jest blokowana przez ząb, co znacznie usprawnia jej montaż.



Klucz montażowy do zębów

Klucz umożliwiający łatwy montaż i demontaż zębów, dzięki któremu z łatwością przekreślimy pierścień blokujący ząb.

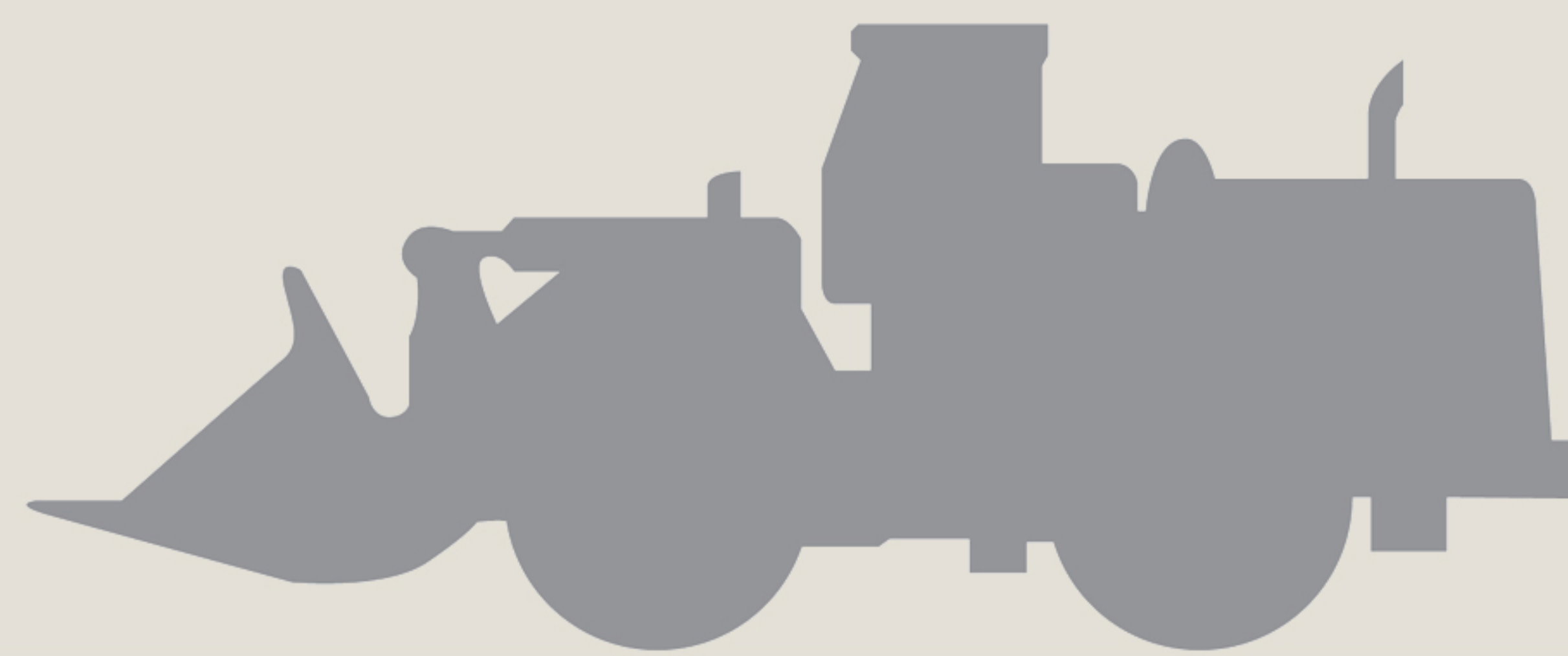


Sworzeń zamykający

Wielokrotnego użytku owalny sworzeń zamykający wykonany ze stali kutej. Dzięki unikalnej technologii wytworzenia nadaje się również do stosowania w gorącym żużlu.



DLA ŁADOWAREK KOŁOWYCH



Ząb ogólnego przeznaczenia

Standardowy ząb o smukłej konstrukcji zapewniający optymalną penetrację i trwałość w zastosowaniach ogólnych.



Ząb super mocny dla ładowarek kołowych

Bardzo wytrzymały ząb wyróżniający się wysokim poziomem penetracji. Zalecany do stosowania w abrazyjnych materiałach, np. takich jak: skałach wysadzanych.



Ząb ciężki-najmocniejszy dla ładowarek kołowych

Dodatkowo wzmocniona konstrukcja i wyjątkowa odporność na zużycie w połączeniu z wysokim poziomem penetracji. Ten wyjątkowy ząb zapewnia dodatkową ochronę dolnej części adaptera i jest specjalnie zaprojektowany do pracy w najbardziej abrazyjnych materiałach.



Adapter uniwersalny

Z górną podporą. Zaprojektowany dla koparek i ładowarek. Może być używany z nakładką zabezpieczającą, lub bez.



Adapter z jedną podporą

Montowany odgórnie z pojedynczą podporą adapter zaprojektowany do pracy w warunkach ogólnych, gdzie wymagana jest gładka powierzchnia.



Adapter z górną podporą

Zaprojektowany do prac załadunkowych w każdych warunkach z materiałem różnego rodzaju.



Nakładka wzmacniająca

Mechanicznie montowana nakładka zabezpieczająca dodatkowo górną część adaptera przy pracy z bardzo abrazyjnym i uderowym materiałem.



Klucz montażowy do zębów

Klucz umożliwiający łatwy montaż i demontaż zębów, dzięki któremu z łatwością przekreśamy pierścień blokujący ząb.



Sworzeń zamykający

Wielokrotnego użytku owalny sworzeń zamykający wykonany ze stali kutej. Dzięki unikalnej technologii wytworzenia nadaje się również do stosowania w gorącym żużlu.

DLA KOPAREK I ŁADOWAREK KOŁOWYCH



PRAWA



Ostona spawana WSRE70

Nadaje się do systemu ProClaws i C-REX.
Pasuje do lemieszki o grubości 60-70 mm.

LEWA



Ostona spawana WSLE70

Nadaje się do systemu ProClaws i C-REX.
Pasuje do lemieszki o grubości 60-70 mm.

ŚRODKOWA



Ostona spawana WSCE70

Nadaje się do systemu ProClaws i C-REX.
Pasuje do lemieszki o grubości 60-70 mm.

ŚRODKOWA



Ostona spawana WSCE50

Nadaje się do systemu ProClaws i C-REX.
Pasuje do lemieszki o grubości 40-50 mm.

Ostona boczna montowana mechanicznie

Mechanicznie i łatwo montowana ostona boczna służy do zabezpieczenia ścian bocznych łyżki i jest mocowana za pomocą sworzni i pierścienia.



Spawana ostona dolnej krawędzi

Super wytrzymała spawana ostona zapewnia doskonałą ochronę przed zużyciem dolnych zewnętrznych krawędzi narożnikowych wszystkich typów łyżek.



Ostona przykręcana 15206

Ostona jest przykręcana do lemieszki o średnicy 65 mm.



Mechaniczna ostona boczna

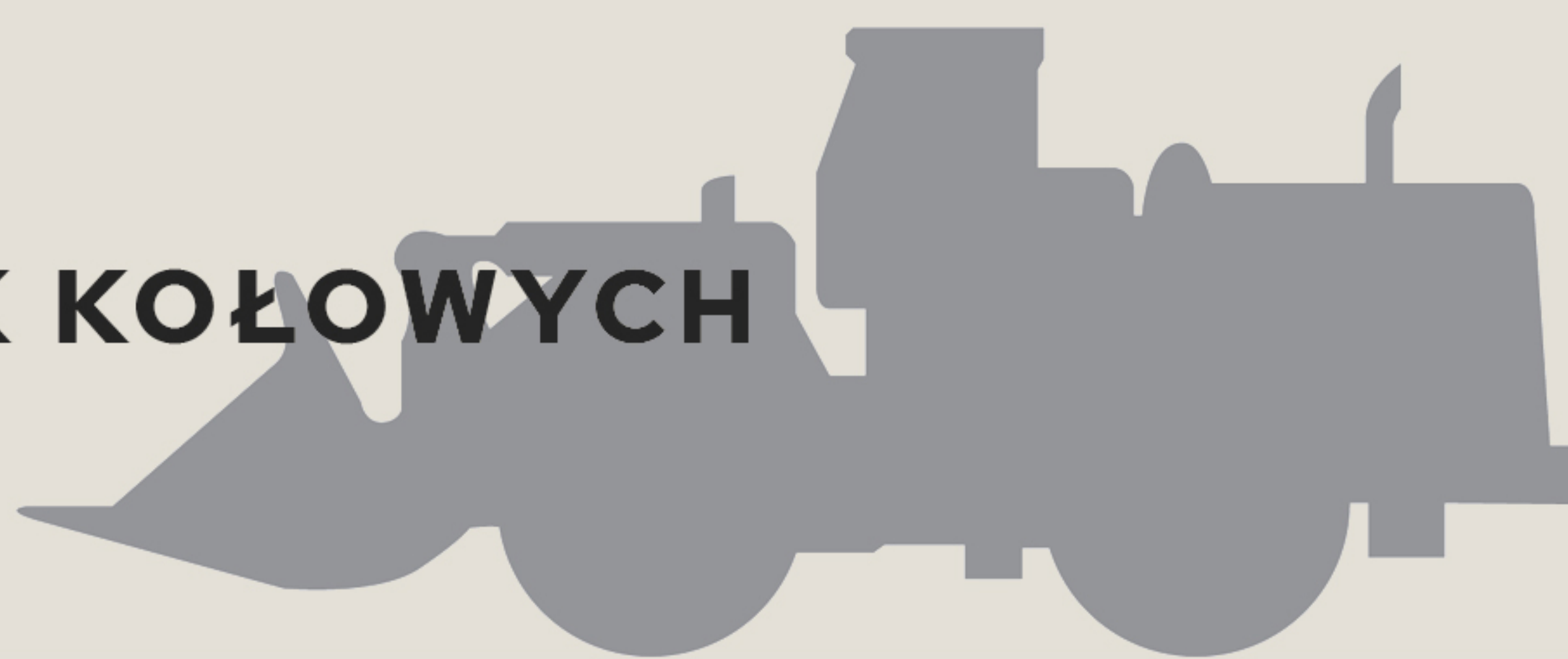
Mechaniczna ostona boczna służy do ochrony płyt bocznych łyżki i jest mocowana za pomocą sworzni i pierścienia.



Mechanicznie montowany ochraniacz śruby ostony lemieszki

Mechaniczny ochraniacz ostony przeznaczony do ochrony urządzenia blokującego i tylnej części osłon lemieszki łyżki.

DLA KOPAREK I ŁADOWAREK KOŁOWYCH


PRAWA


Mechaniczna osłona lemiesza

Mechanicznie montowana osłona lemiesza po prawej stronie.
Stosowana w łyżkach łopatowych.

LEWA


Mechaniczna osłona lemiesza

Mechanicznie montowana osłona lemiesza po lewej stronie.
Stosowana w łyżkach łopatowych.

ŚRODKOWA


Mechaniczna osłona centralnych części lemiesza do koparek i ładowarek

Używana w lemieszach w połączeniu z mechaniczną blokadą osłon, spawaną szyną prowadzącą oraz mechanicznym ochraniaczem śruby. Ten kompletny zestaw zapewnia maksymalną ochronę lemiesza pomiędzy adapterami podczas pracy w najtwardszych i najbardziej abrazyjnych materiałach.



Spawana osłona lemiesza S4

Oslonę tę można przyspawać pomiędzy adapterami na lemieszach o grubości 40-75 mm.



Spawana osłona lemiesza 16204

Oslonę tę można przyciąć na odpowiednią długość i przyspawać między adapterami na lemieszach o grubości 75-90 mm.



Spawana szyna prowadząca

Szyna prowadząca, która umożliwia łatwy montaż i mocowanie przedniej osłony lemiesza łyżki.



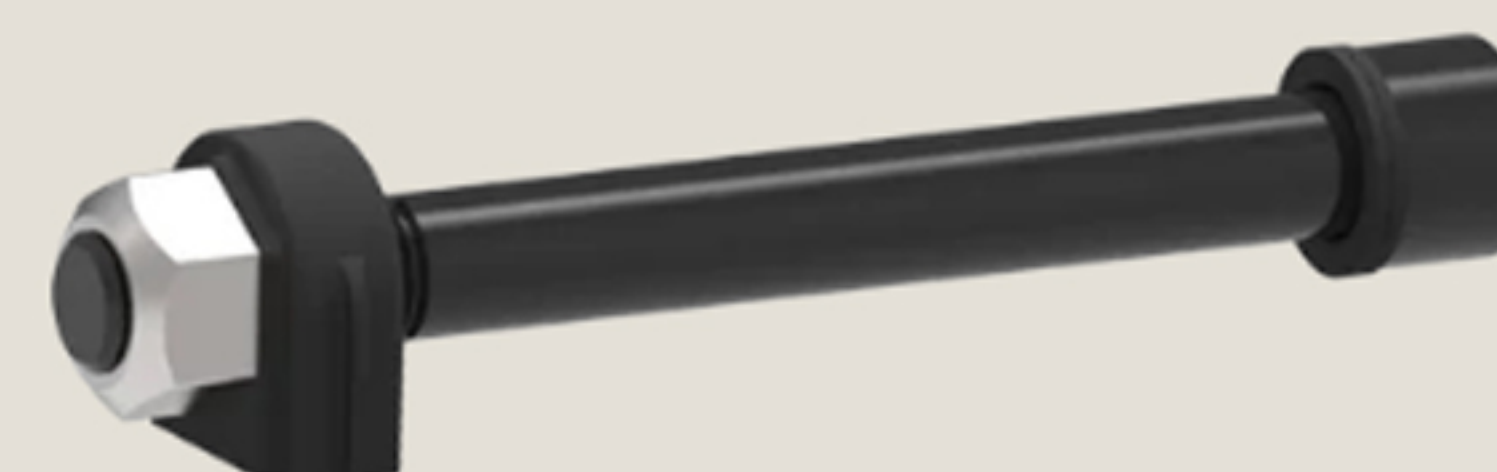
Sworzeń

Sworzeń blokujący dla osłon bocznych: 500603, 500604, 500605, 500606, 500607, 500608



Sworzeń i pierścień

Sworzeń blokujący i pierścień do łatwego montażu osłony bocznej. 700601, 700602, 700603



Blokada do osłon montowanych mechanicznie

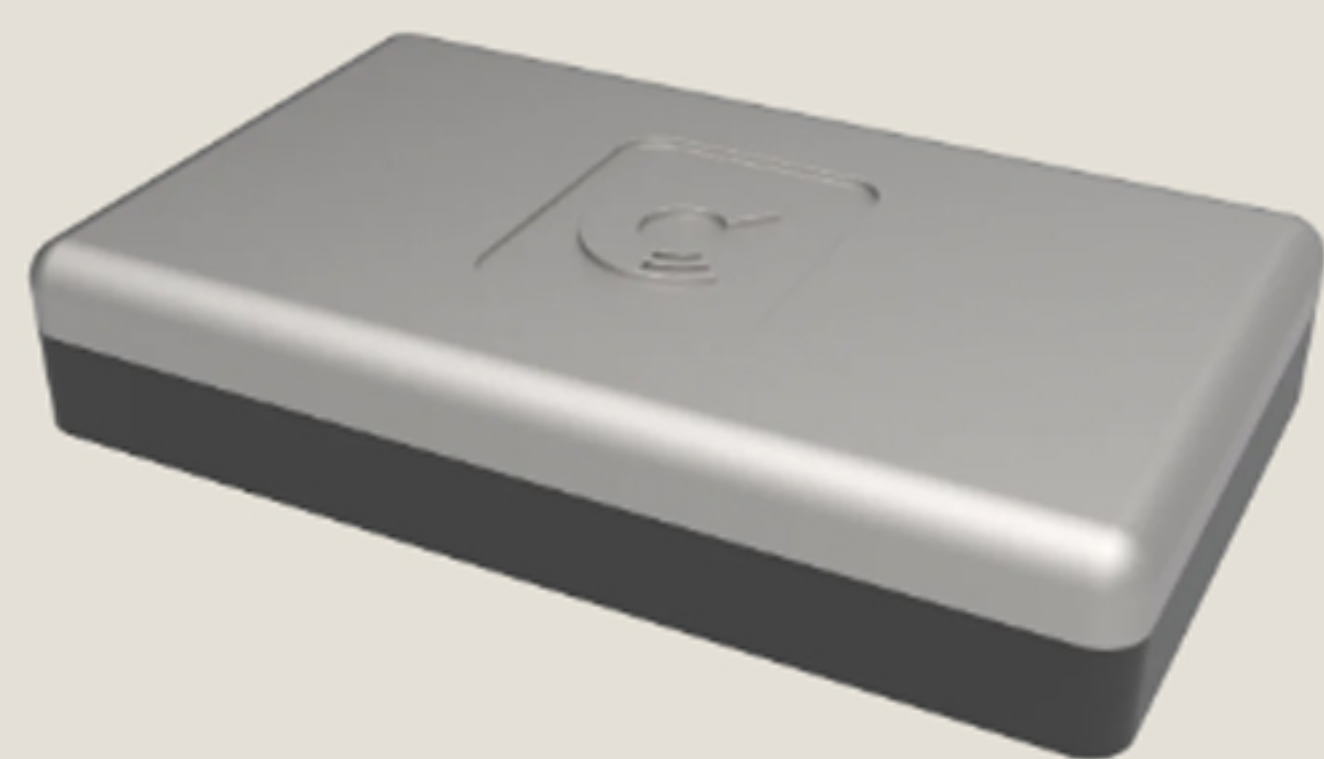
Samozaciskowe zamknięcie, śruba i podkładka do montowania osłon mechanicznych.

ProMite - White Iron

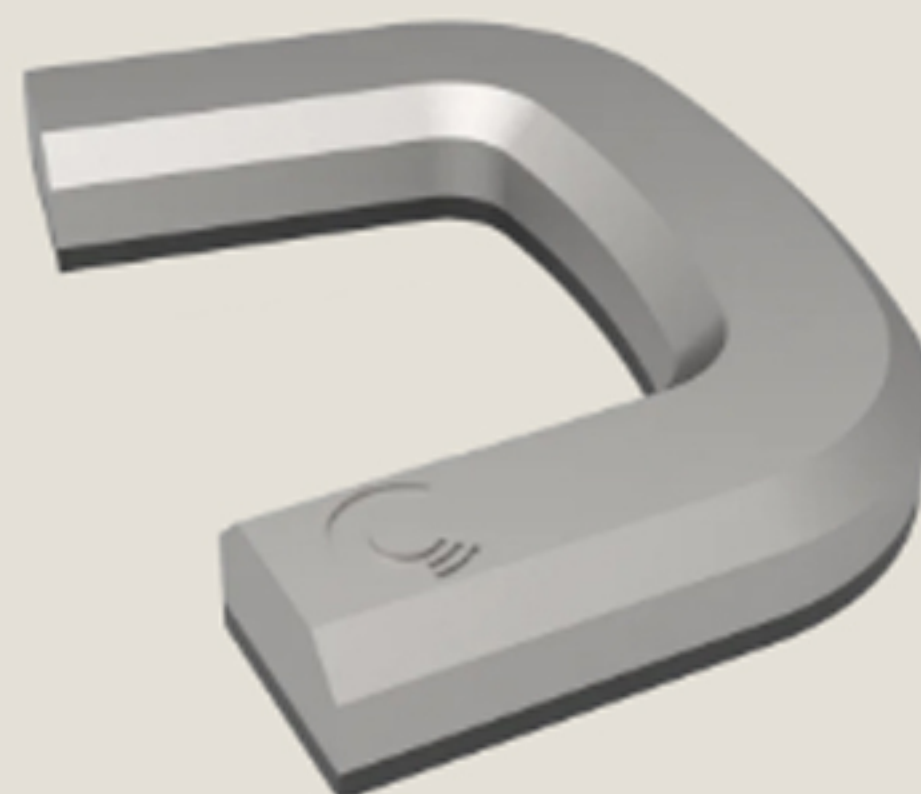
Wyjątkowe zabezpieczenie łyżek przed zużyciem

Produkty ProMite są zaprojektowane tak, aby były wyjątkowo odporne na udary i ścieranie, niezależnie od warunków pogodowych. ProMite wytrzymuje temperatury do -50° C bez utraty swoich właściwości. Dzięki zastosowaniu najnowszej technologii łączenia metalurgicznego stali bardzo twardych (700HB !) ze stalą miękką jesteśmy w stanie zaoferować produkty, które są łatwe w spawaniu i zapewniają maksymalną skuteczność i ochronę łyżki.

Nasze krążki, sztabki, ciężkie bloki mają twardość zewnętrzną 700 HB i są dostępne w szerokiej gamie różnych rozmiarów. Produkty ProMite najlepiej zabezpieczą każdy rodzaj łyżki koparkowej i ładowarkowej przed zużyciem i znacznie przedłużą jej żywotność.

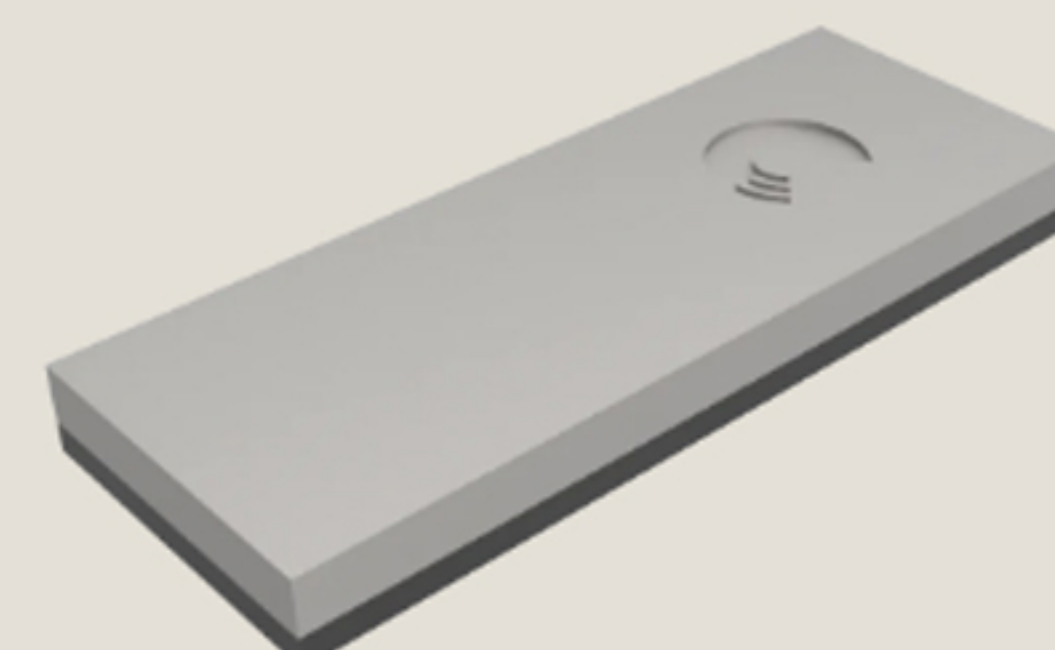


Blok ochronny



Podkowa ochronna

Podkowy ProMite można skutecznie spawać w łyżkach ładowarkowych i koparkowych. Stanowią one doskonałą ochronę adapterów lub zabezpieczają obszary o dużym zużyciu.



Lite sztaby ochronne

Sztaby ochronne ProMite są łatwe w spawaniu. Nie jest wymagane podgrzewanie wstępne podczas ich spawania. Można je skutecznie stosować w różnych łyżkach w ładowarkach, koparkach lub łyżkach koparki linowej. Sztaby lite ProMite doskonale nadają się do montażu w narożnikach, krawędziach i innych trudno dostępnych miejsc. Stosuj sztaby ochronne wszędzie tam, gdzie potrzebujesz anty abrazyjnego i anty uderowego materiału.



Sztabki ochronne

Mniejsze sztabki ochronne ProMite, dzięki nacięciom łatwo można je formować i dzięki temu dodatkowo zabezpieczać trudno dostępne miejsca łyżek. Podczas spawania, nie wymagają wstępnego nagrzewania.



Krążki ochronne

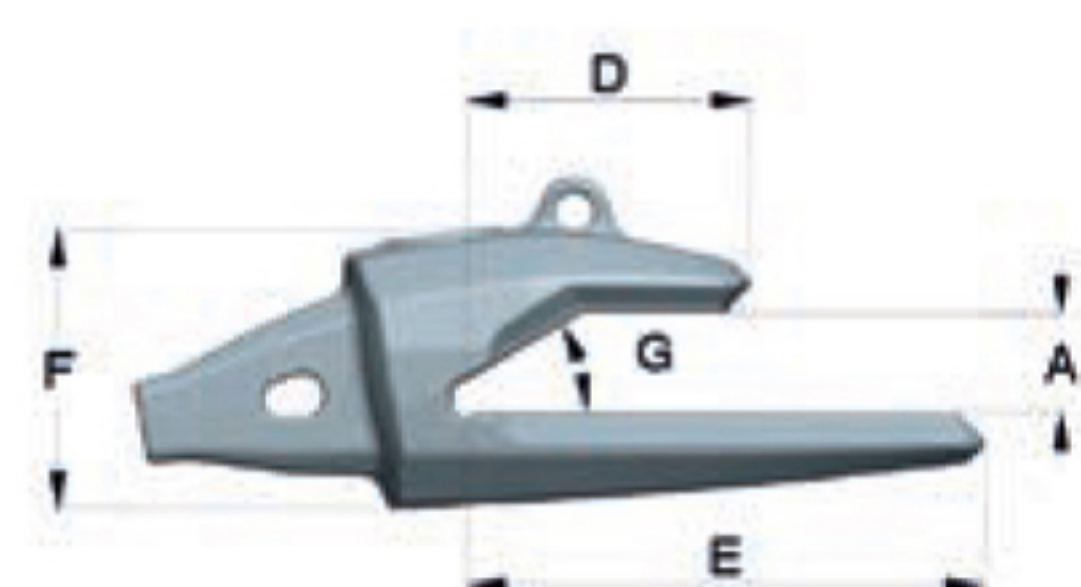
Krążki ochronne ProMite są łatwe w użyciu i instalacji, nie wymagają wstępnego ani końcowego nagrzewania podczas spawania. Są one idealnym zabezpieczeniem dla adapterów lub ochroną obszarów łyżki o dużym zużyciu.



combi wear parts



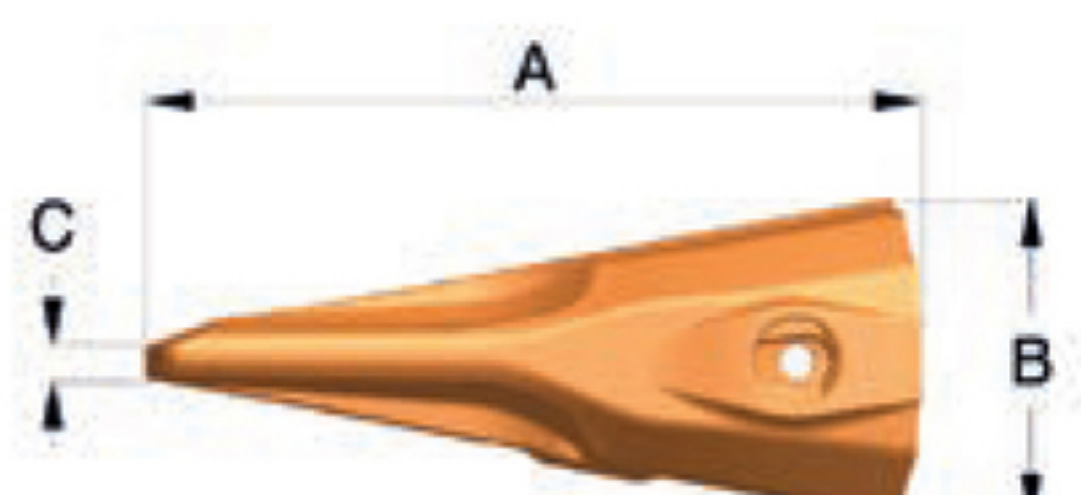
R10 Specyfikacja Zęby, Adaptery, Akcesoria



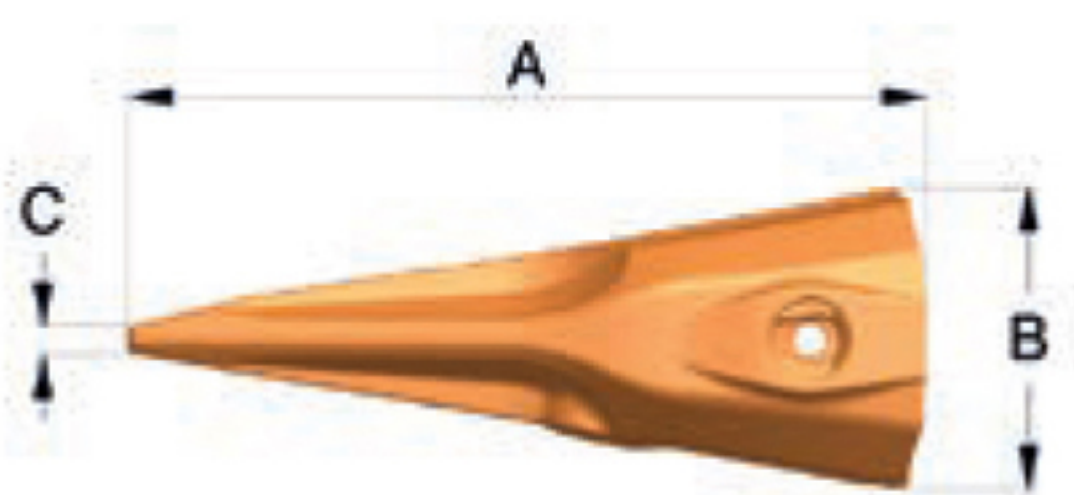
BE



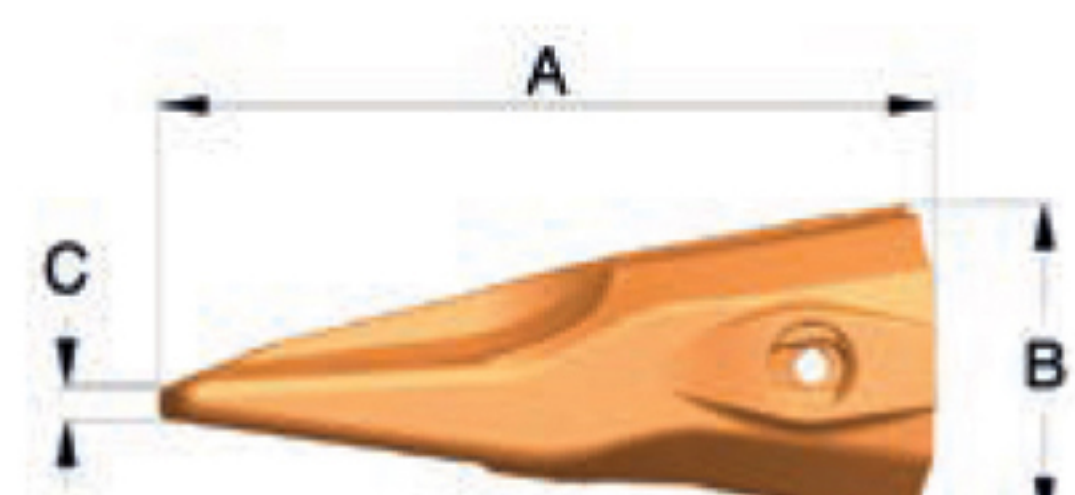
SL



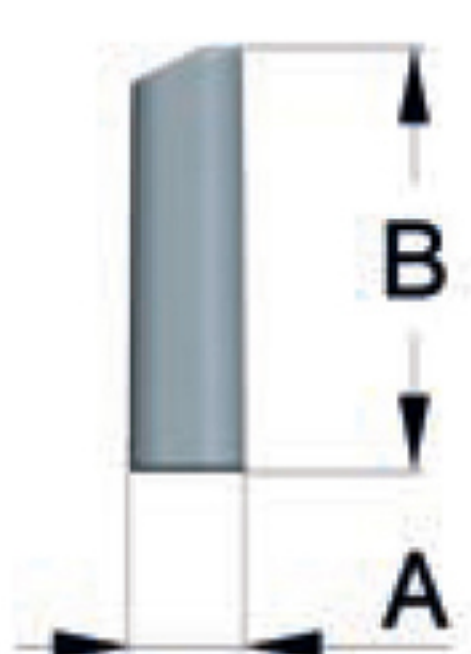
GPE



VE



GPL



LP



LT



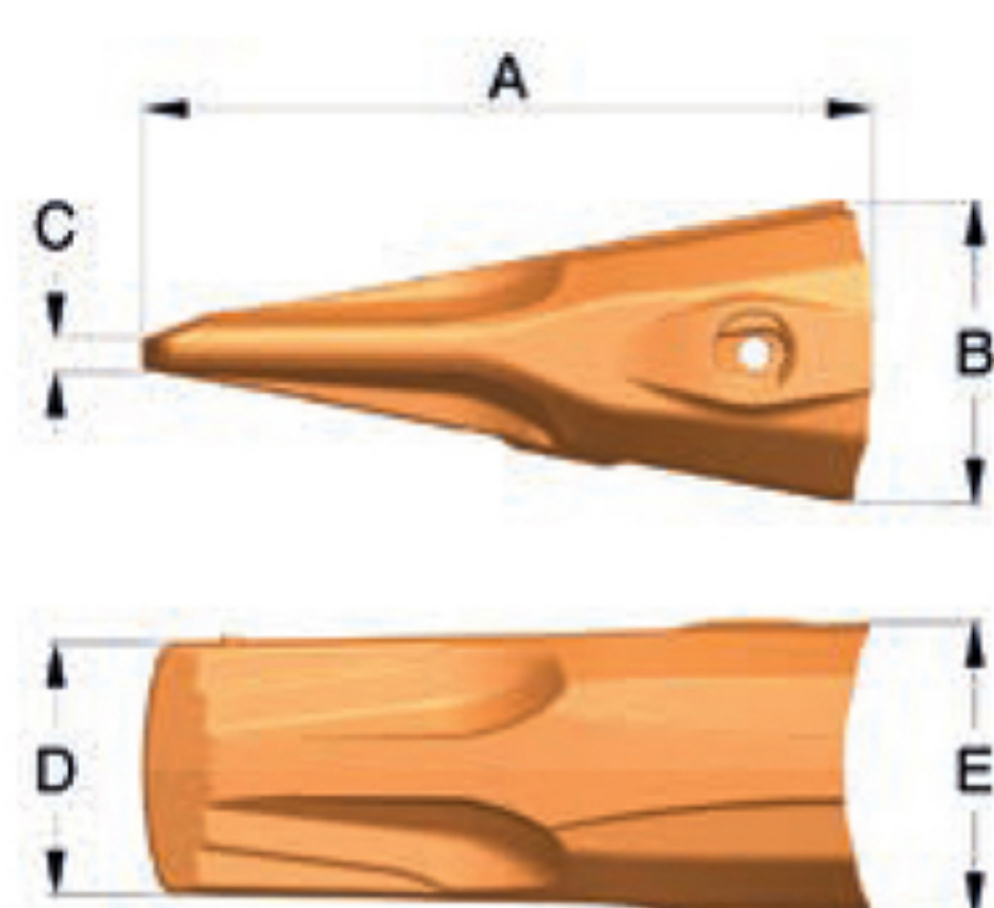
Masa maszyny - Koparka 12-14 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 88 kN

Masa maszyny - Ładowarka 12-14 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 158 kN

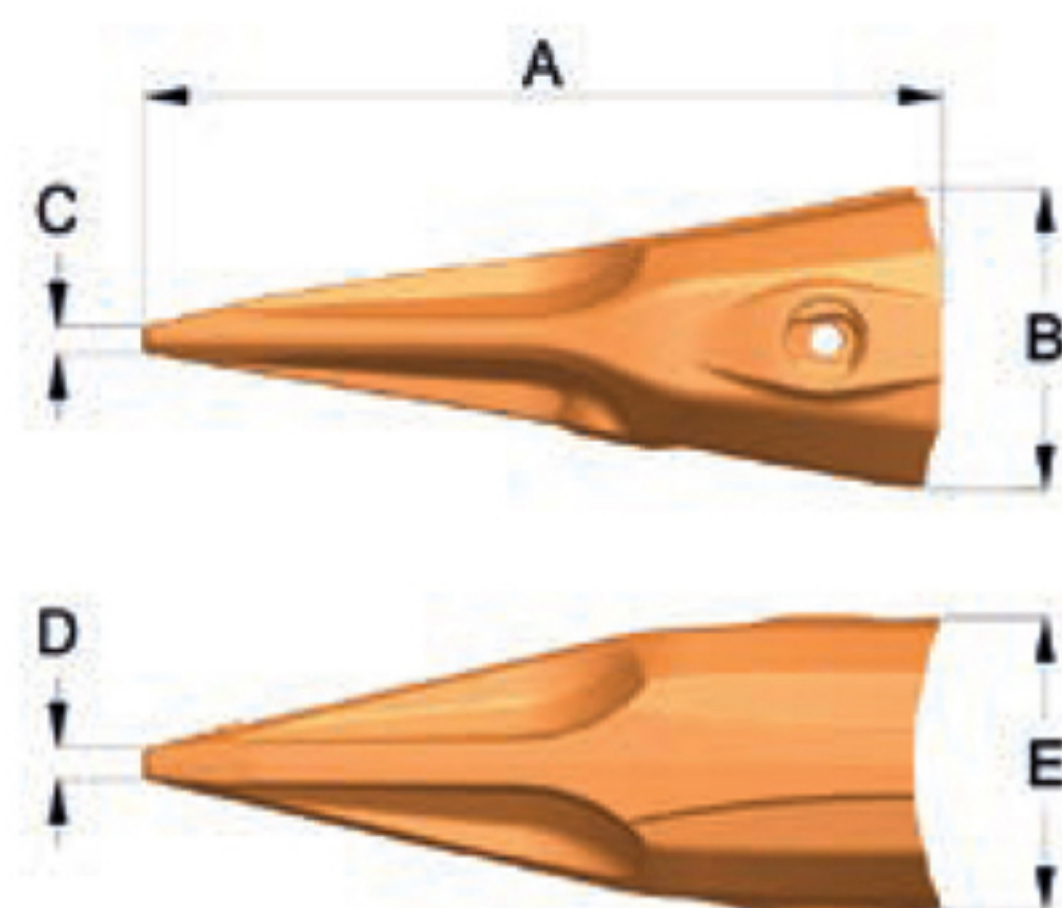
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
BE	R10BE25			27	281	83	95	171	90	30°	5.5
SL	R10SL20			20 (20-30)	278	83	N/A	N/A	88	25°	6.2
GPE	R10GPE			208	86	10	72	84			3.2
VE	R10VE			228	86	8	10	84			2.7
GPL	R10GPL			208	86	9	72	84			3.5
LP	R10LP			19	69						0.1
LT	R10LT			358	62						0.4



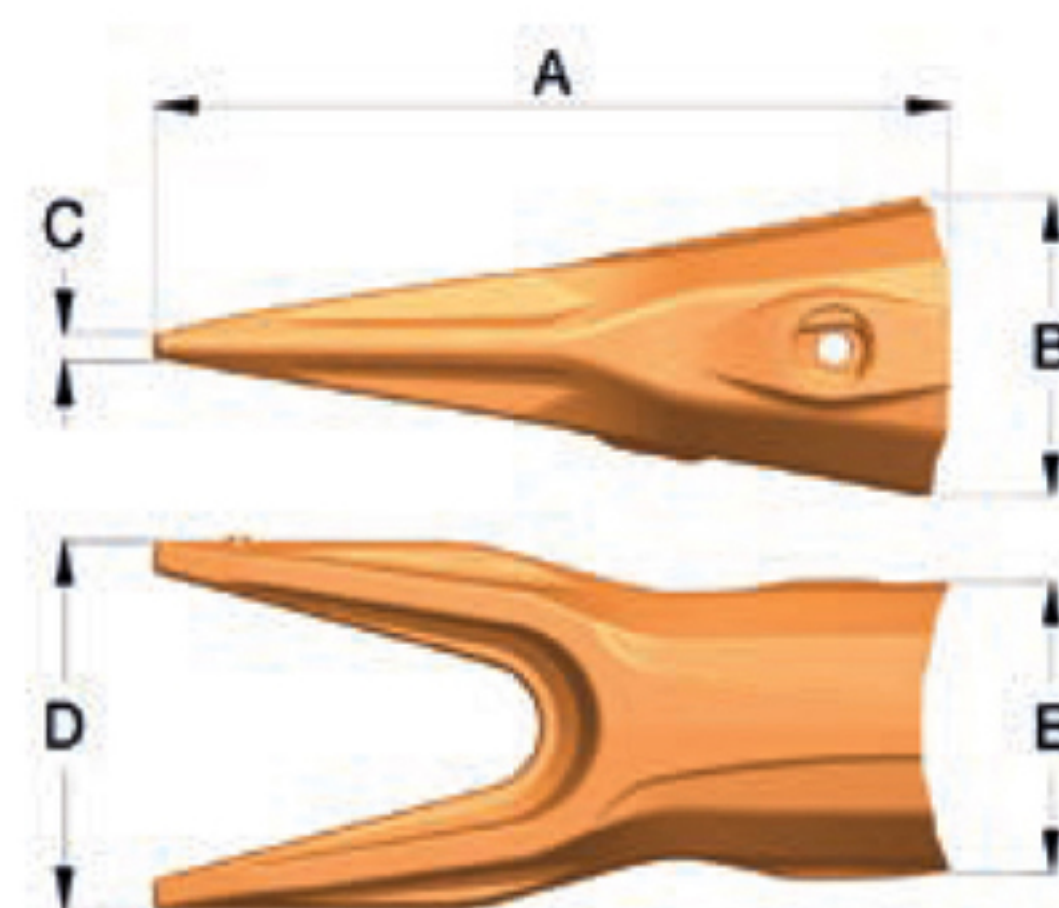
R14 Specyfikacja Zęby



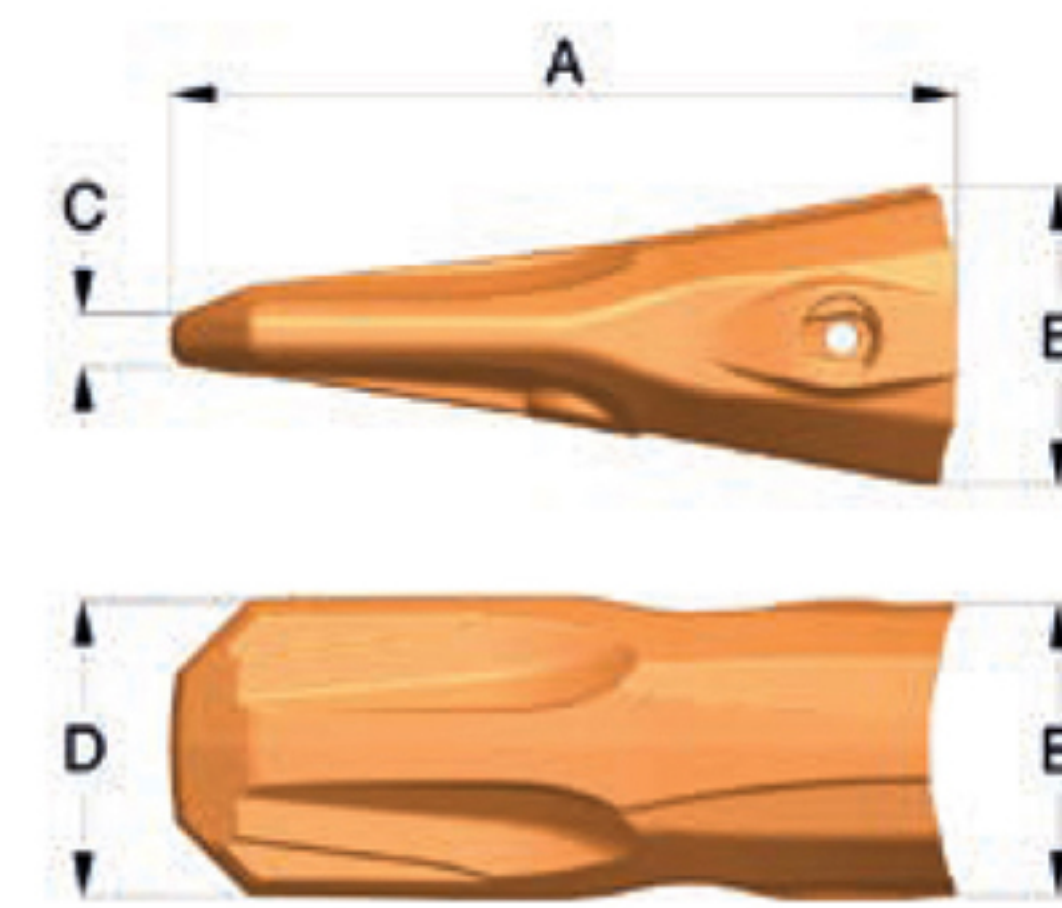
GPE 



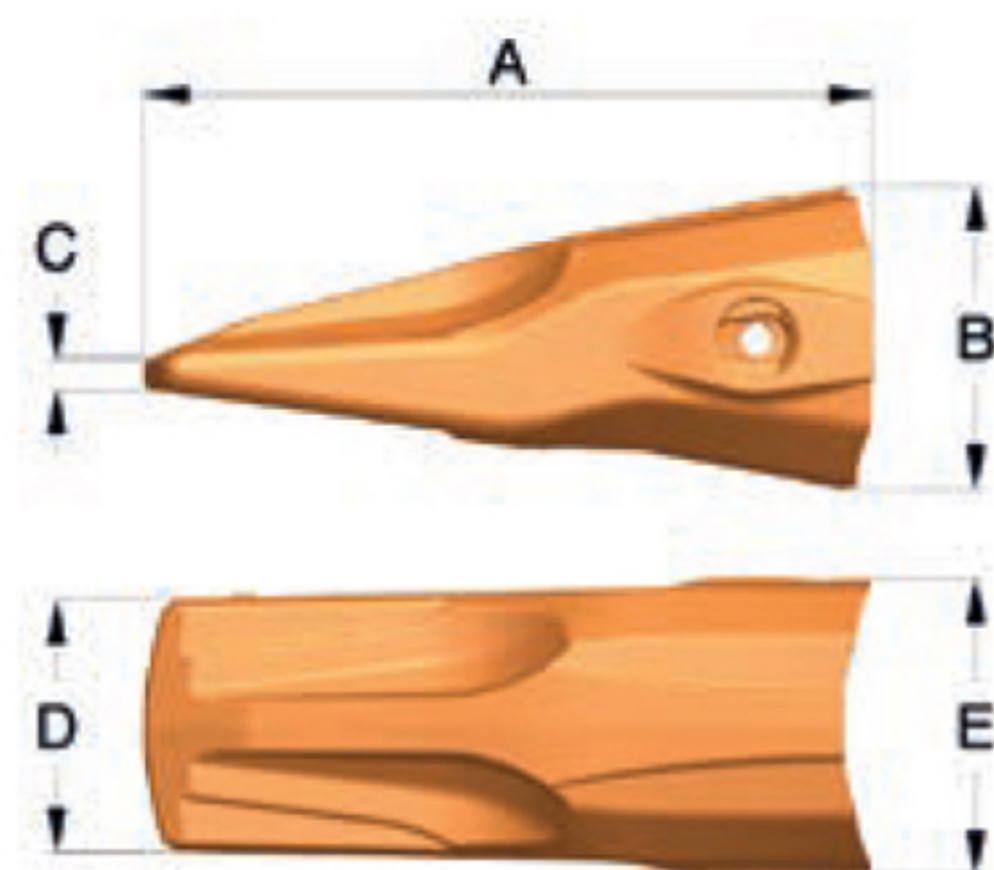
VE 



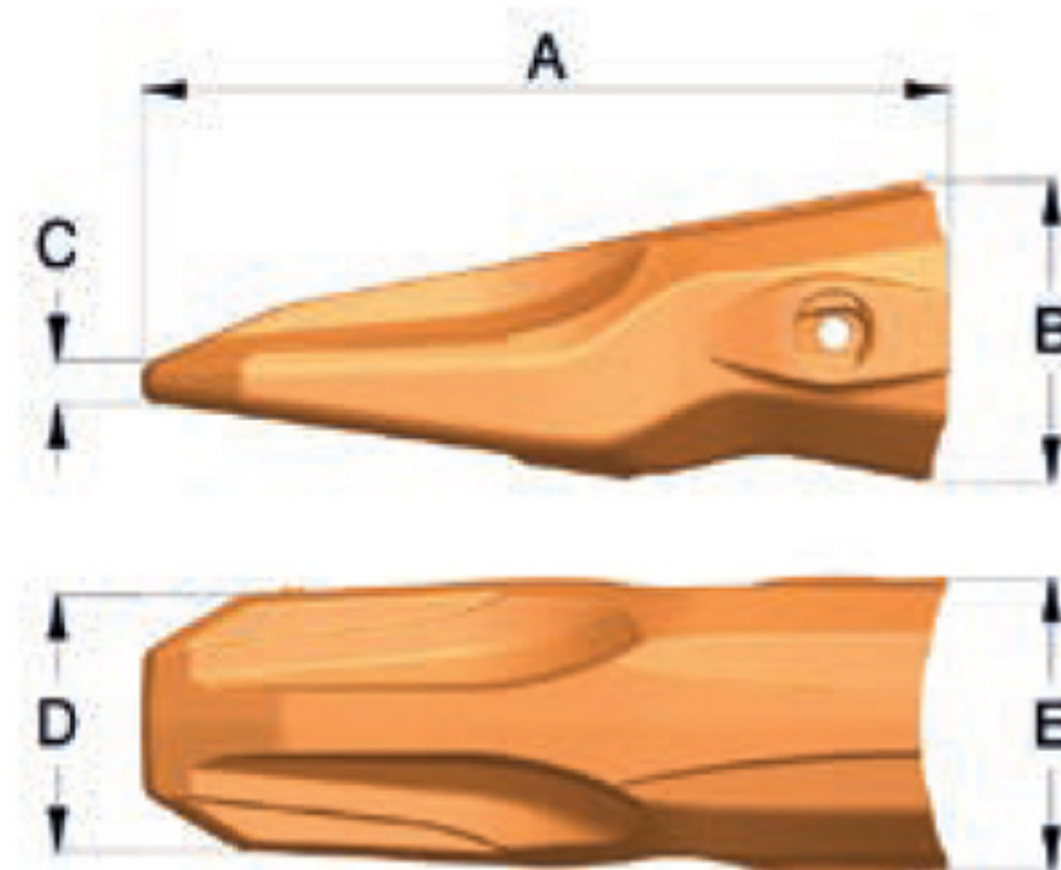
WE 



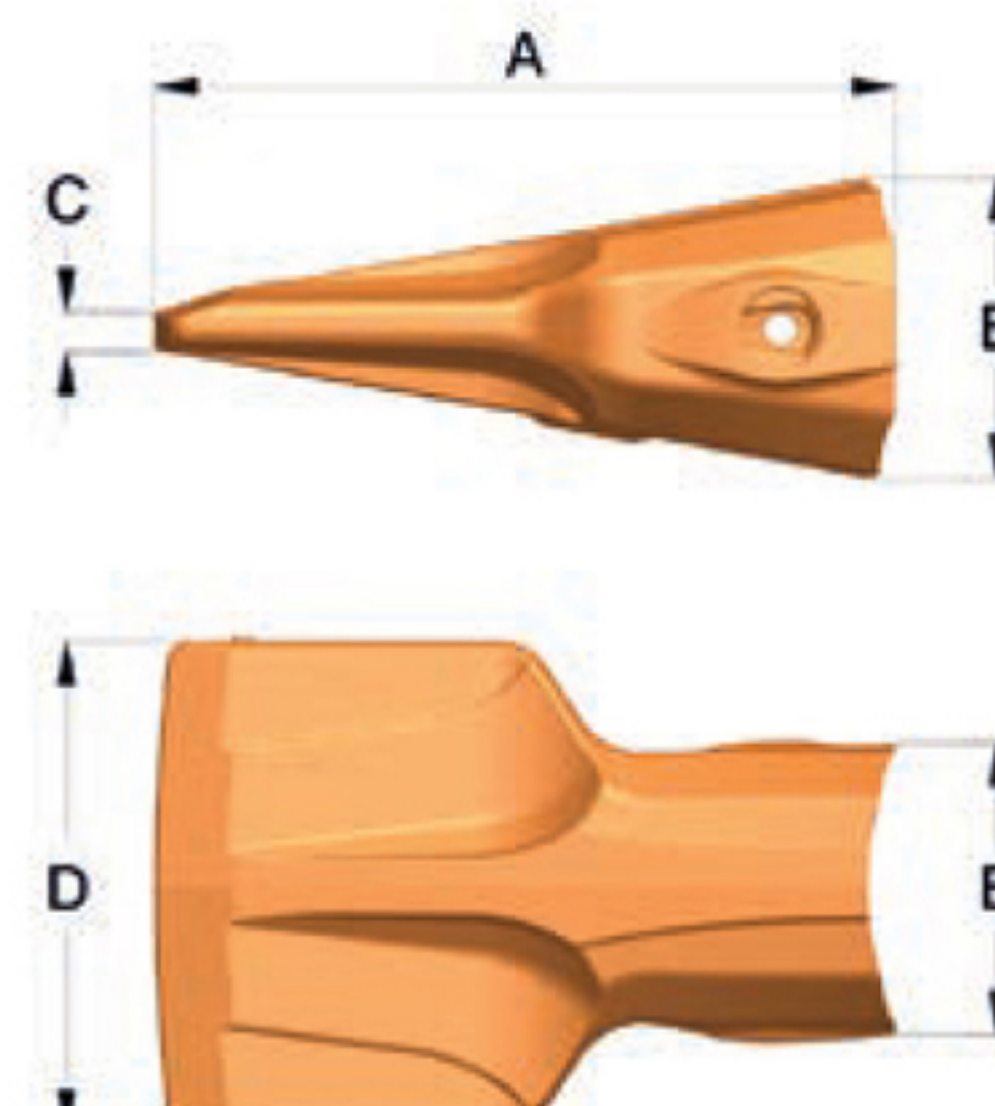
AE 



GPL 



AL 



FE 

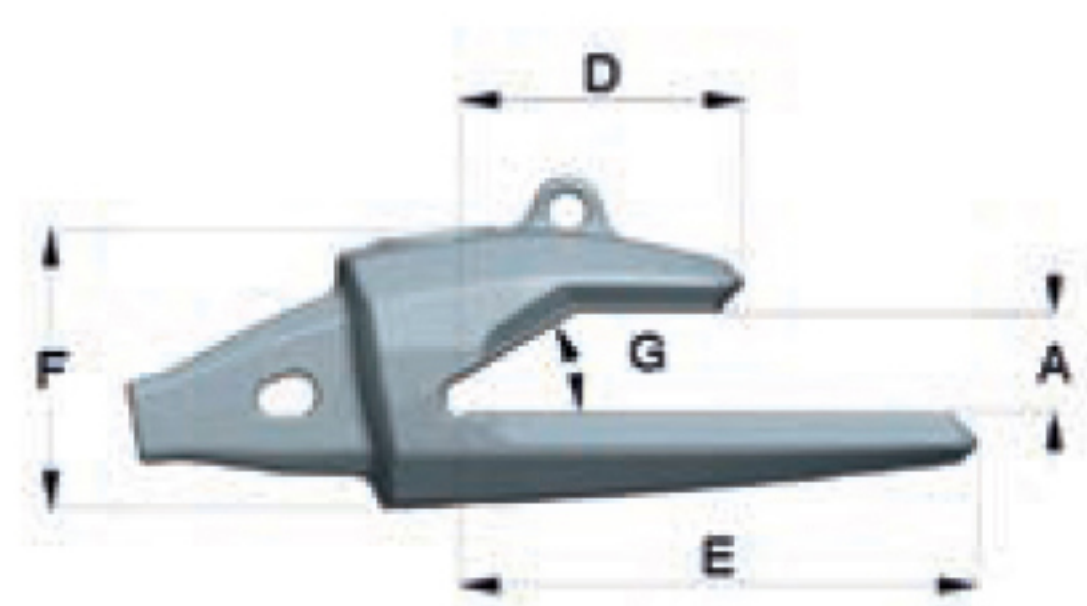
Masa maszyny - Koparka 14-17 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 112 kN

Masa maszyny - Ładowarka 14-17 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 202 kN

Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
GPE	R14GPE			240	100	11	83	97			4.7
VE	R14VE			265	100	9	10	97			4.3
WE	R14WE			265	100	9	123	97			5.1
FE	R14FE			240	100	13	156	97			6.4
AE	R14AE			262	100	18	98	97			6.2
GPL	R14GPL			240	100	10	83	97			5.5
AL	R14AL			269	100	15	85	97			7.3



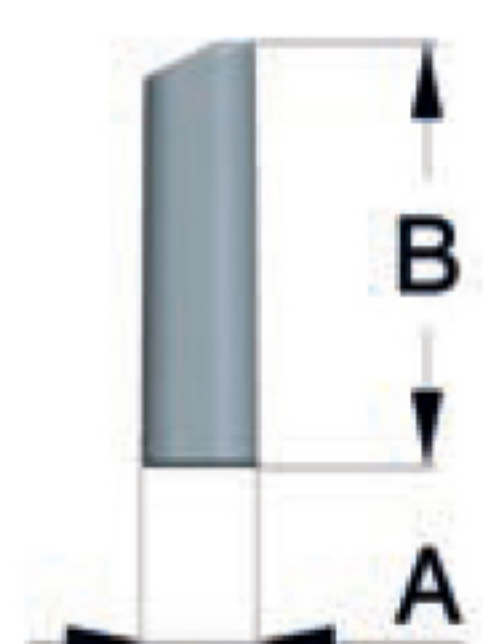
R14 Specyfikacja Adaptery, Akcesoria



BE



SL



LP



LT



Masa maszyny - Koparka
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD

14-17 MT
112 kN

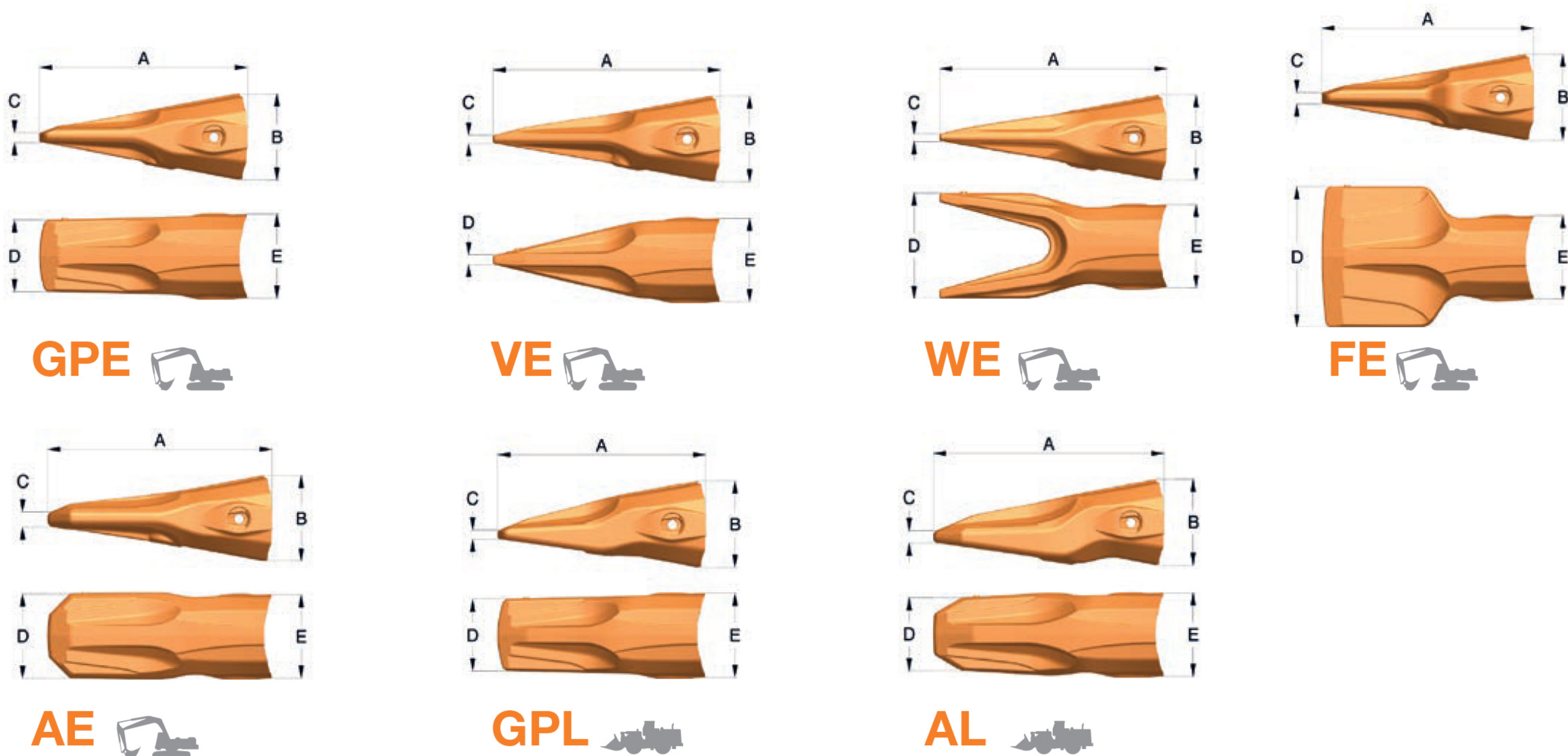
Masa maszyny - Ładowarka
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD

14-17 MT
202 kN

Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
BE	R14BE30			32	325	96	110	198	103	30°	8.7
BE	R14BE40			42	325	96	110	198	103	30°	8.7
SL	R14SL30			30 (30-40)	322	96	N/A	N/A	101	25°	9.5
LP	R14LP			22	80						0.2
LT	R14LT			383	65						0.6



R18 Specyfikacja Zęby



Masa maszyny - Koparka 17-25 MT
 Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 147 kN

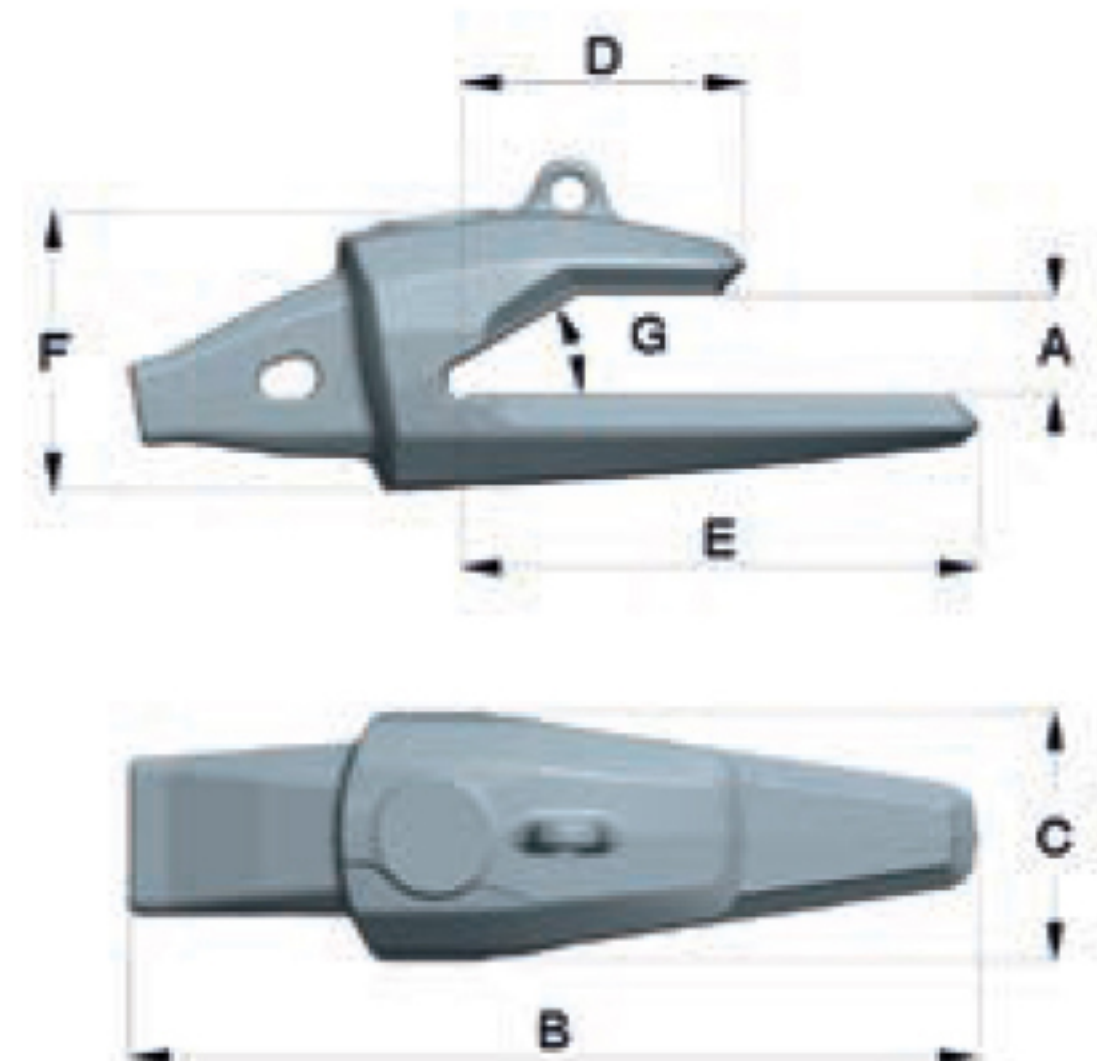
Masa maszyny - Ładowarka 17-25 MT
 Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 265 kN

Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Waga kg
GPE	R18GPE			267	111	12	92	108	6.8
VE	R18VE			294	111	11	11	108	5.8
WE	R18WE			294	111	11	137	108	7.0
FE	R18FE			273	111	14	182	108	9.1
AE	R18AE			290	111	20	109	108	8.5
GPL	R18GPL			267	111	11	92	108	7.6
AL	R18AL			298	111	17	94	108	10.0

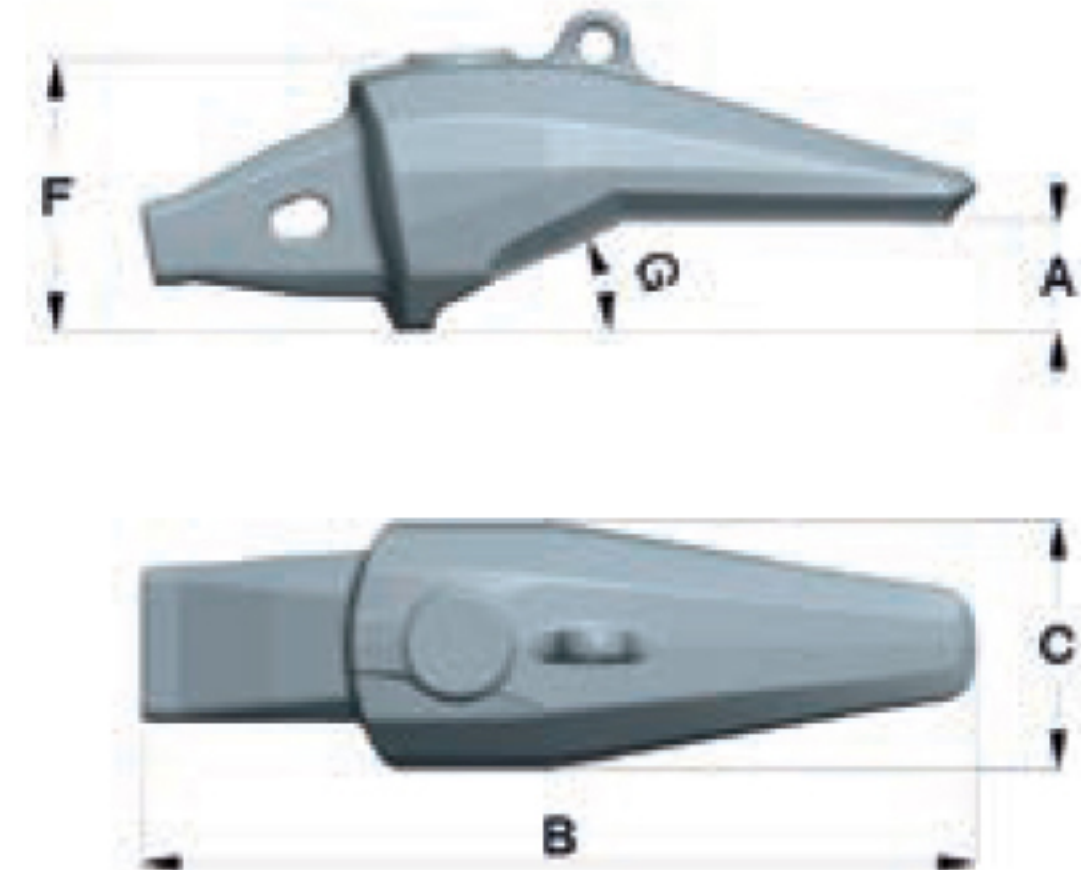


-REX®
BY COMBI WEAR PARTS

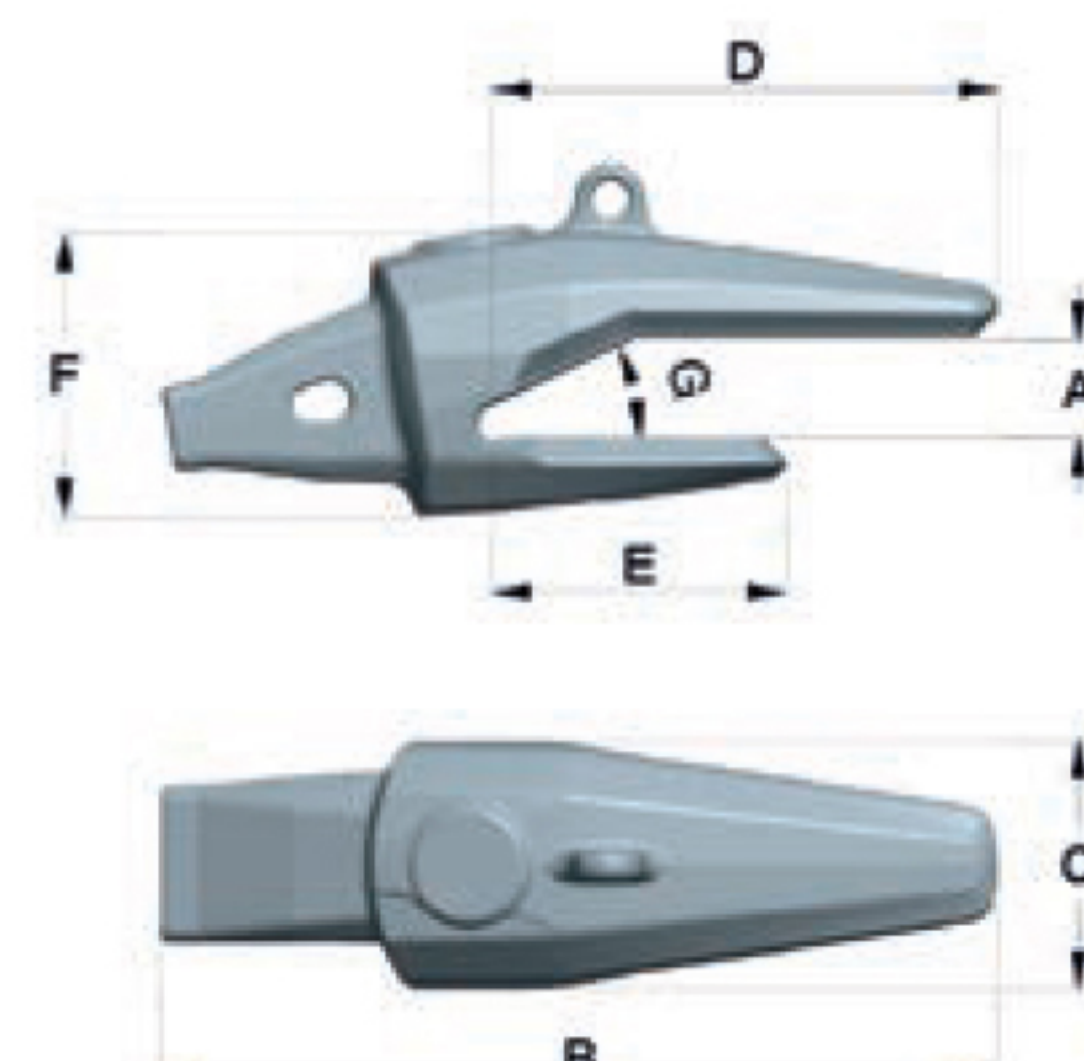
R18 Specyfikacja Adaptery, Akcesoria



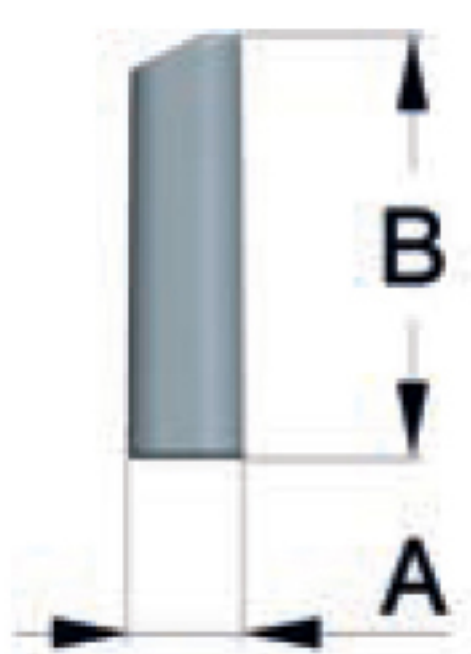
BE 



SL  



TL 



LP  



LT  

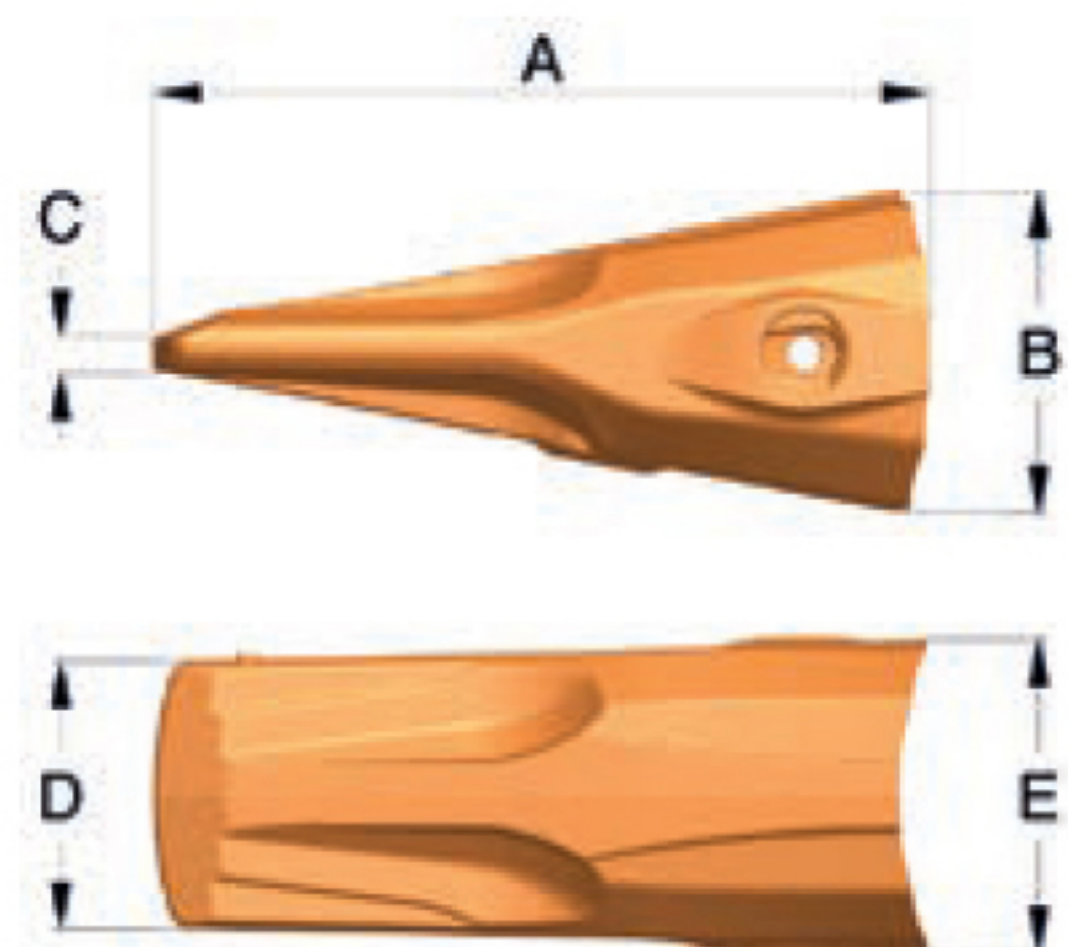
Masa maszyny - Koparka 17-25 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 147 kN

Masa maszyny - Ładowarka 17-25 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 265 kN

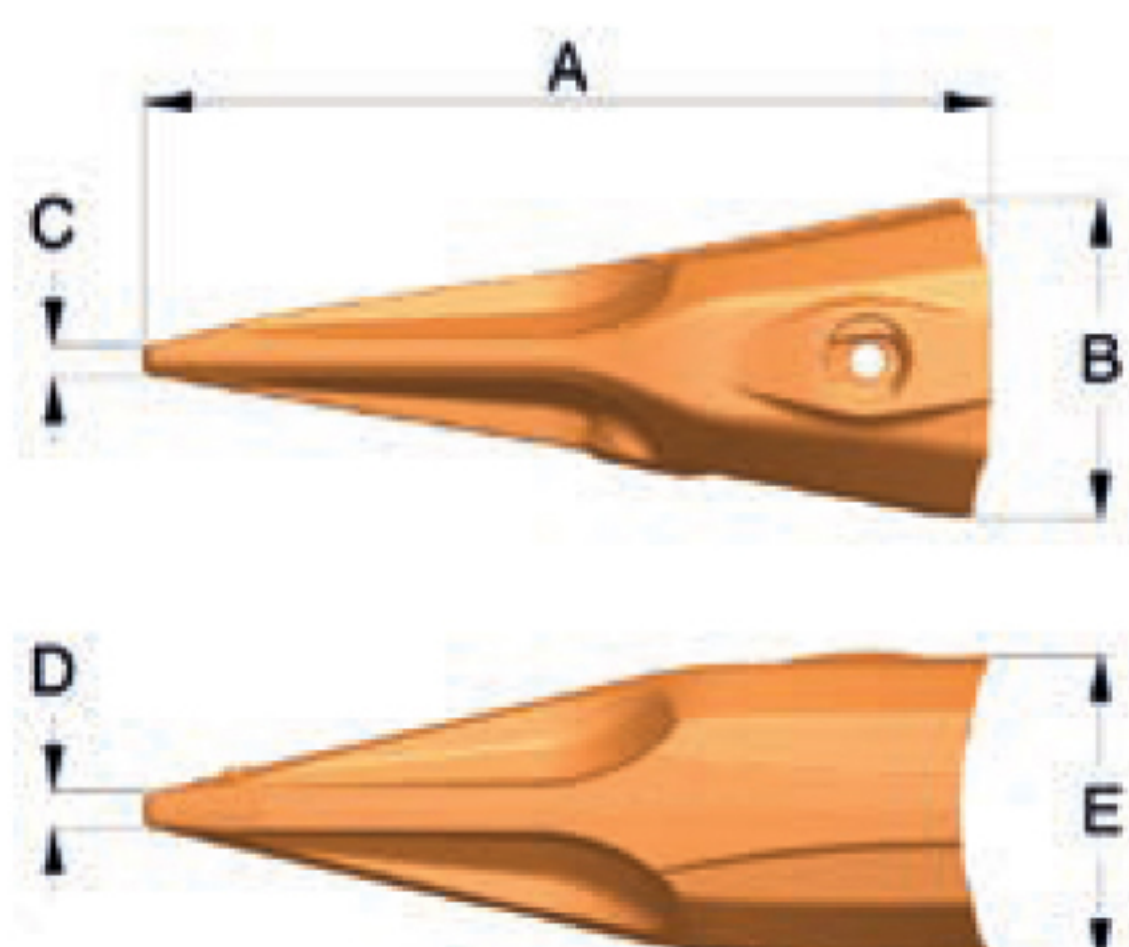
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
BE	R18BE40			42	361	106	120	220	119	30°	11.9
BE	R18BE45			47	362	106	119	221	119	30°	12.1
SL	R18SL30			30 (30-40)	357	106	N/A	N/A	114	25°	12.8
TL	R18TL40			42	356	106	215	125	121	25°	12.8
LP	R18LP			25	90						0.2
LT	R18LT			408	65						0.6



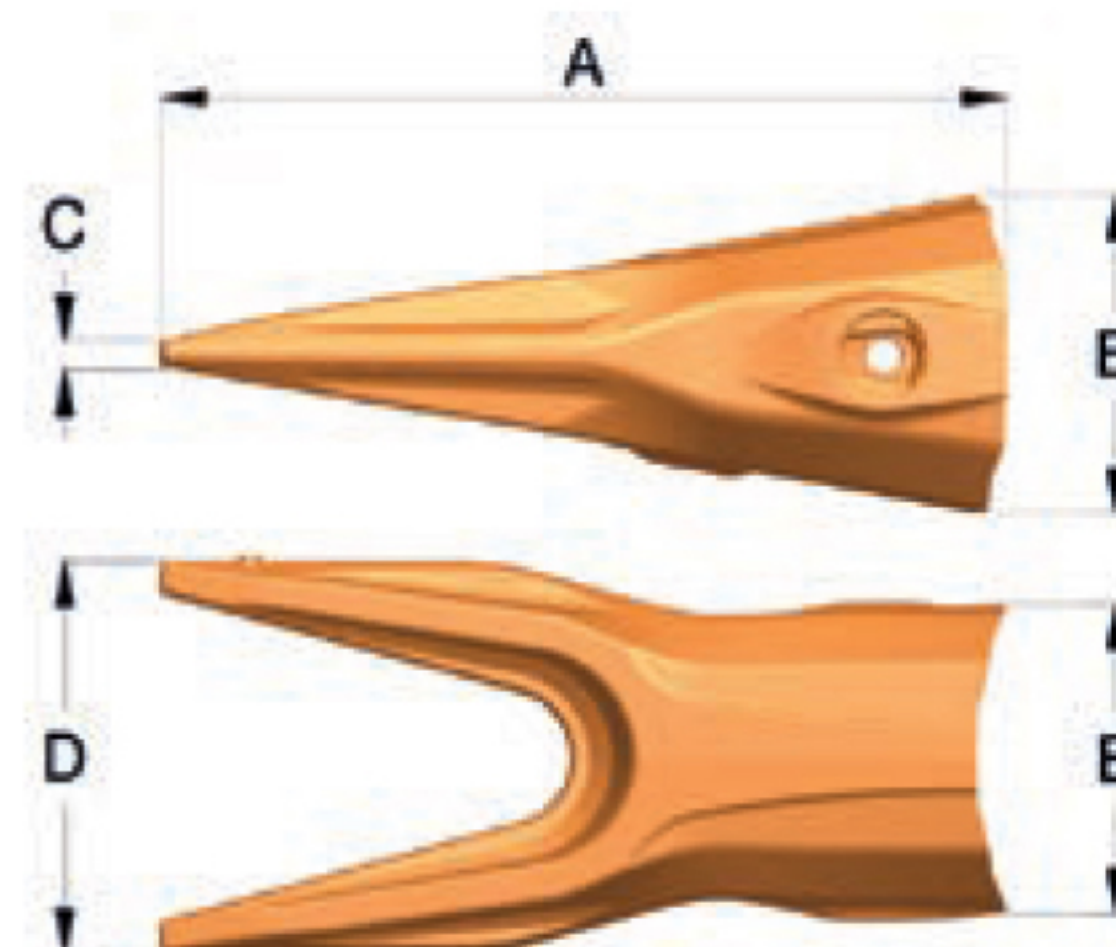
R23 Specyfikacja Zęby



GPE 



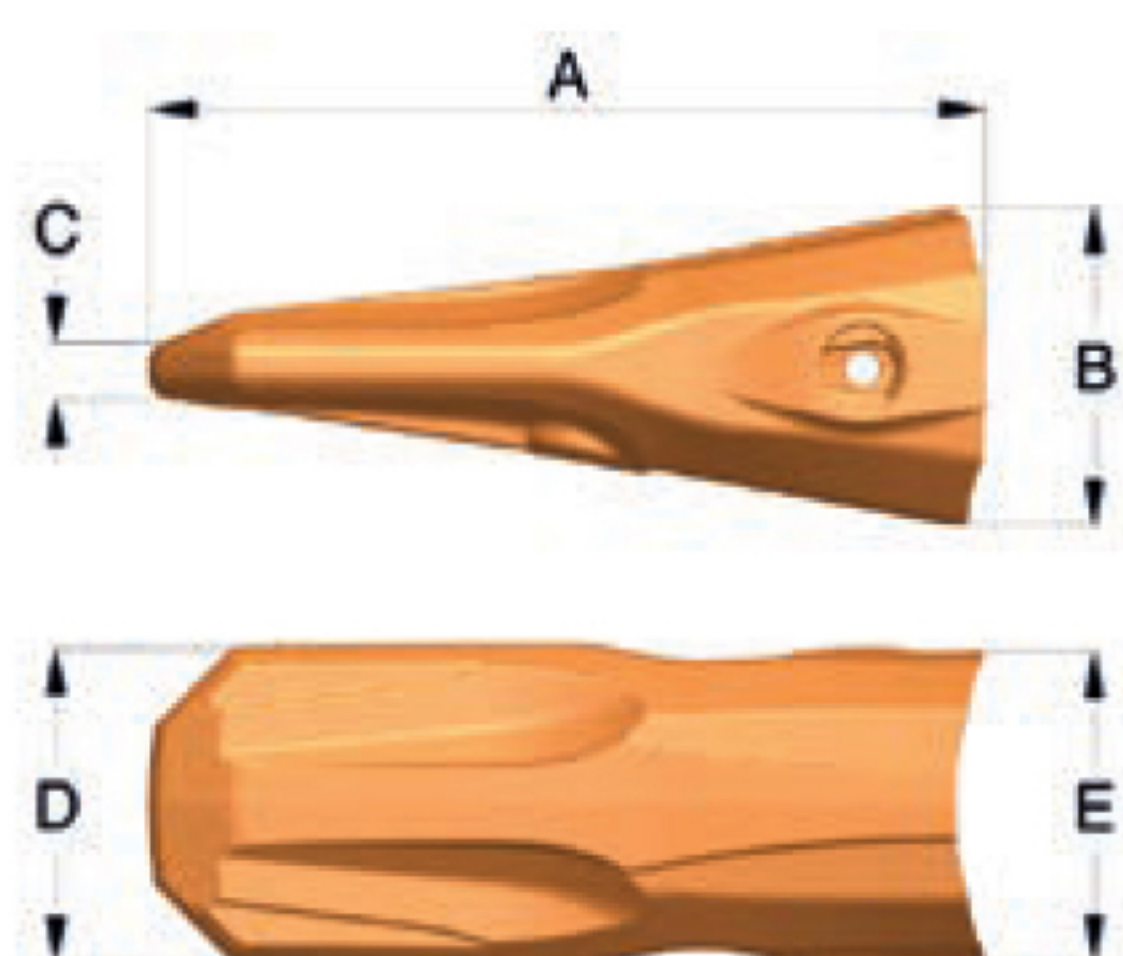
VE 



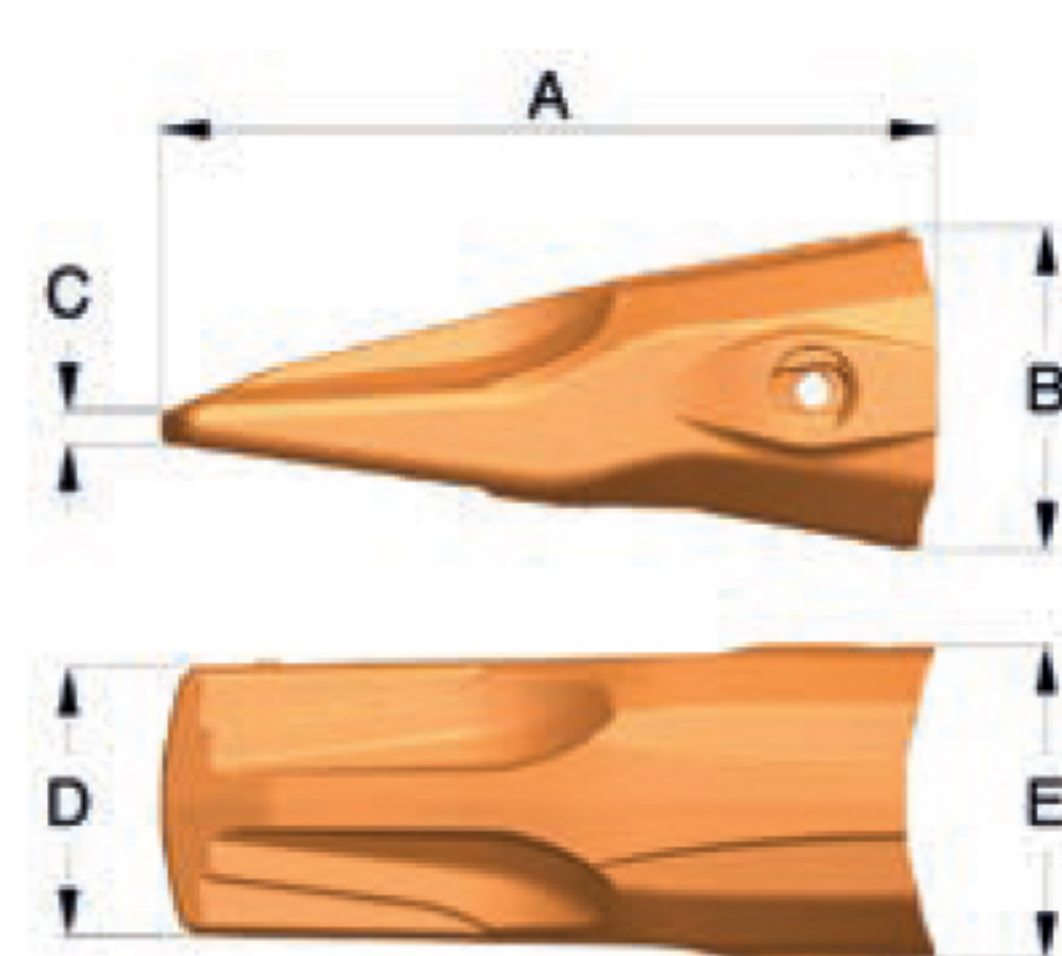
WE 



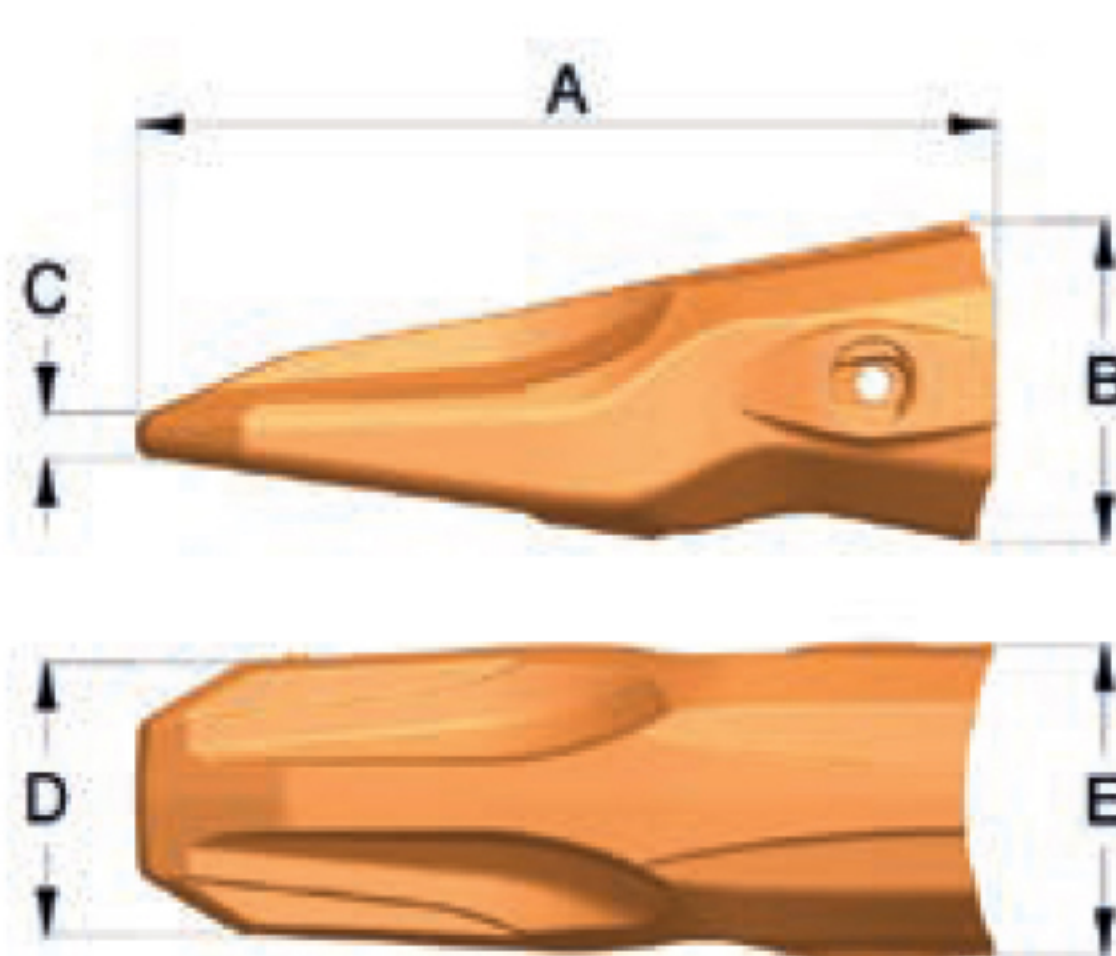
FE 



AE 



GPL 



AL 

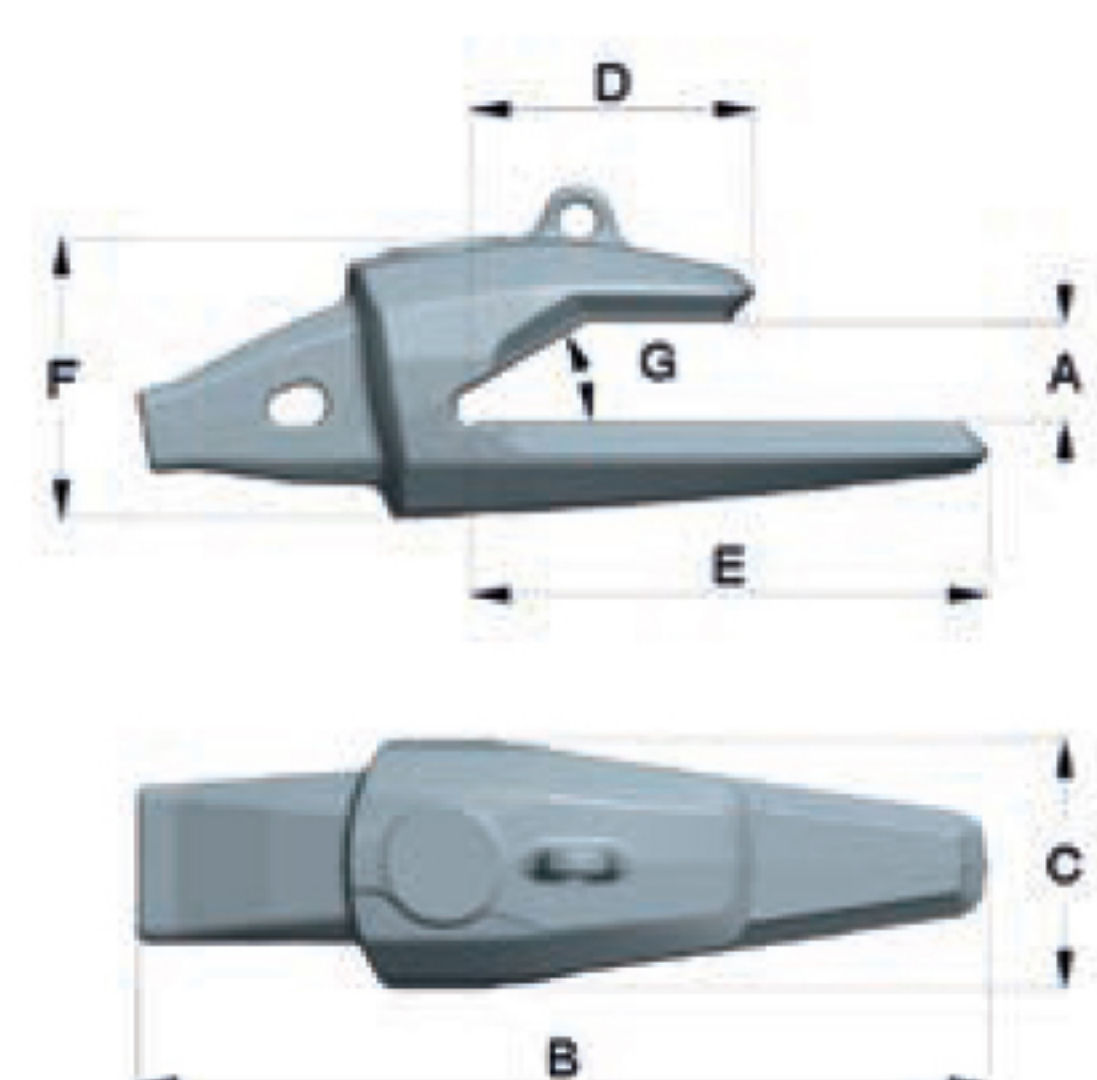
Masa maszyny - Koparka 25-35 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 184 kN

Masa maszyny - Ładowarka 25-35 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 331 kN

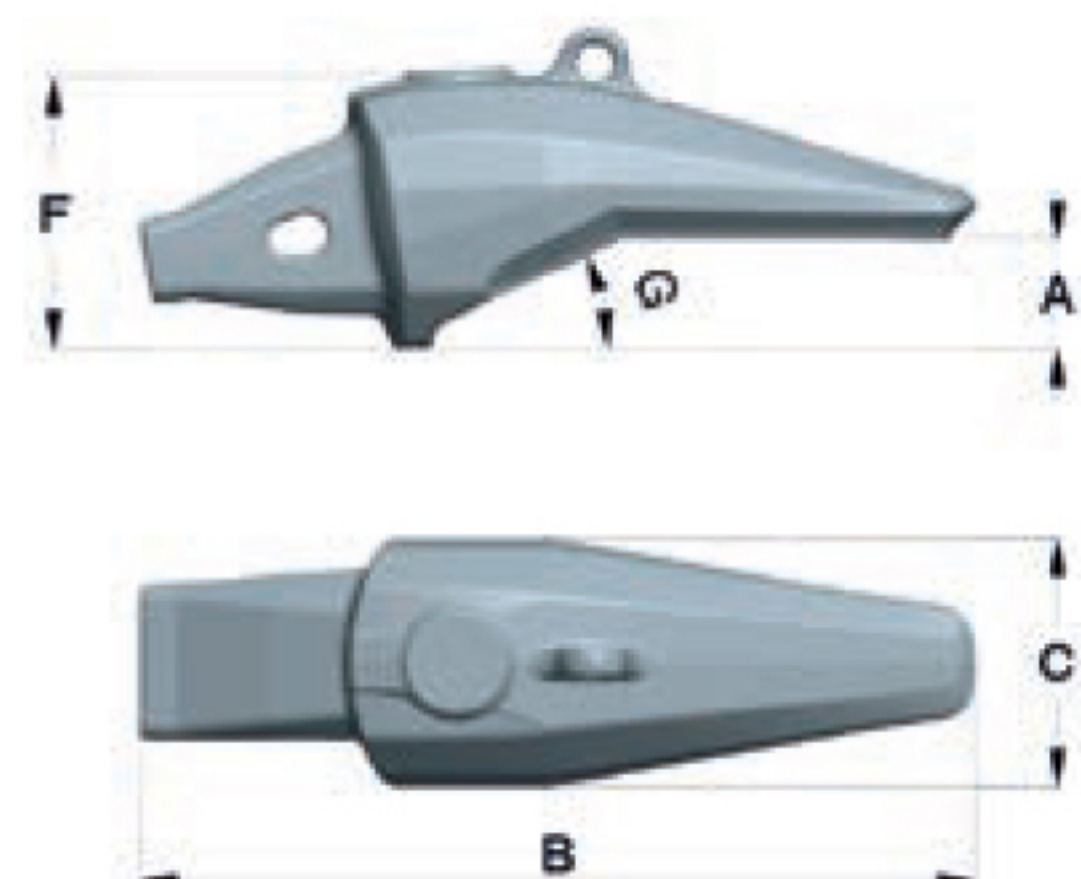
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Waga kg
GPE	R23GPE			301	125	14	104	122	9.6
VE	R23VE			332	125	12	13	122	8.4
WE	R23WE			332	125	12	155	122	9.9
FE	R23FE			309	125	16	205	122	13.1
AE	R23AE			328	125	22	123	122	12.4
GPL	R23GPL			301	125	13	104	122	10.8
AL	R23AL			337	125	19	107	122	14.4



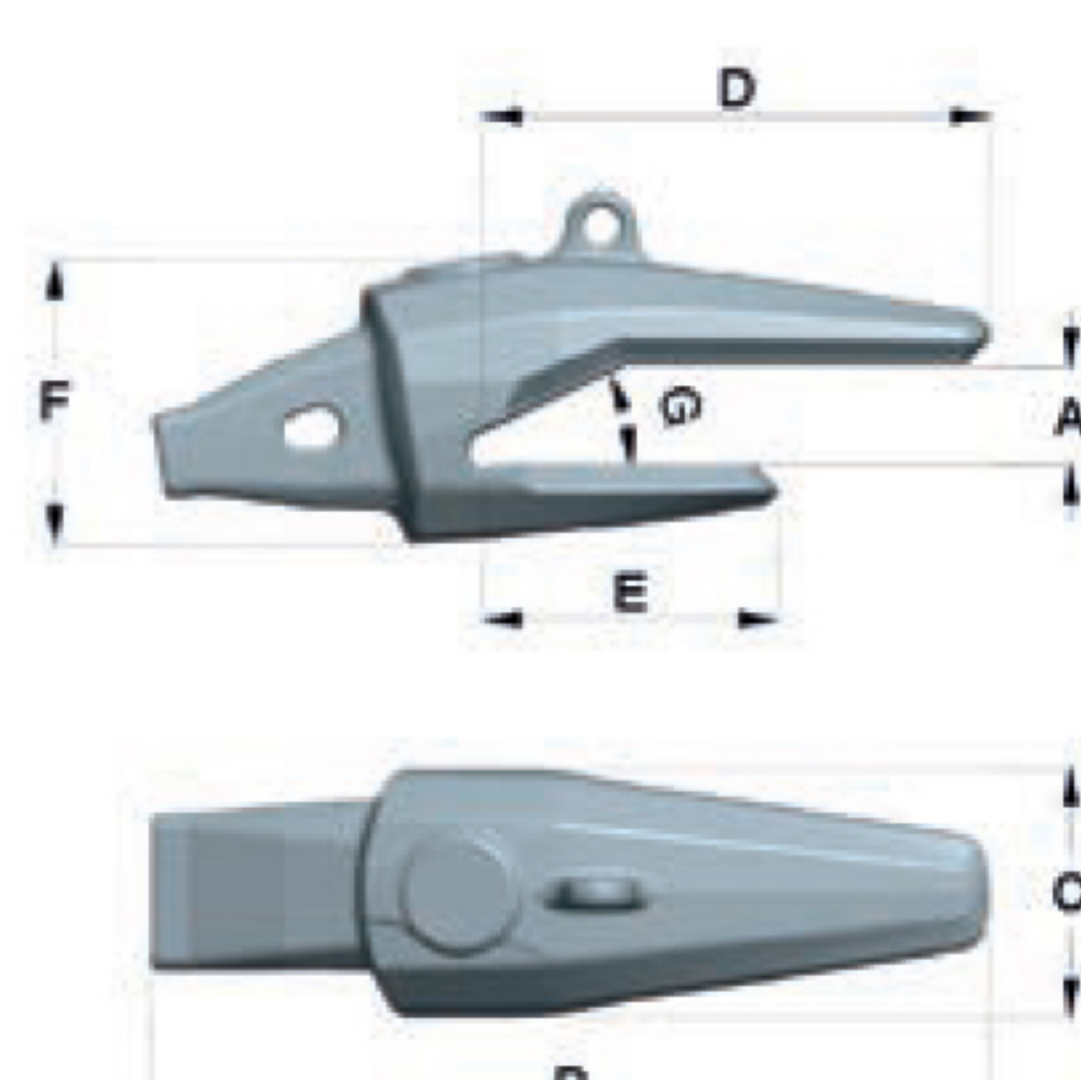
R23 Specyfikacja Adaptery, Akcesoria



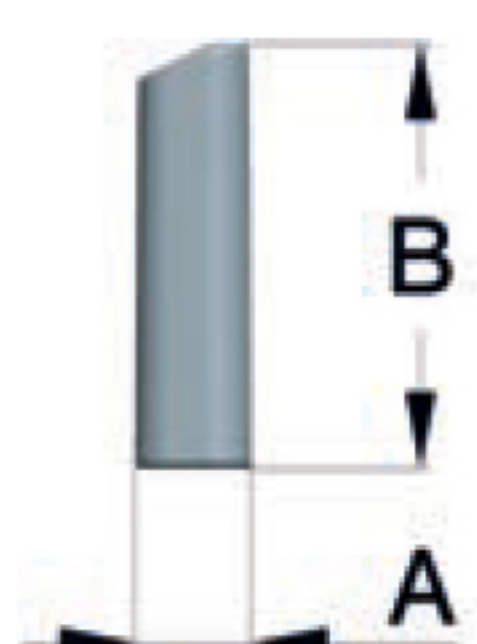
BE 



SL  



TL 



LP  



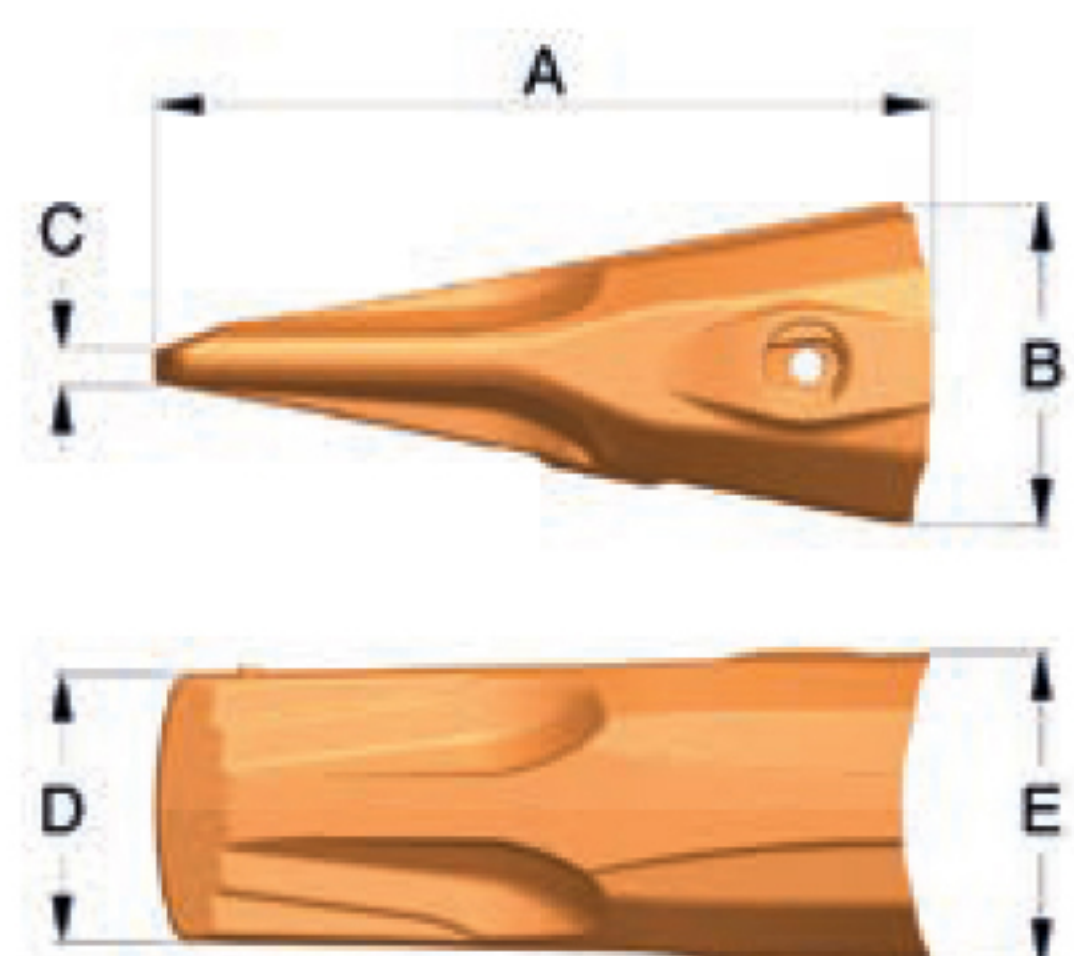
LT  

Masa maszyny - Koparka	25-35 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD	184 kN
Masa maszyny - Ładowarka	25-35 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD	331 kN

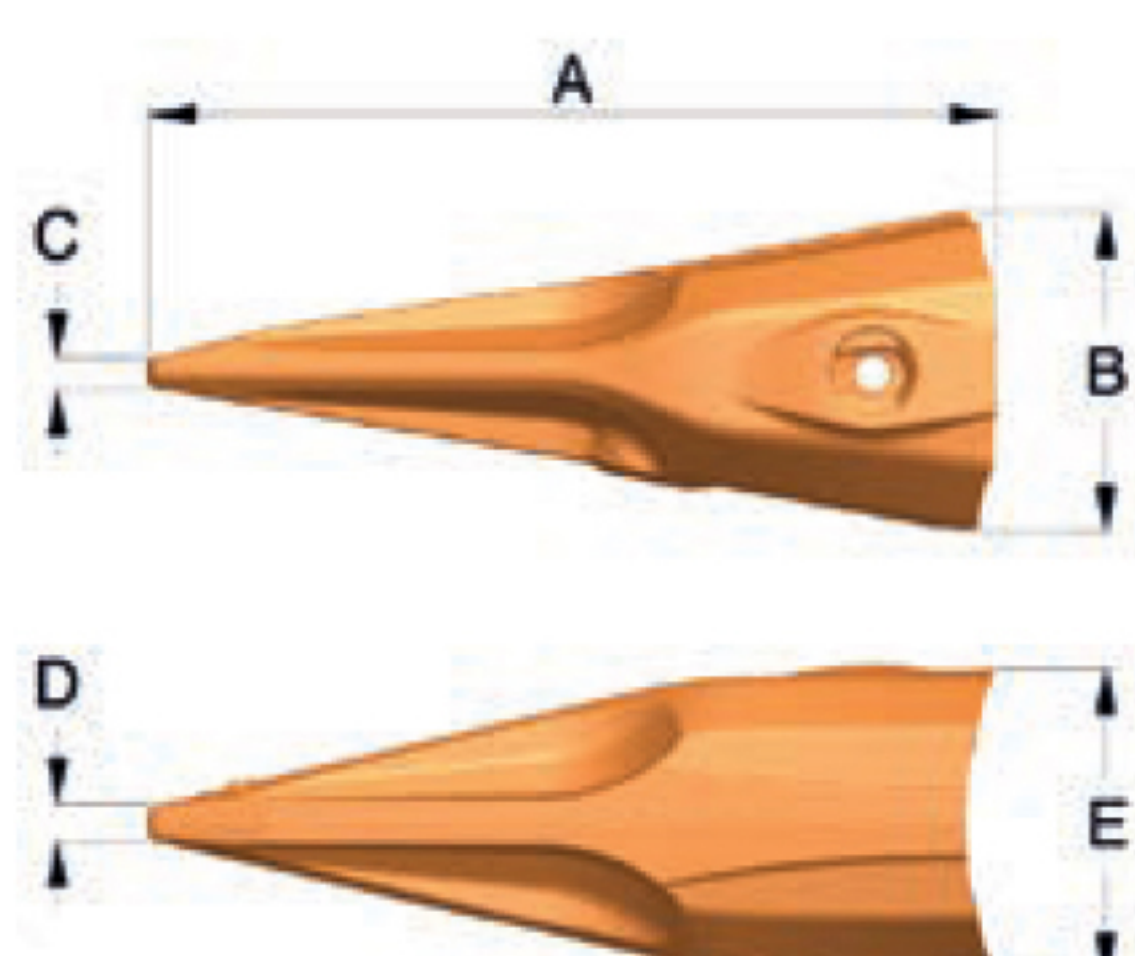
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
BE	R23BE40			42	408	120	137	249	130	30°	17.5
BE	R23BE50			52	408	120	137	249	130	30°	17.3
SL	R23SL40			40 (40-50)	404	120	N/A	N/A	127	25°	18.3
TL	R23TL40			42	403	120	244	140	130	25°	18.3
LP	R23LP			28	102						0.3
LT	R23LT			435	69						0.9



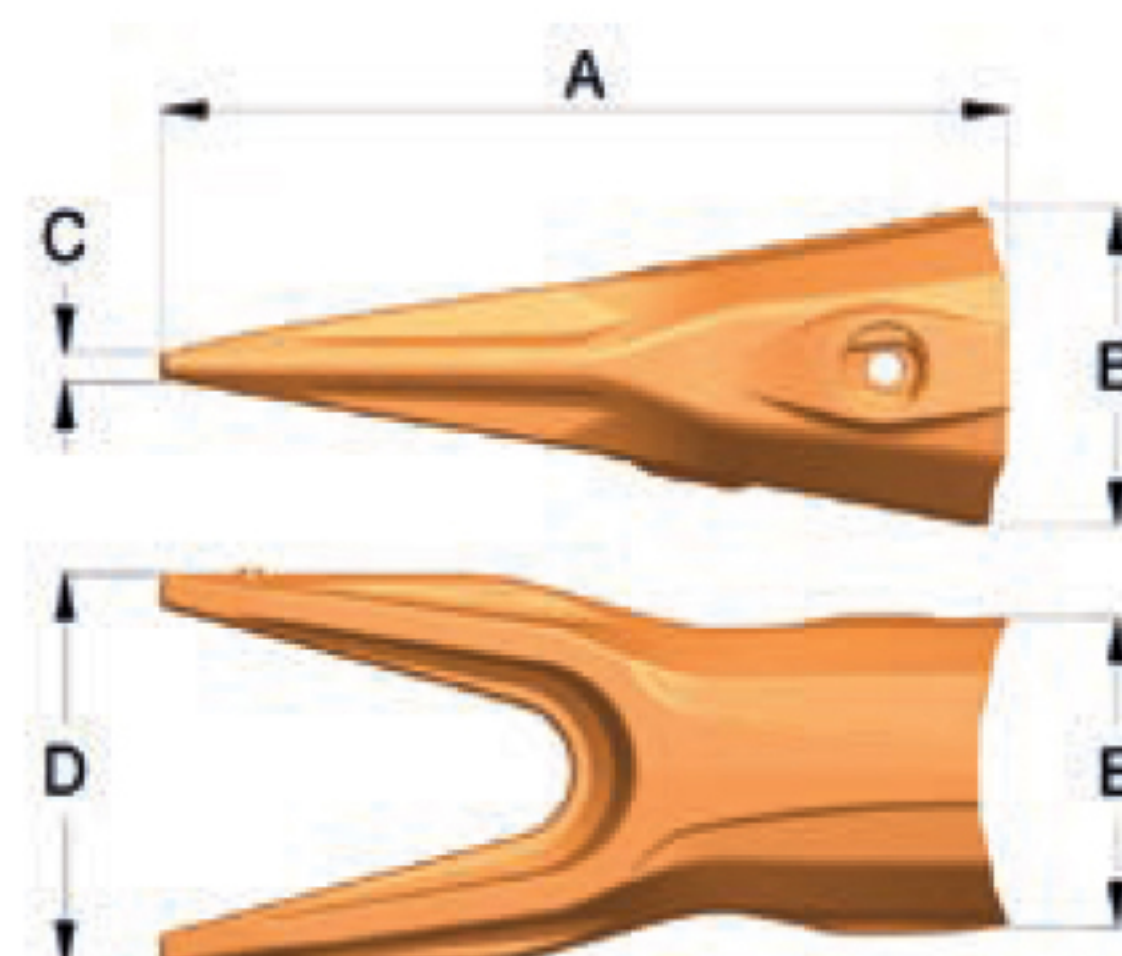
R29 Specyfikacja Zęby



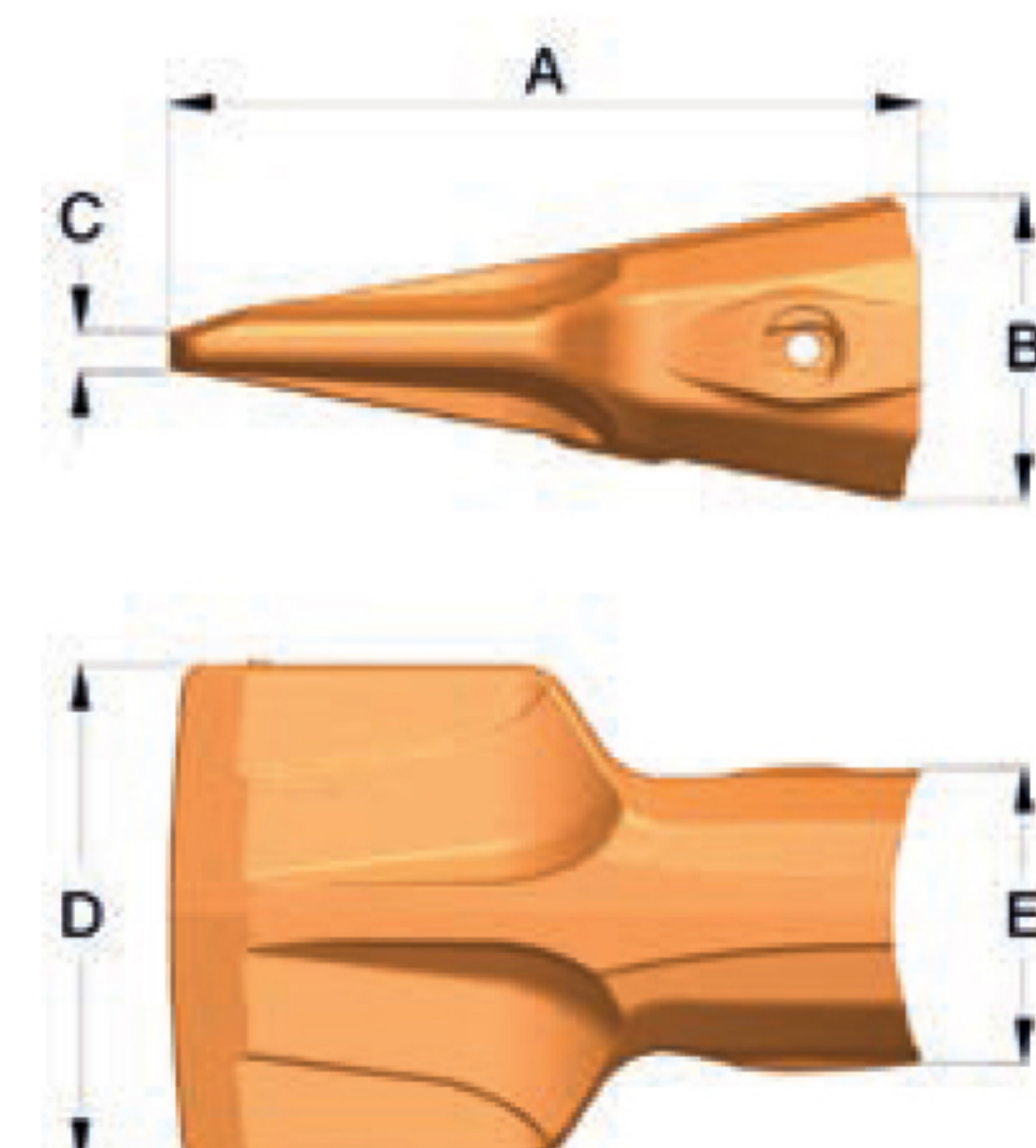
GPE 



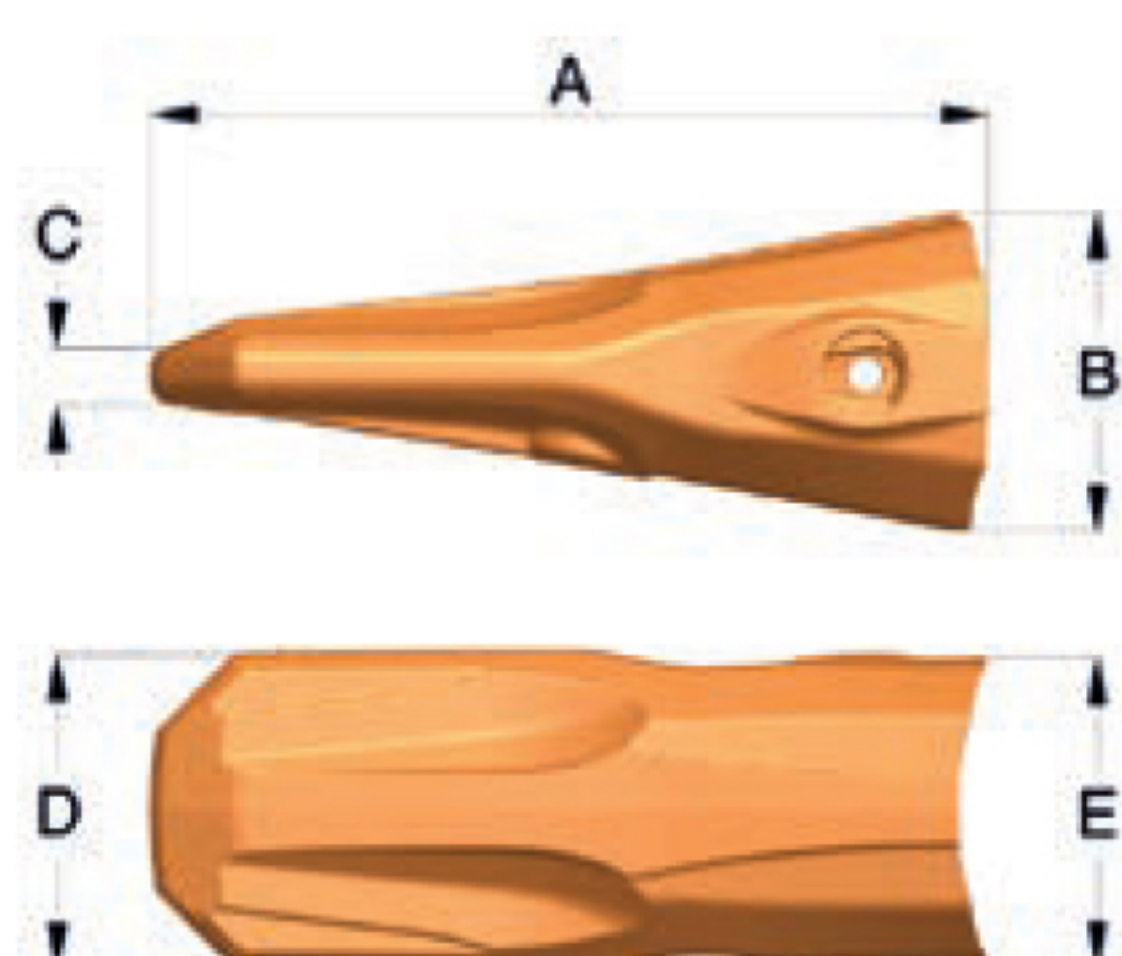
VE 



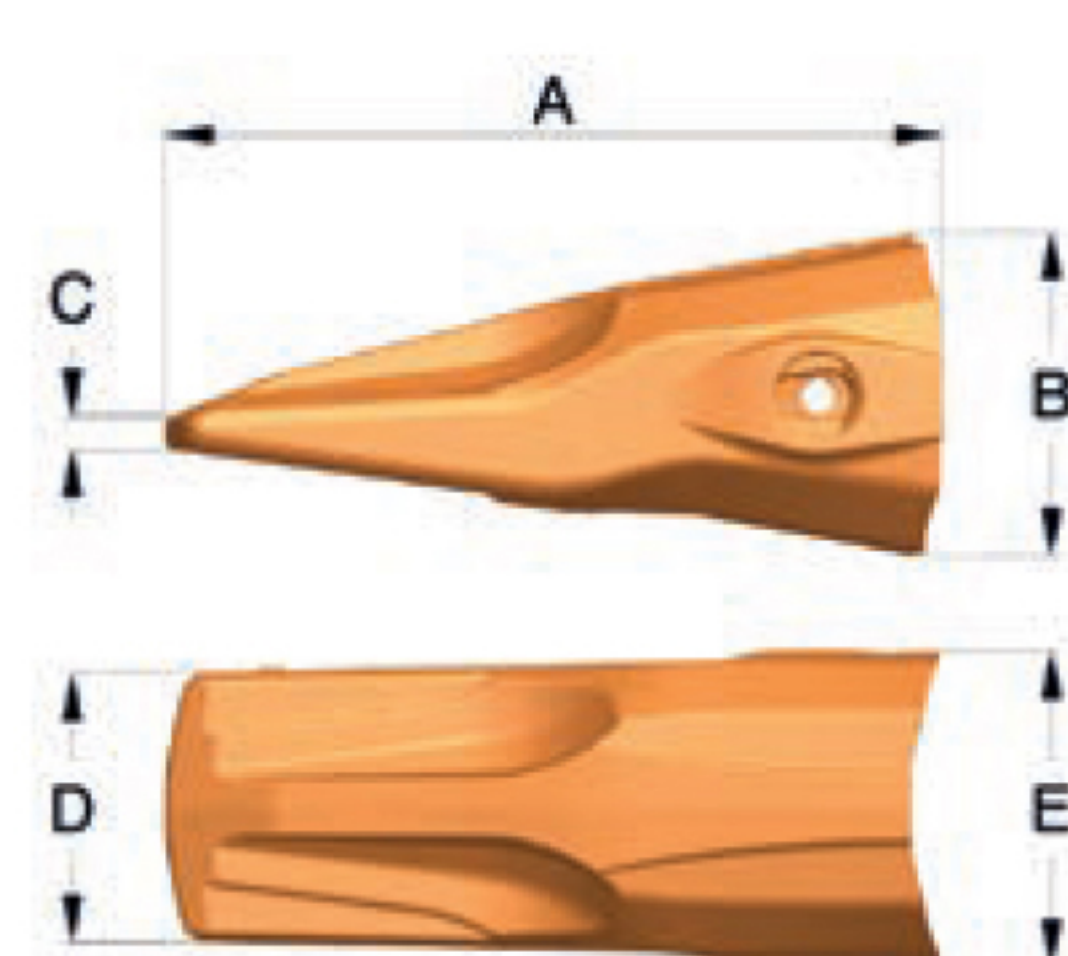
WE 



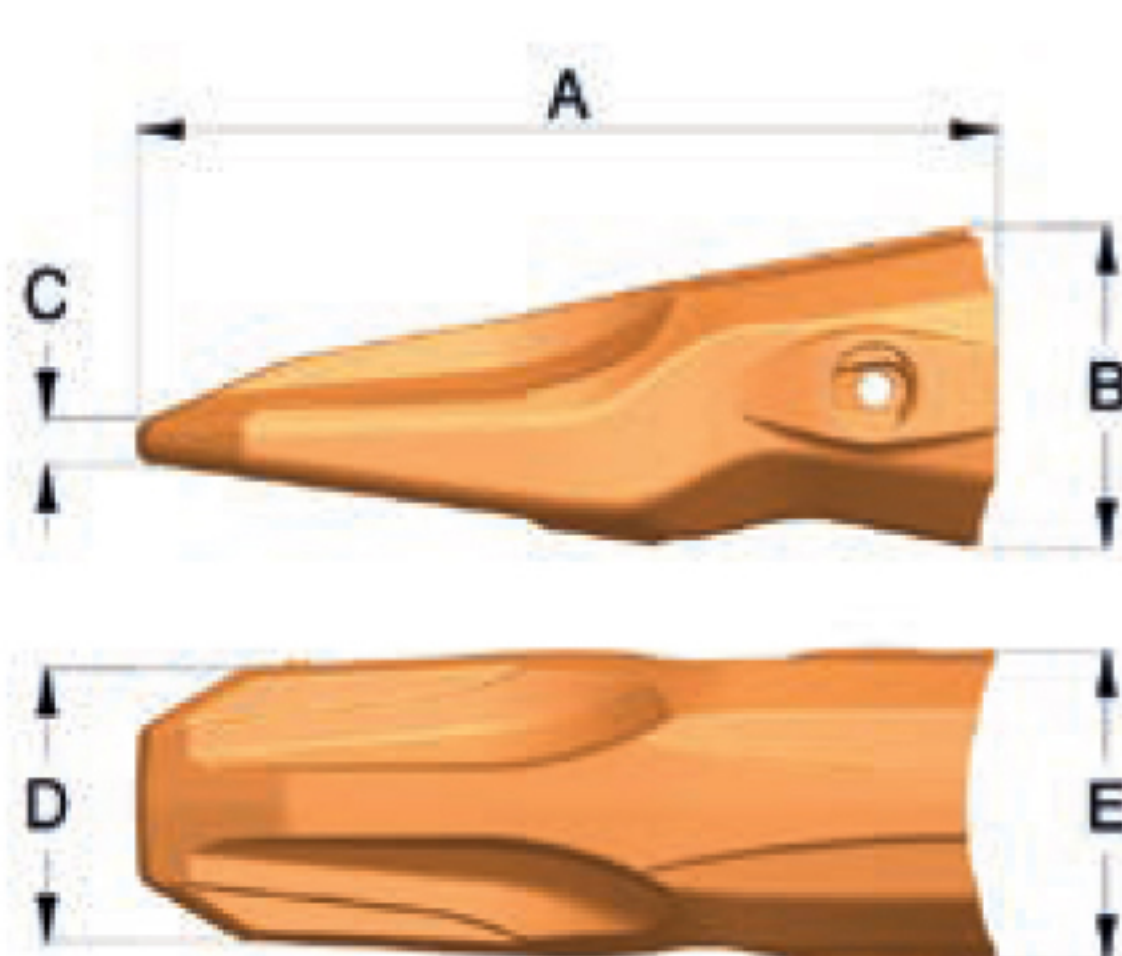
FE 



AE 



GPL 



AL 

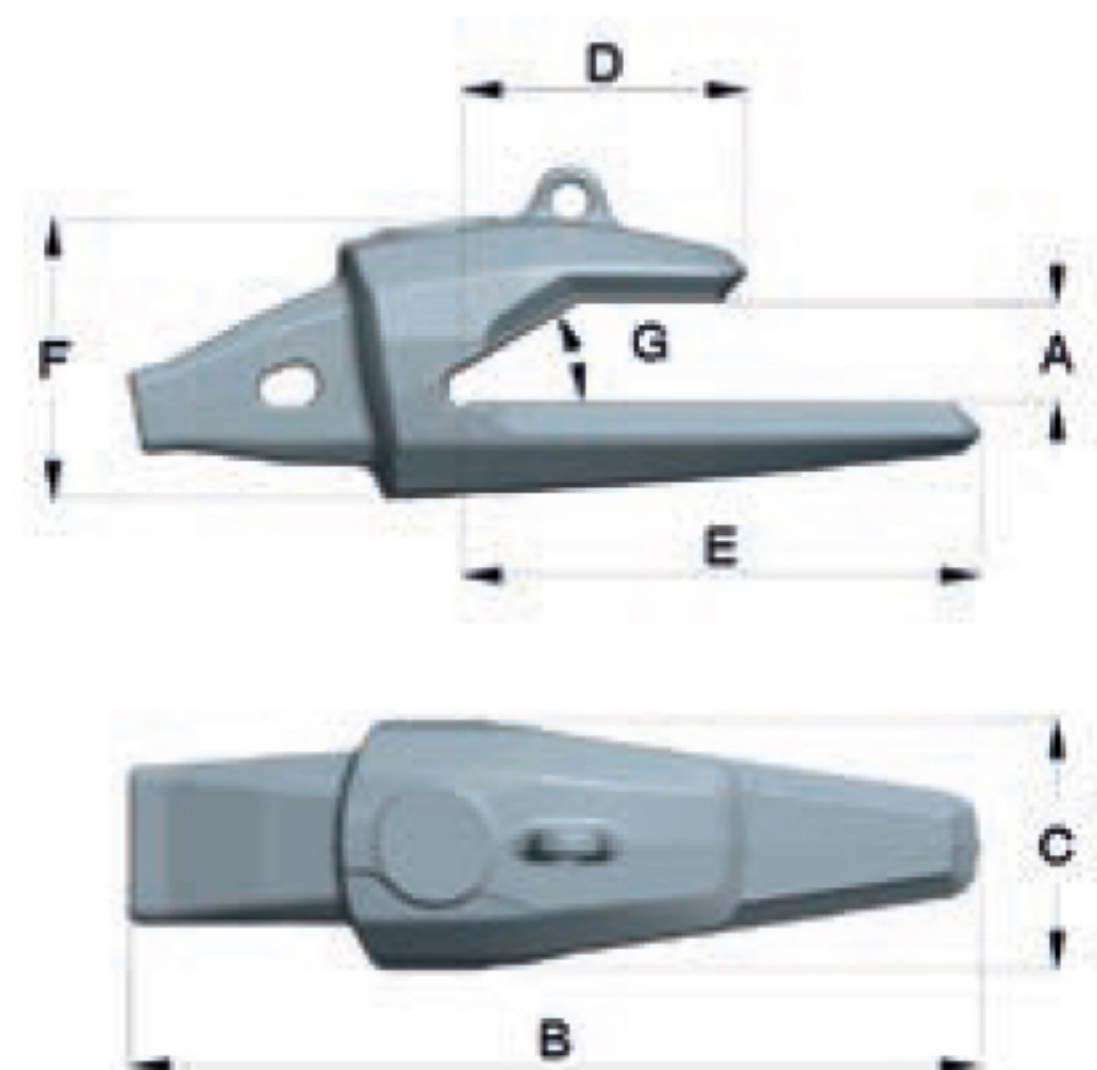
Masa maszyny - Koparka 35-45 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 233 kN

Masa maszyny - Ładowarka 35-45 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 419 kN

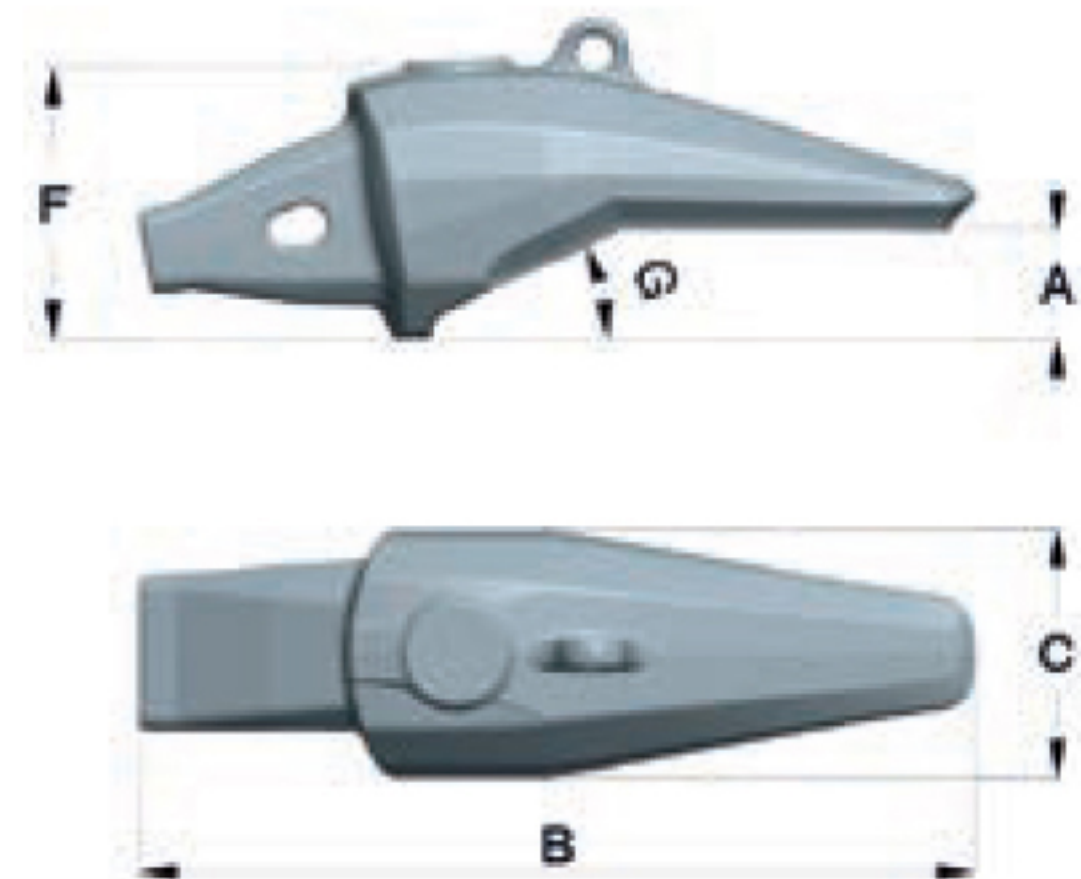
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Waga kg
GPE	R29GPE			331	138	15	115	134	12.6
VE	R29VE			340	138	15	15	134	10.9
WE	R29WE			365	138	13	170	134	13.5
FE	R29FE			340	138	18	226	134	17.4
AE	R29AE			361	138	24	136	134	16.2
GPL	R29GPL			331	138	14	115	134	14.5
AL	R29AL			371	138	21	117	134	19.2



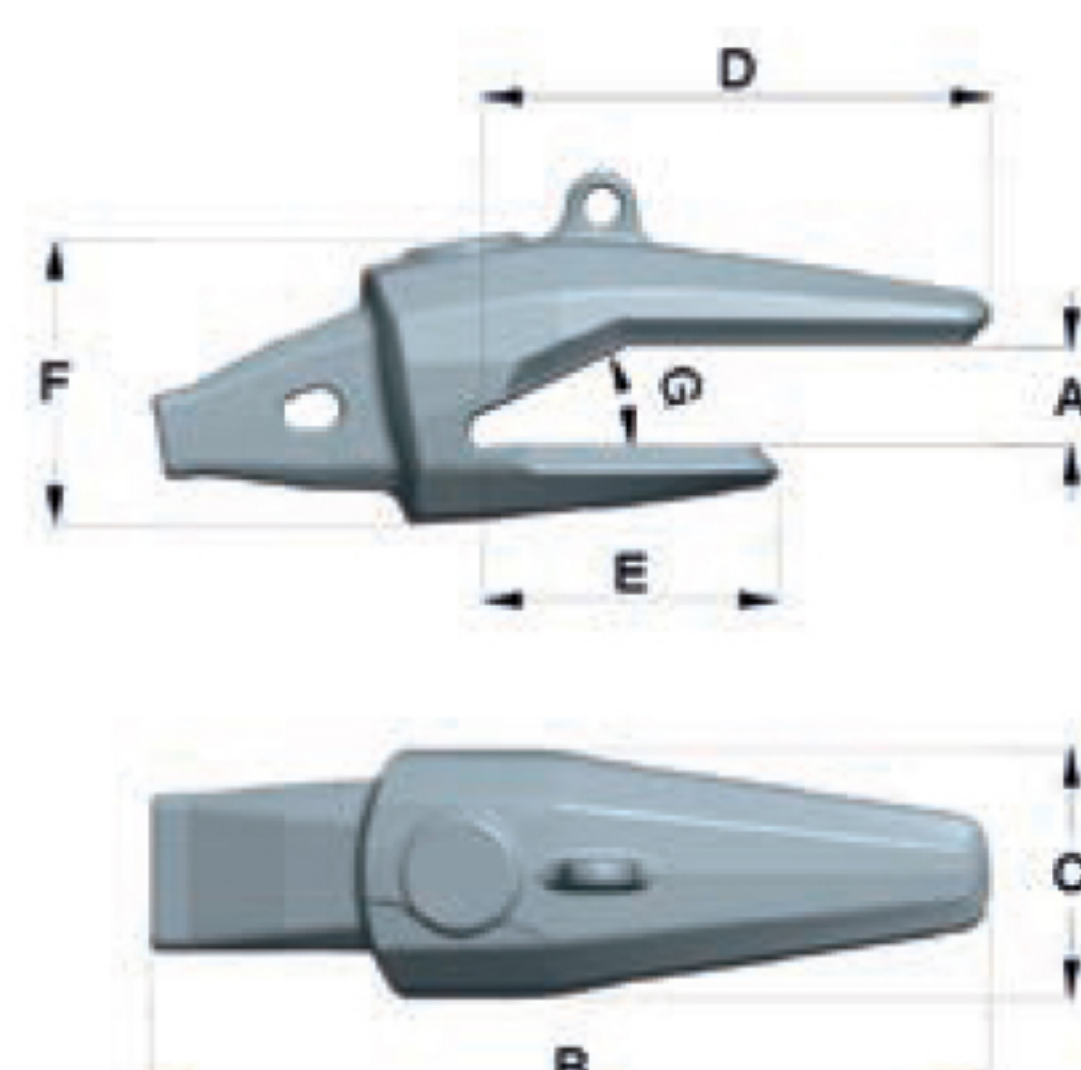
R29 Specyfikacja Adaptery, Akcesoria



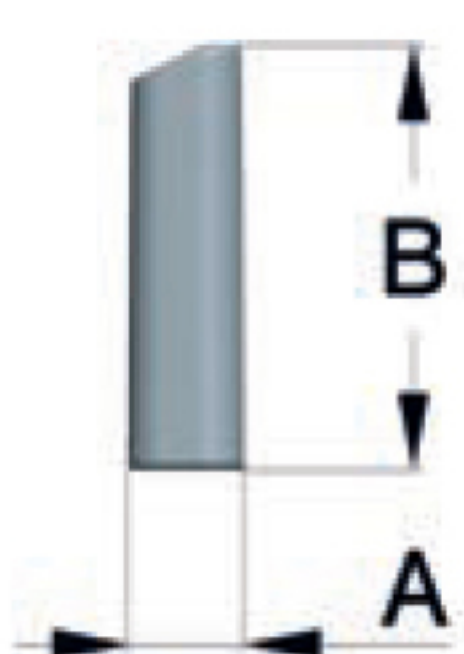
BE 



SL  



TL 



LP  



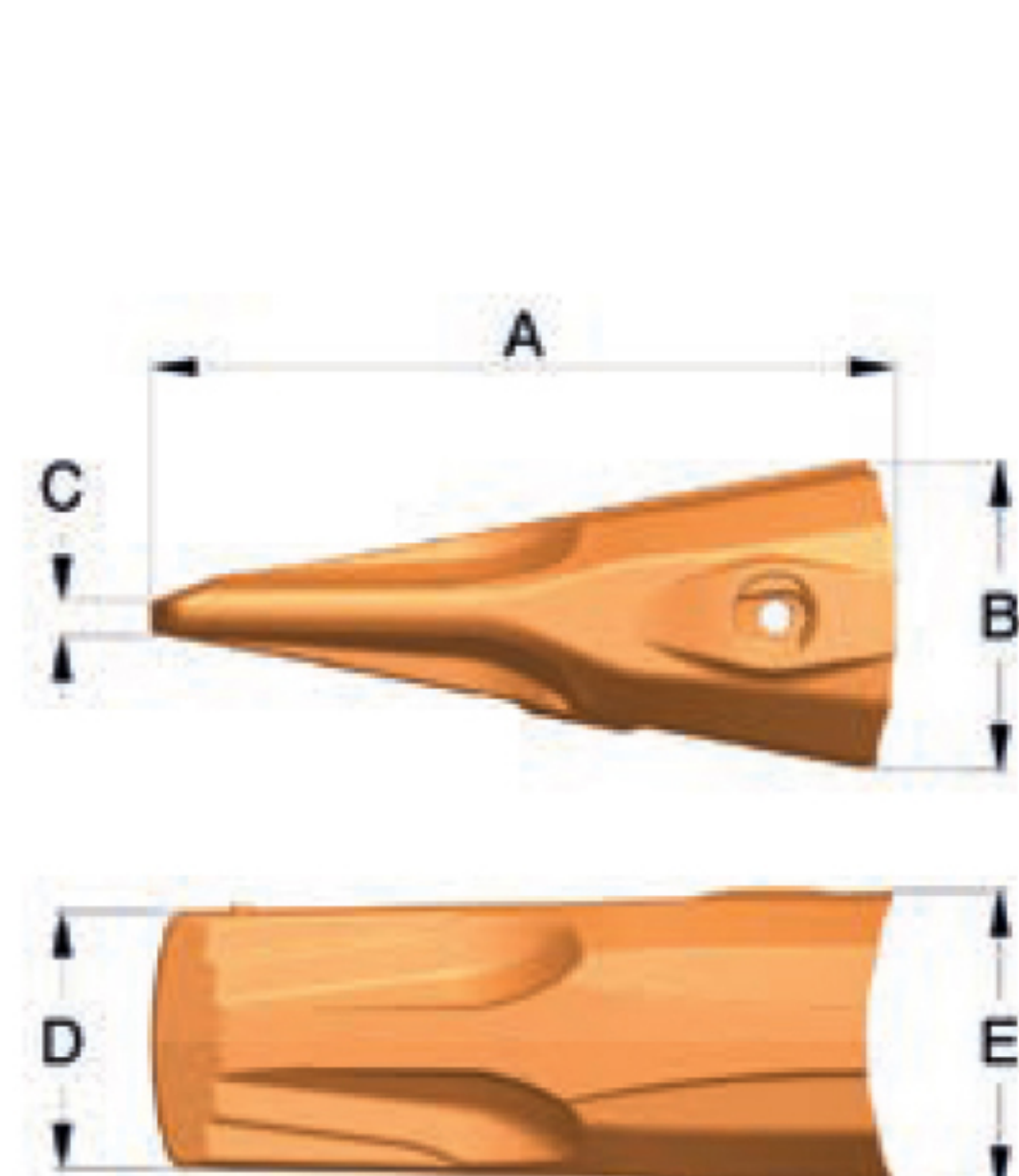
LT  

Masa maszyny - Koparka	35-45 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD	233 kN
Masa maszyny - Ładowarka	35-45 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD	419 kN

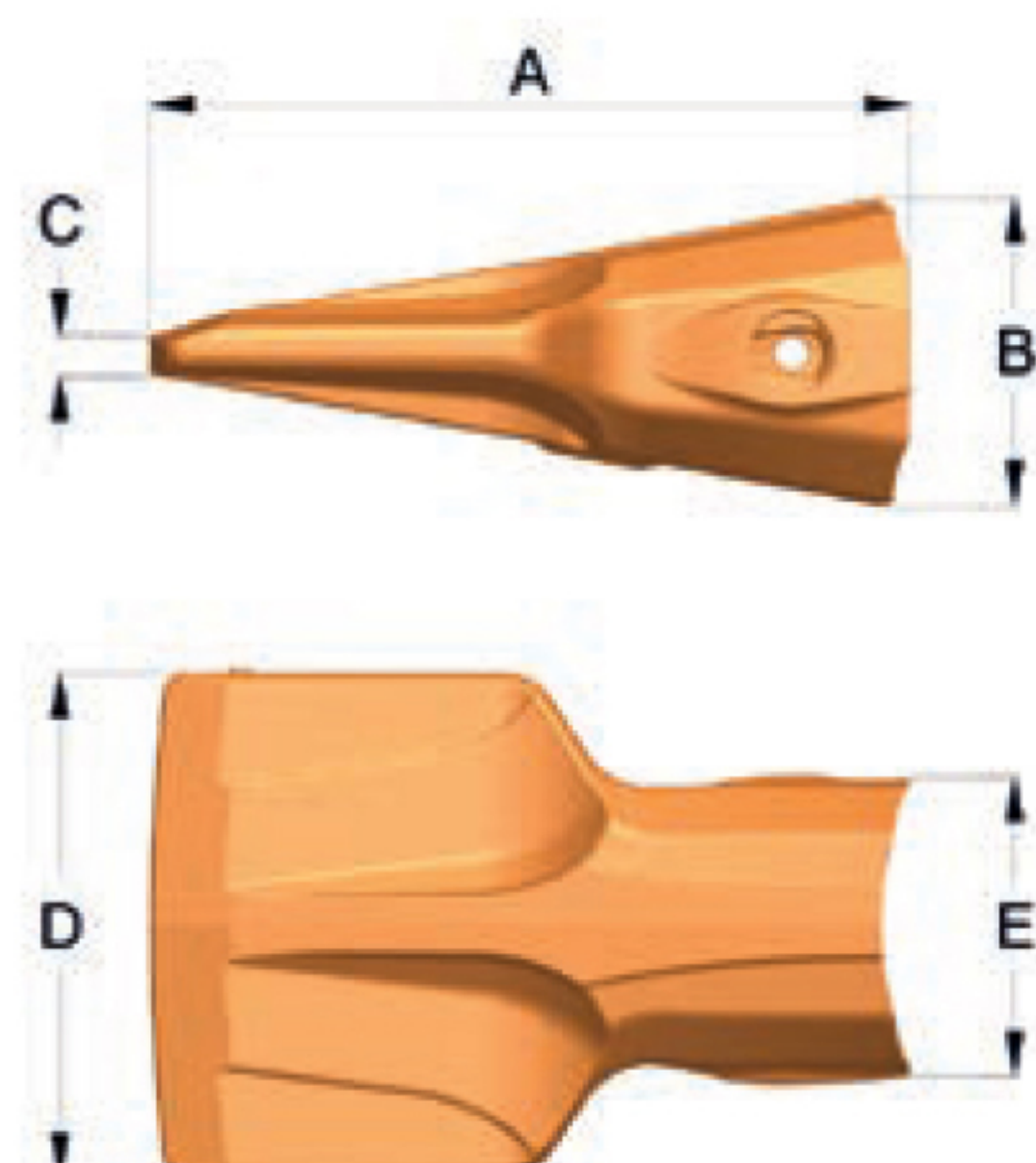
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
BE	R29BE50			52	449	132	150	274	148	30°	23.7
BE	R29BE60			62	449	132	148	274	148	30°	23.6
SL	R29SL50			50 (50-65)	444	132	N/A	N/A	144	25°	21.0
TL	R29TL50			52	443	132	268	156	150	25°	24.6
LP	R29LP			31	112						0.4
LT	R29LT			460	70						1.0



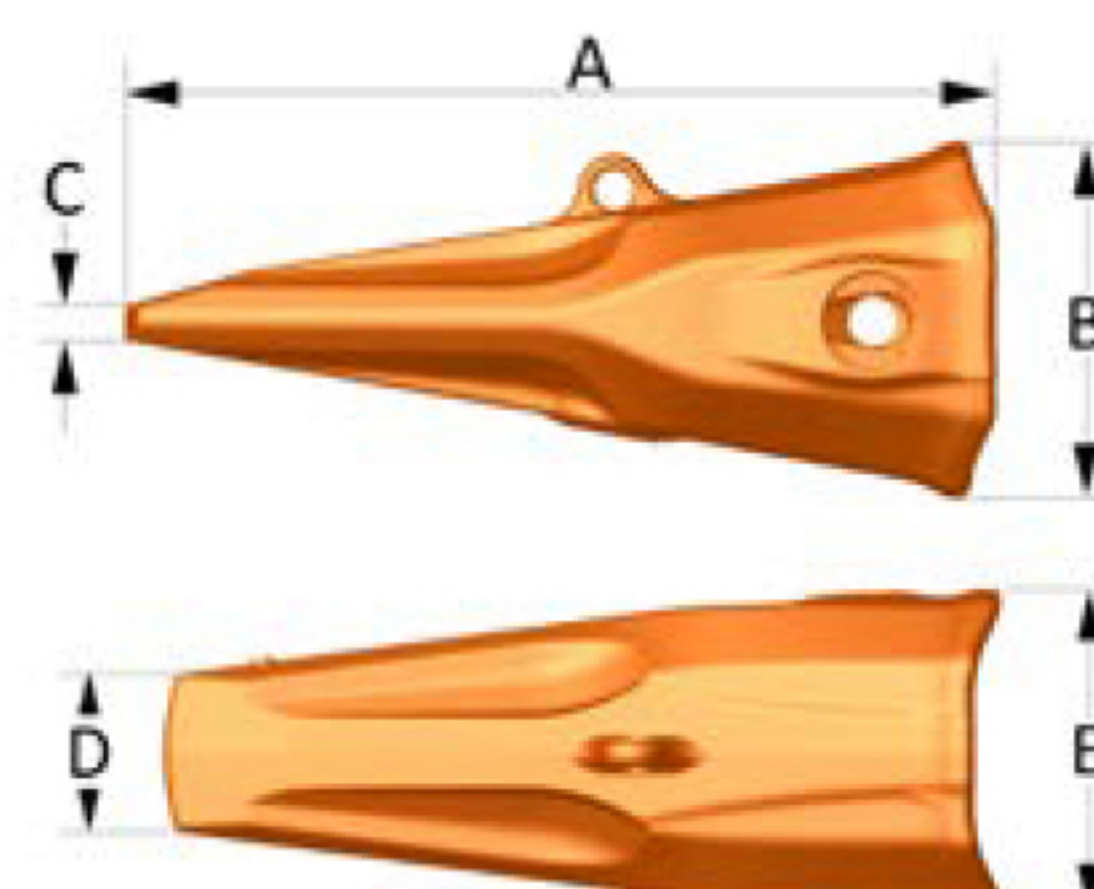
R35 Specyfikacja Zęby



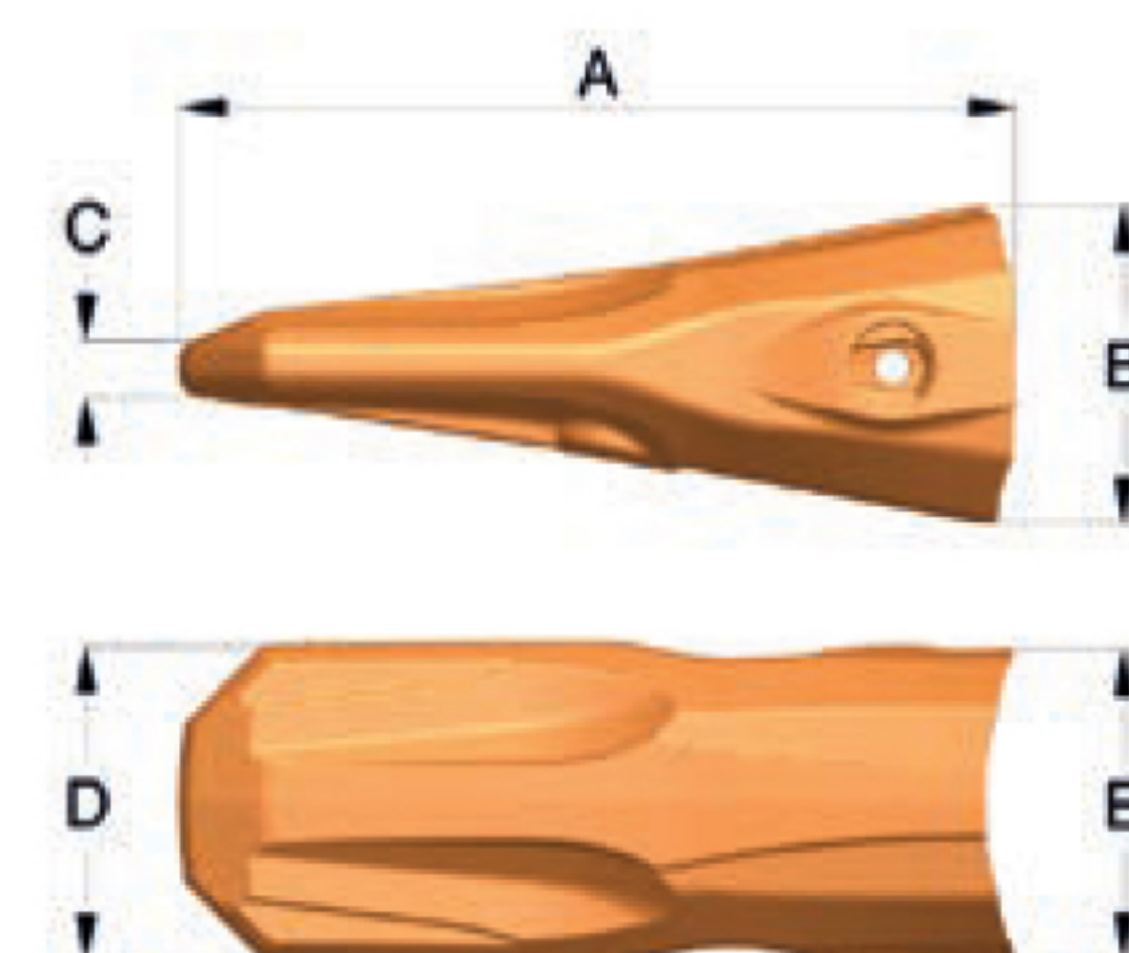
GPE 



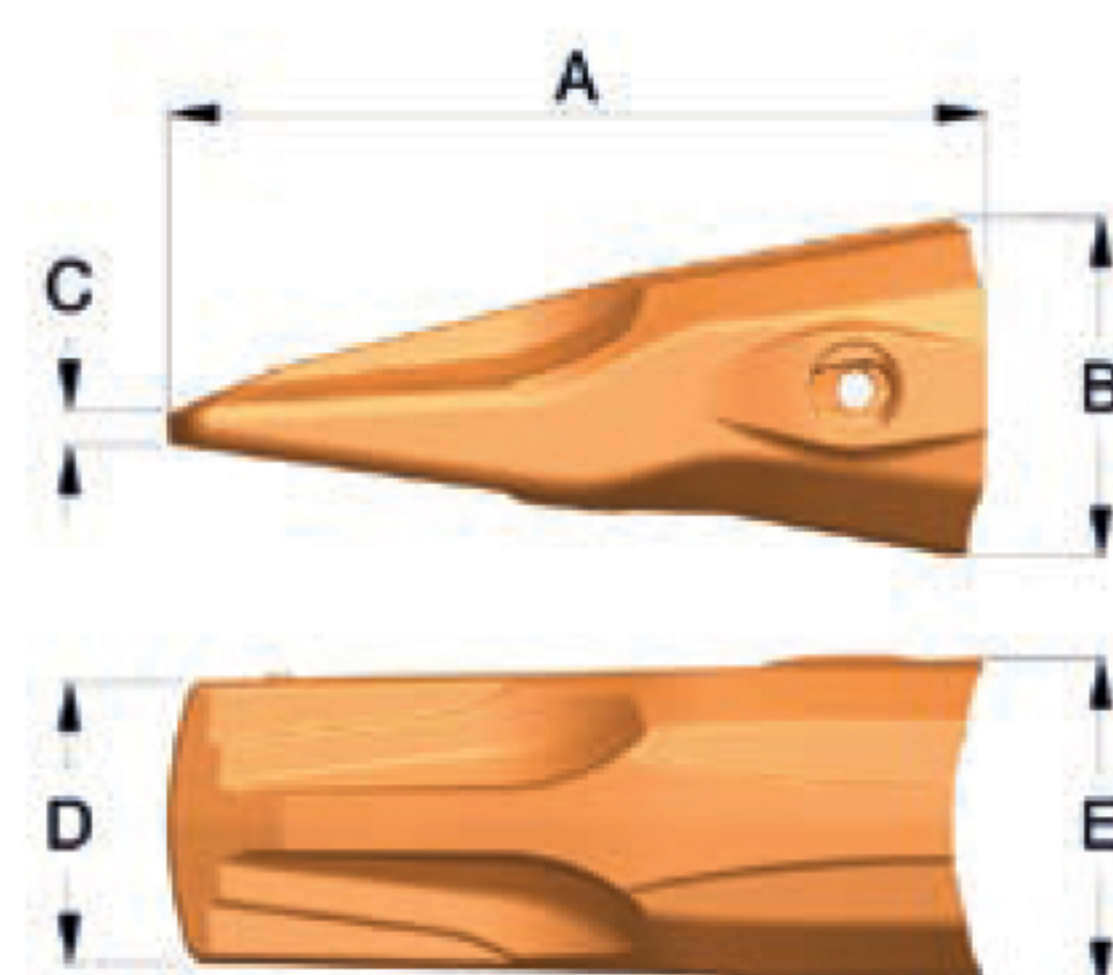
FE 



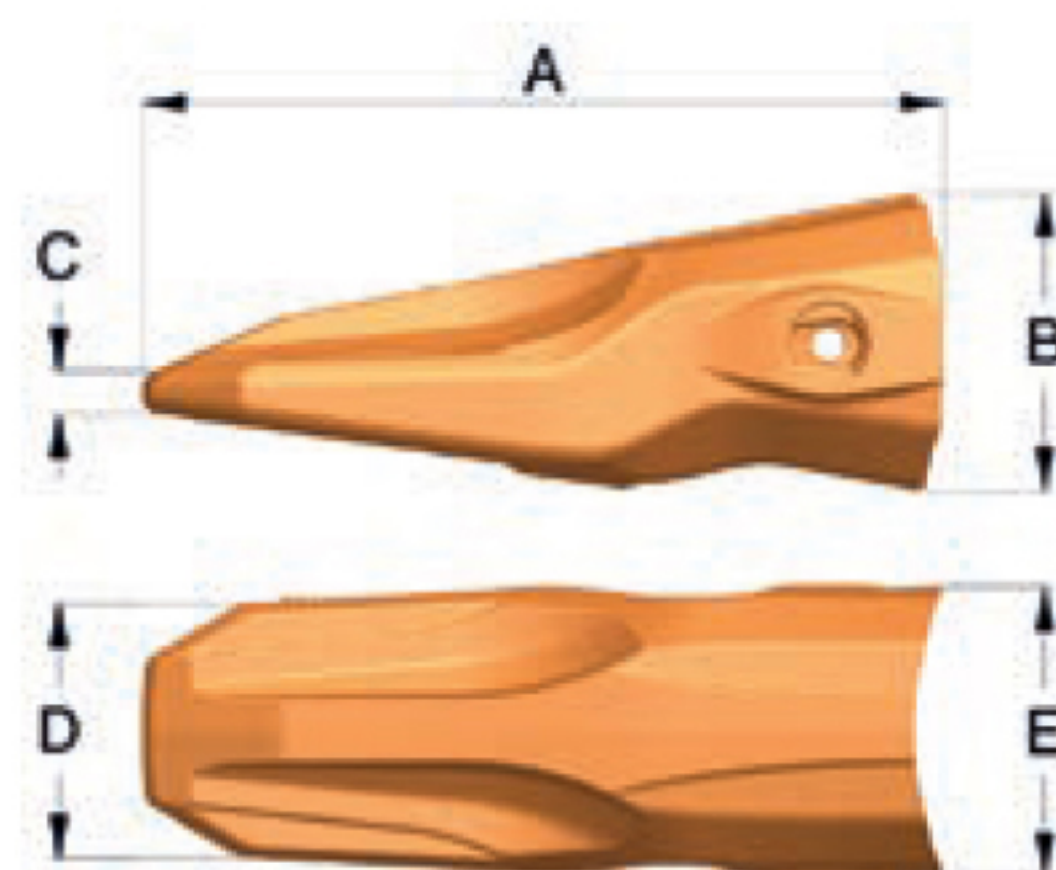
PE 



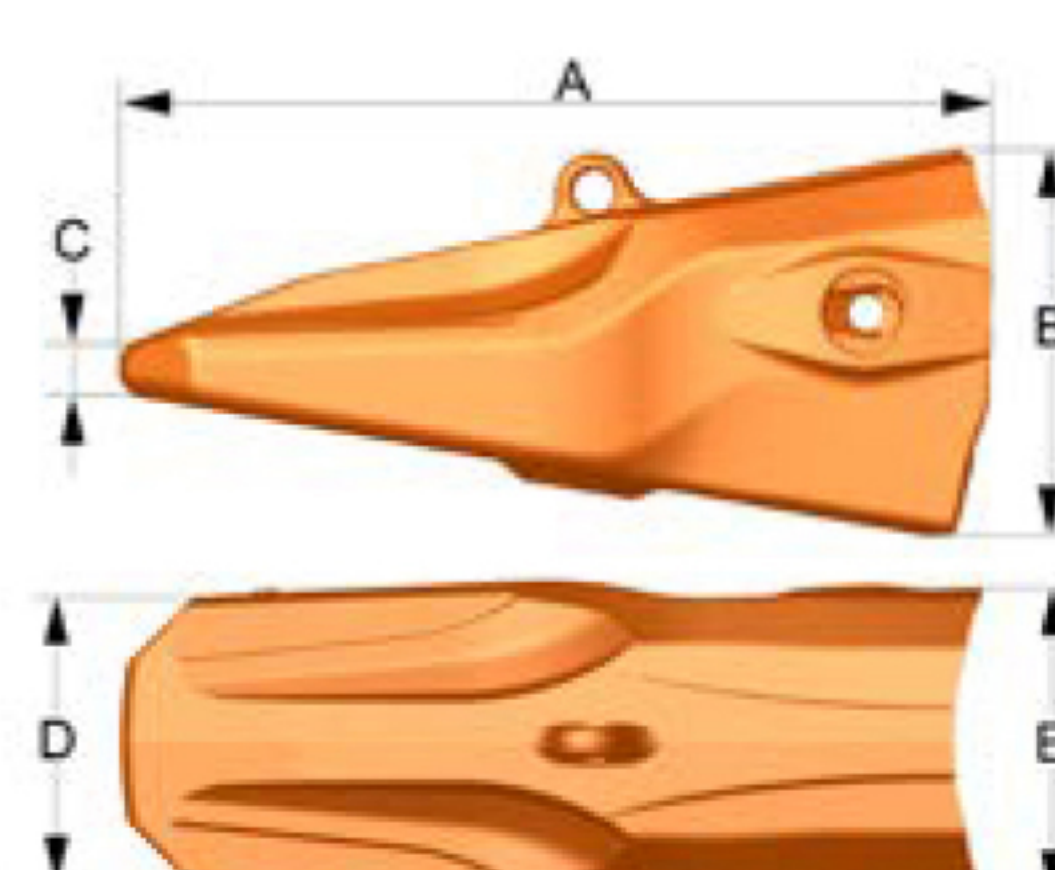
AE 



GPL 



AL 



HAL 

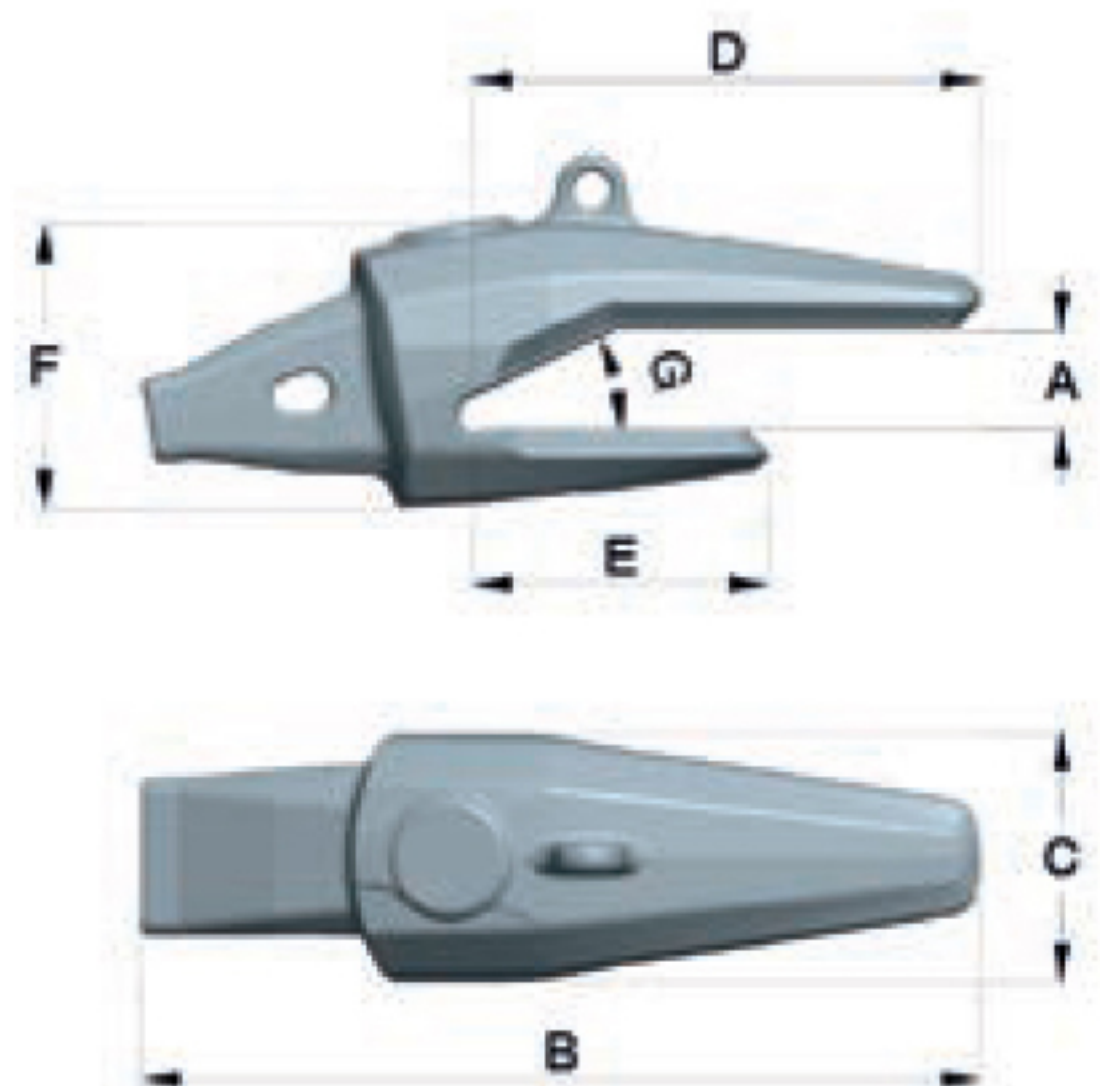
Masa maszyny - Koparka 40-50 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 296 kN

Masa maszyny - Ładowarka 45-55 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 510 kN

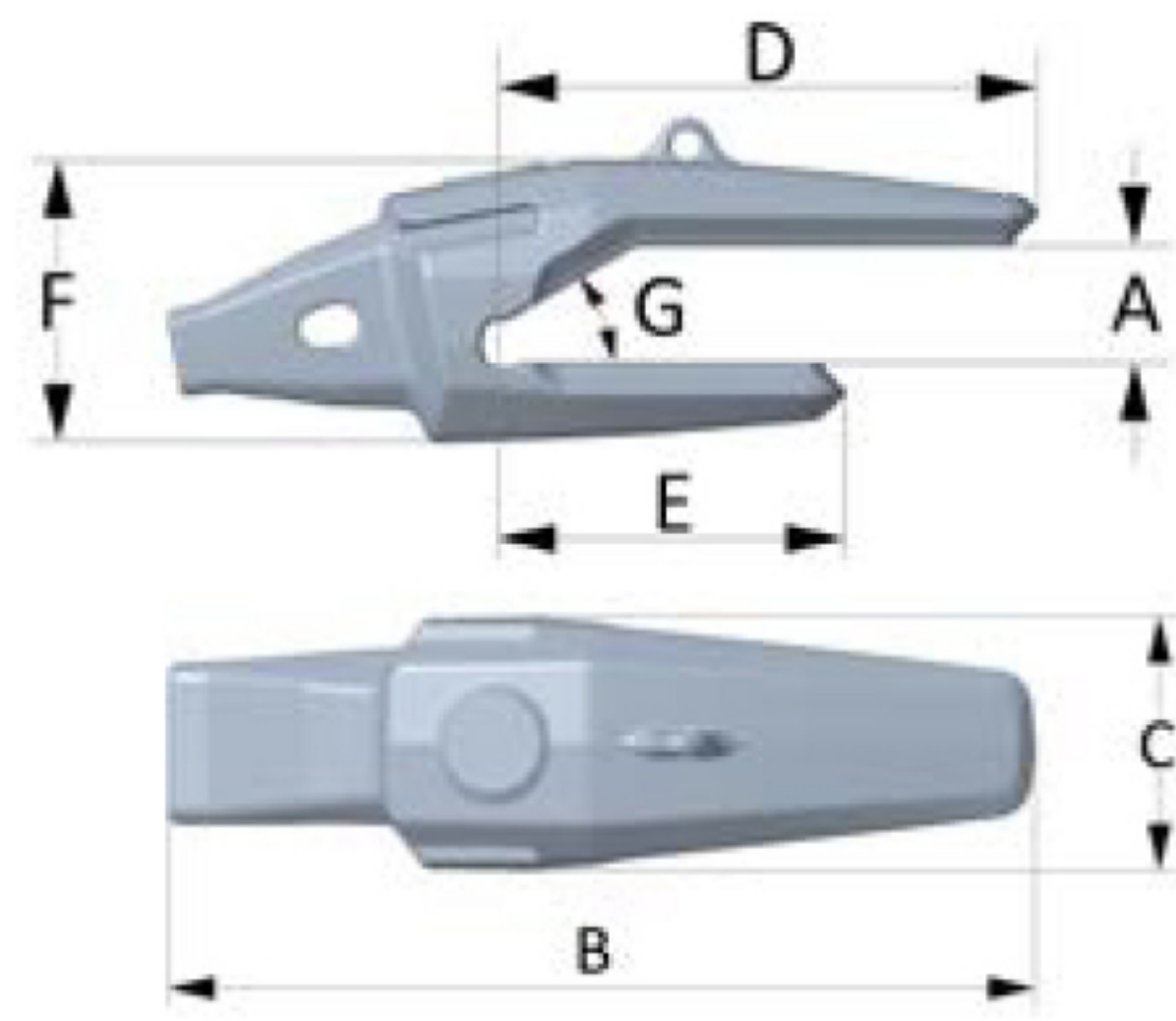
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
GPE	R35GPE			374	156	18	130	151			18.7
FE	R35FE			385	156	21	255	151			25.1
PE	R35PE			410	156	21	90	151			21.2
AE	R35AE			407	156	27	153	151			23.8
GPL	R35GPL			375	156	16	130	151			20.9
AL	R35AL			419	156	23	133	151			27.8
HAL	R35HAL			419	186	27	157	151			36.3



R35 Specyfikacja Adaptery, Akcesoria



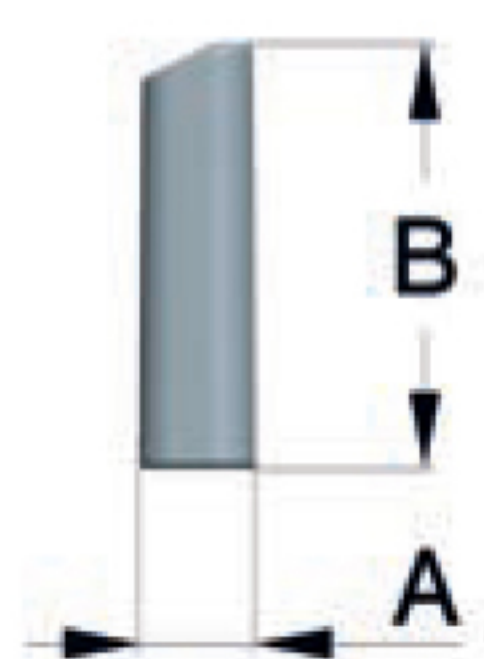
TL 



UA 



WC 



LP 



LT 

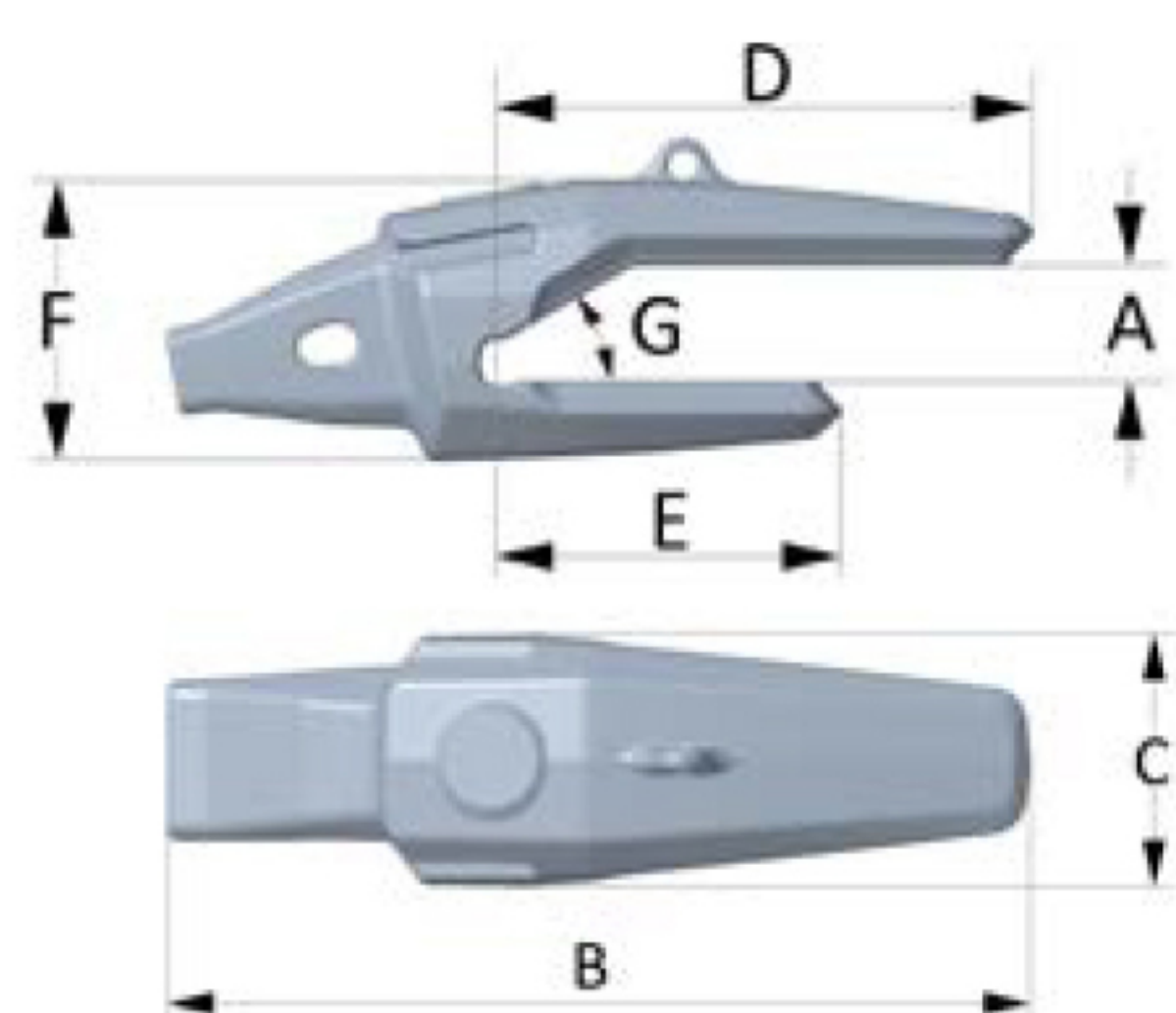
Masa maszyny - Koparka 40-50 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 296 kN

Masa maszyny - Ładowarka 45-55 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 510 kN

Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
TL	R35TL65			67	501	149	303	174	170	30°	34.3
UA	R35UA60			62	500	149	306	198	163	30°	32.9
UA	R35UA65			67	500	149	304	198	163	30°	32.5
UA	R35UA70			72	500	149	301	192	163	30°	32.4
WC	R35WC			163	73	126					3.2
LP	R35LP			34	127						0.6
LT	R35LT			485	75						1.1



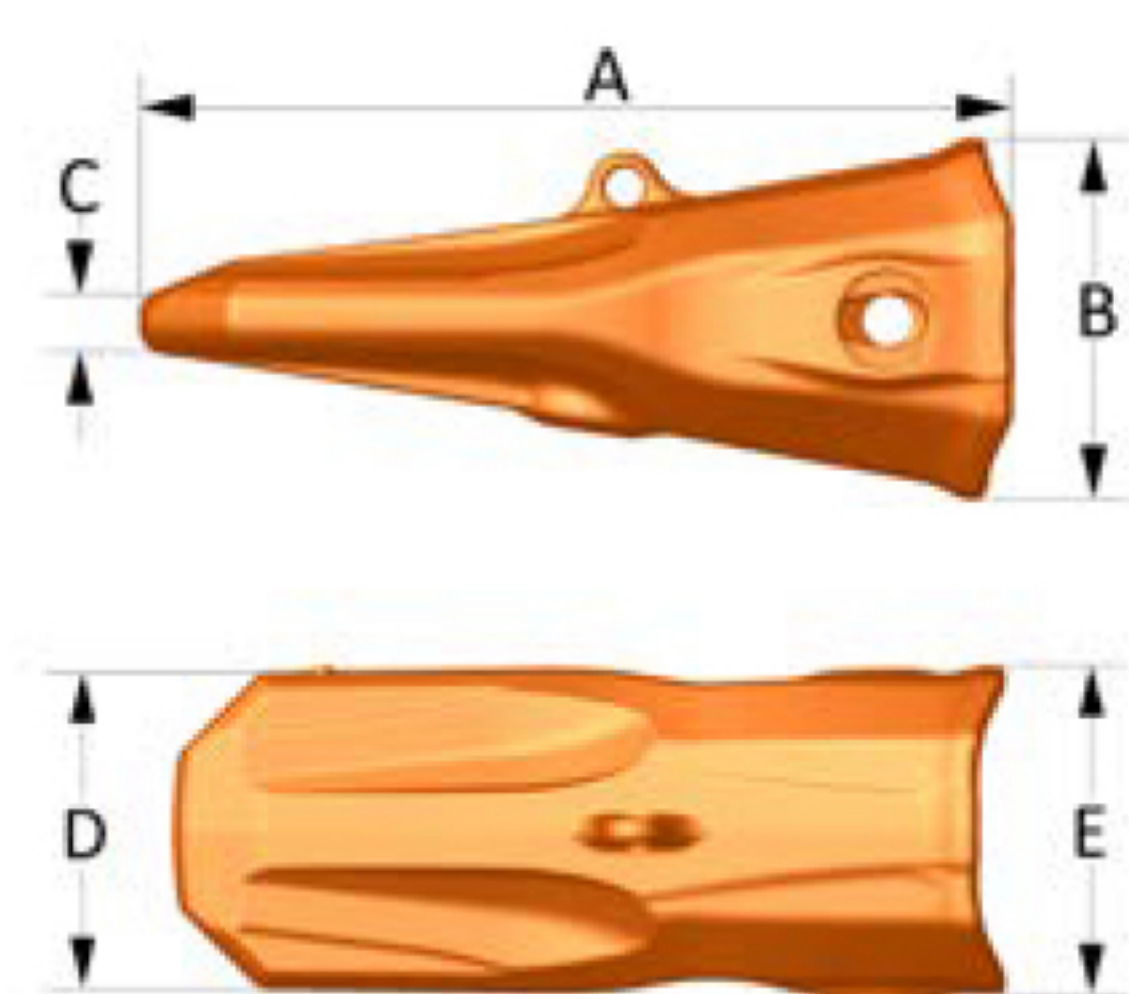
R50 Specyfikacja Zęby, Adaptery, Akcesoria



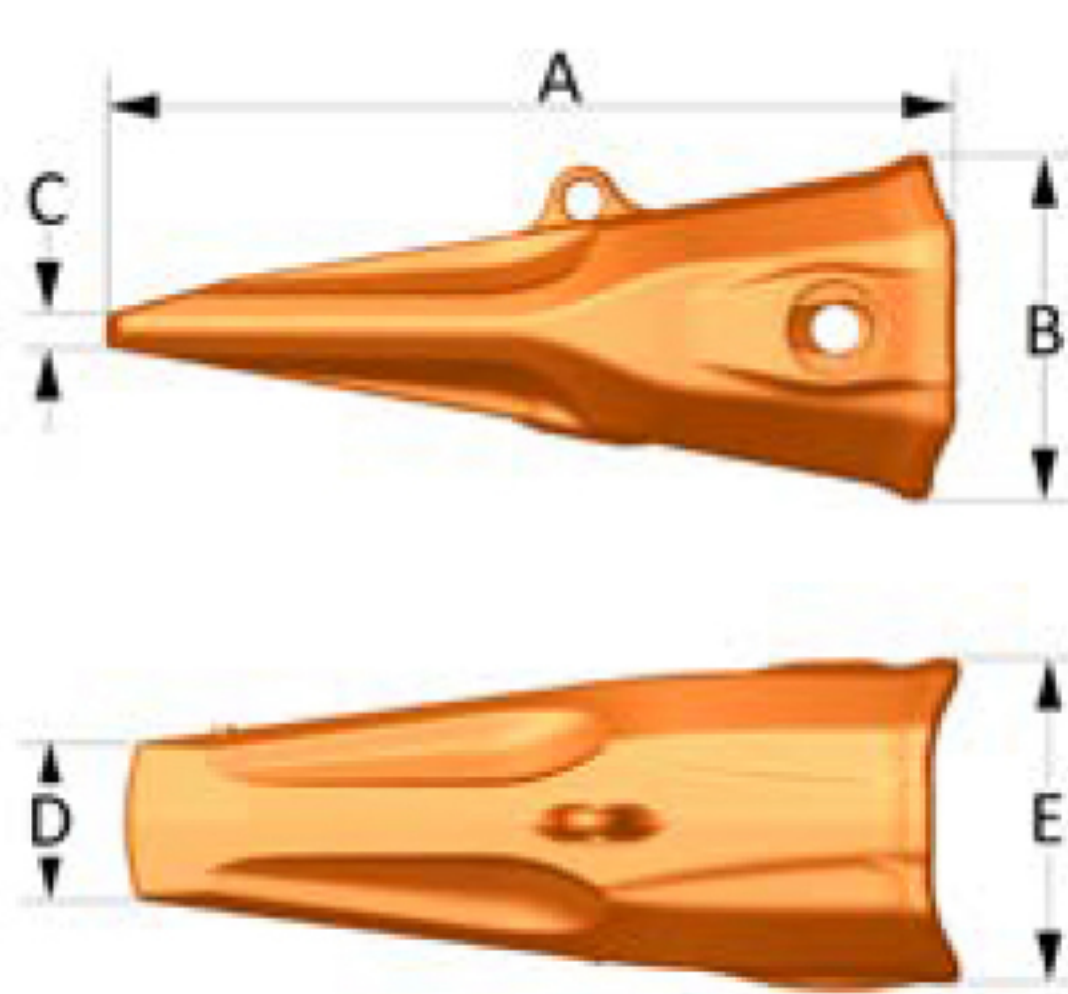
UA



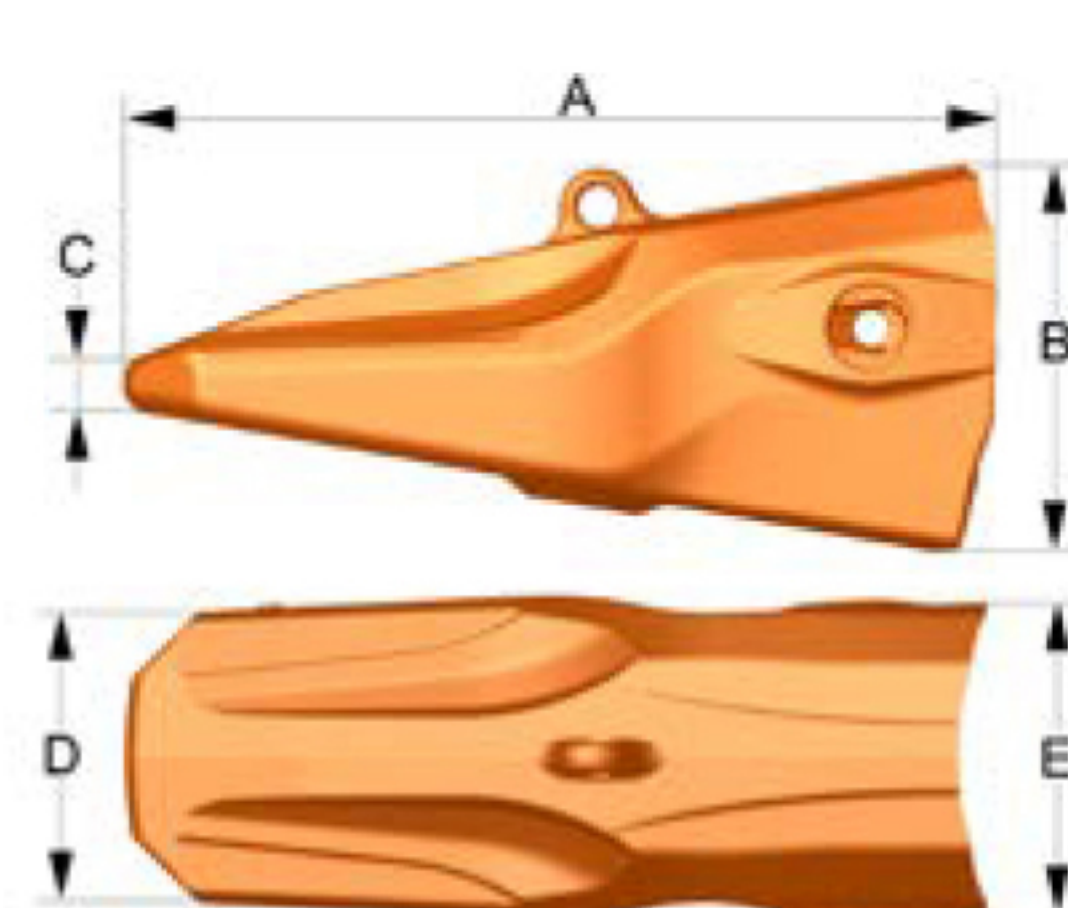
WC



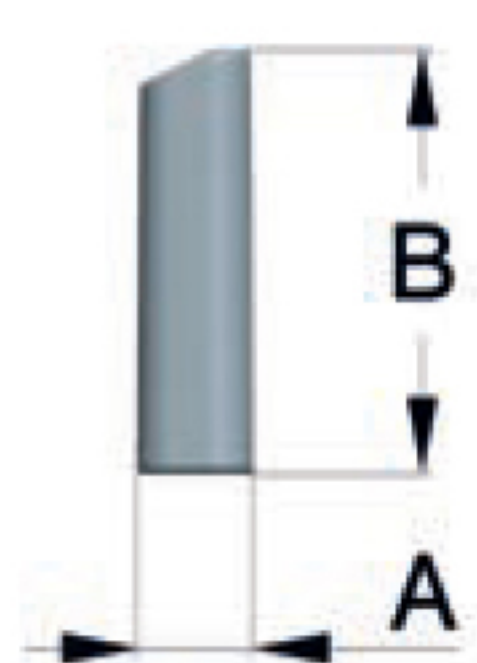
AE



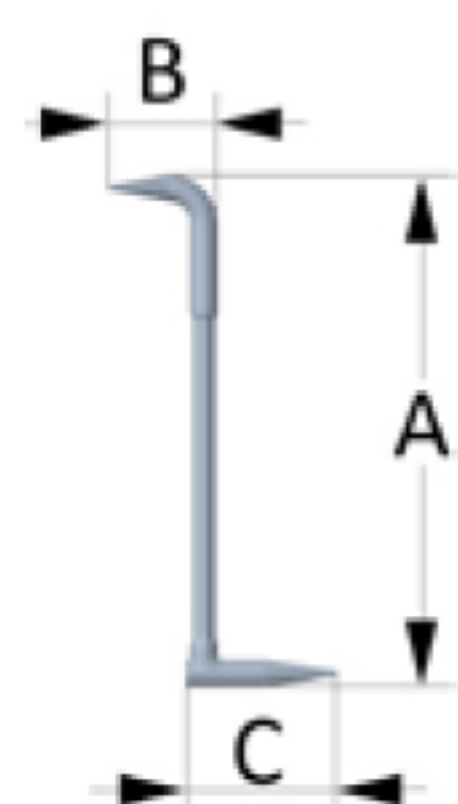
PE



HAL



LP



LT

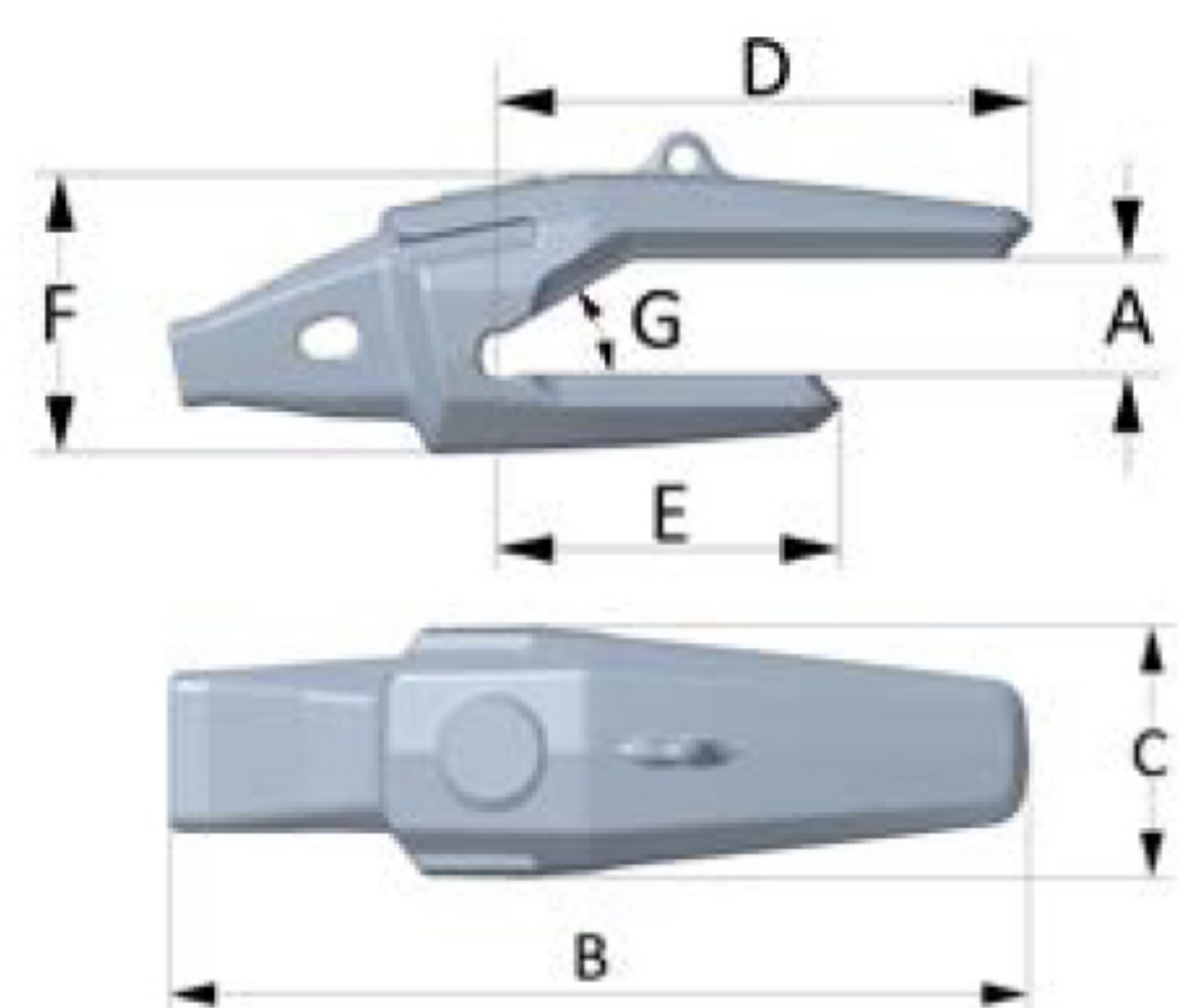
Masa maszyny - Koparka 50-80 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 400 kN

Masa maszyny - Ładowarka 80-100 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 720 kN

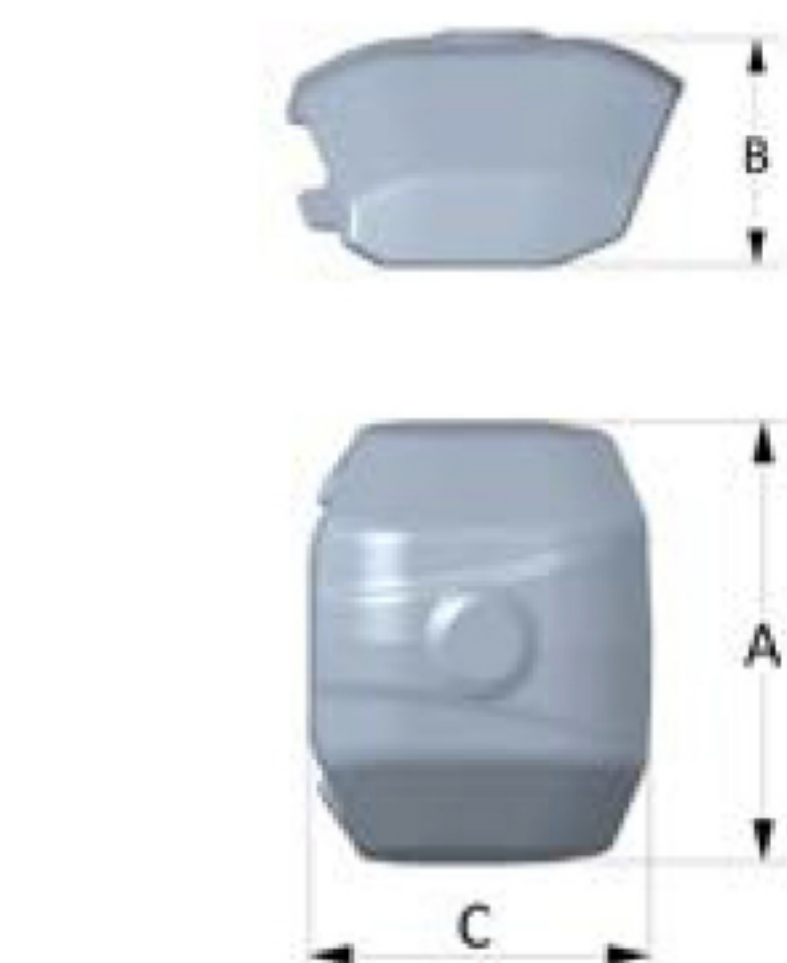
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
UA	R50UA70			72	583	171	362	233	190	30°	51,6
UA	R50UA75			77	583	171	359	230	190	30°	51,3
UA	R50UA80			82	583	171	356	227	190	30°	50,7
WC	R50WC			184	82	142					3,9
AE	R50AE			448	186	32	171	178			33,4
PE	R50PE			454	186	20	87	178			28,4
HAL	R50HAL			461	224	31	160	178			53,1
LP	R50LP			40	146						1,0
LT	R50LT			422	91	125					1,1



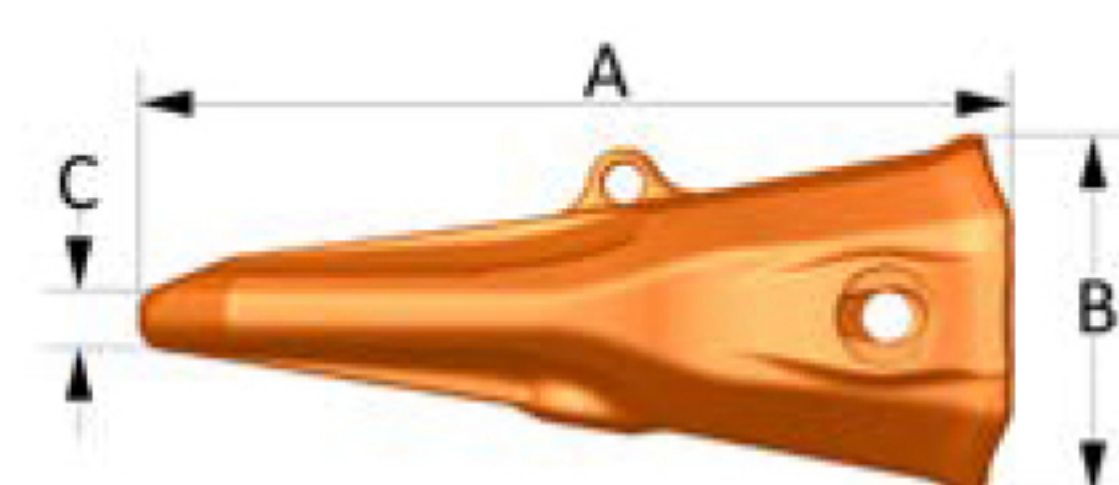
R70 Specyfikacja Zęby, Adaptery, Akcesoria



UA 



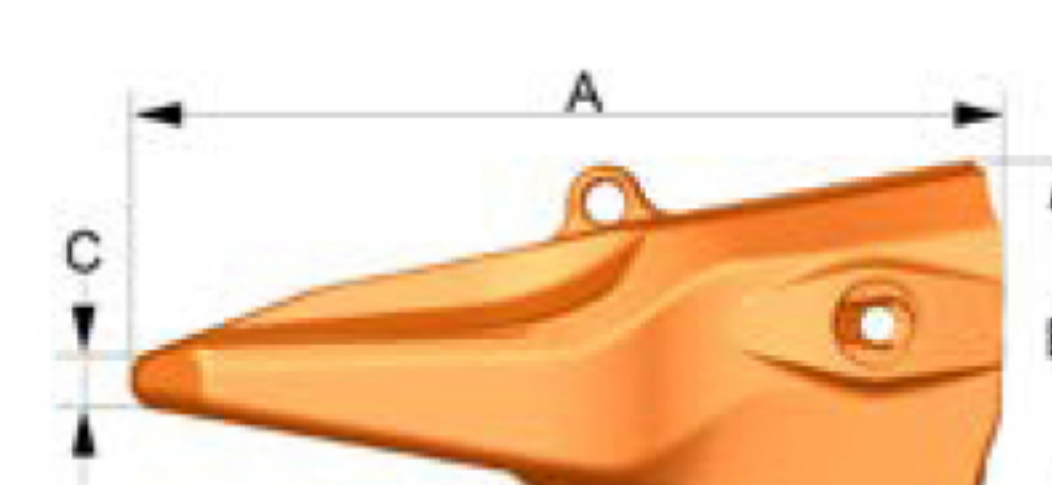
WC 



AE 



PE 



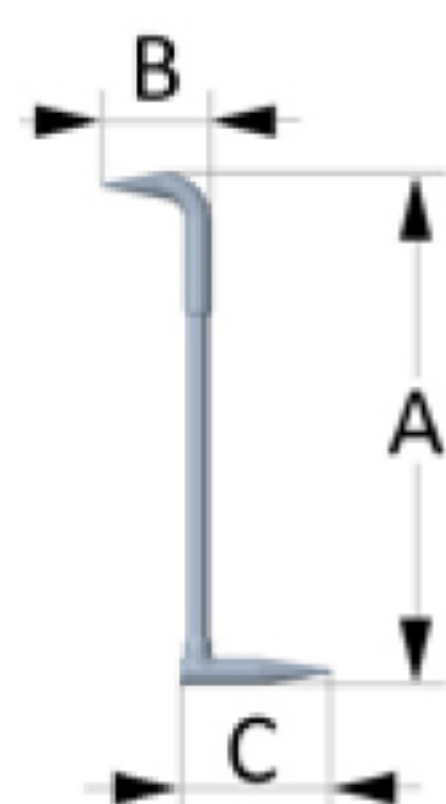
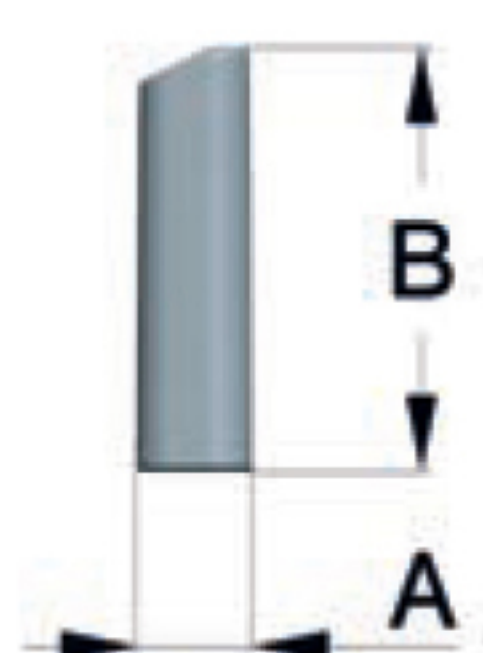
HAL 



LP 



LT 



Masa maszyny - Koparka 80-120 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 576 kN

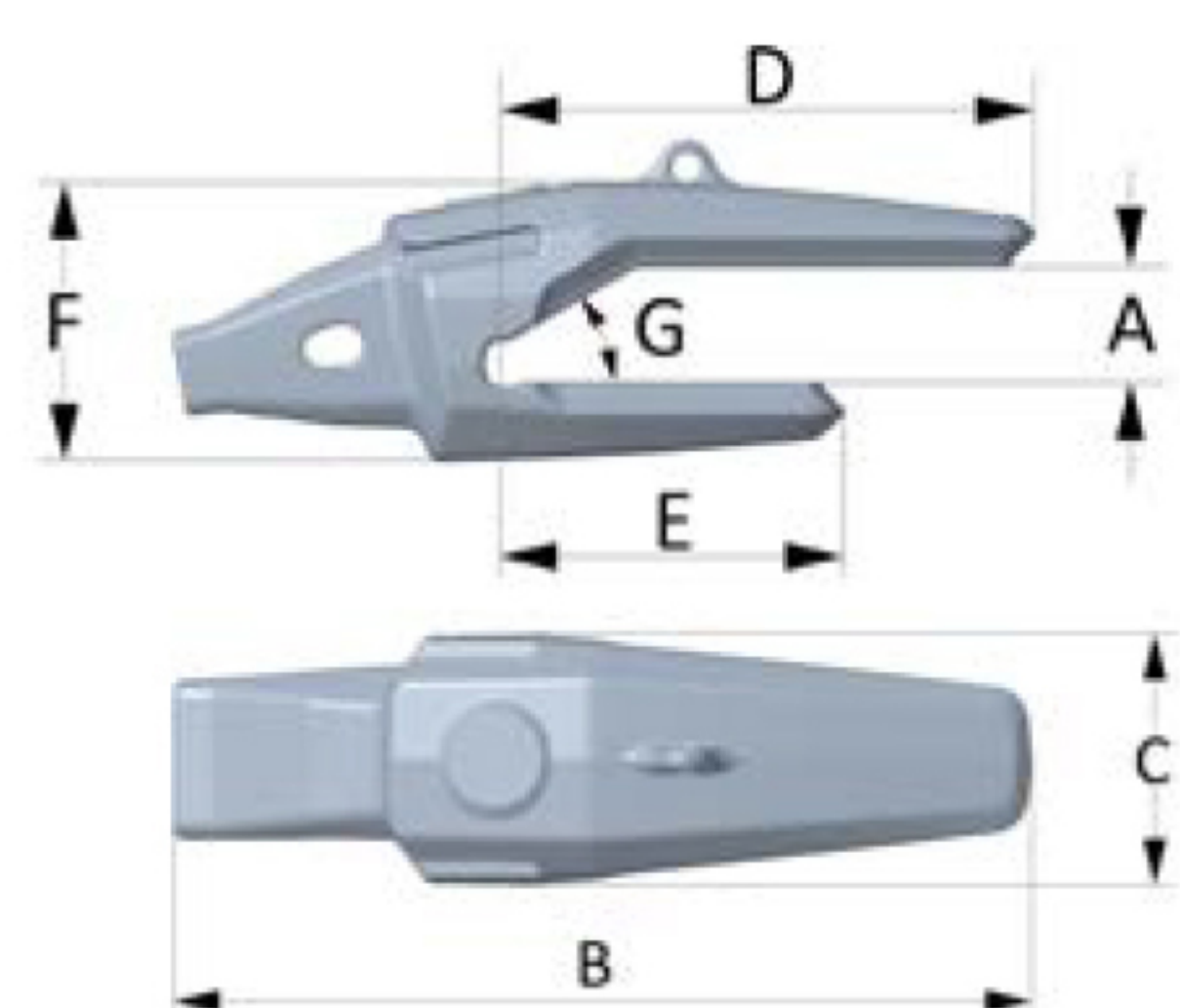
Masa maszyny - Koparka łyżka przedsiębiorna 80-120 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 720 kN

Masa maszyny - Ładowarka 100-150 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 1037 kN

Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
UA	R70UA75			77	707	199	409	263	215	30°	91,3
UA	R70UA90			92	707	199	409	263	224	30°	90,3
UA	R70UA100			102	738	199	409	263	241	30°	101,8
WC	R70WC			217	97	177					7,3
AE	R70AE			505	220	35	198	210			50,3
PE	R70PE			510	220	32	116	210			45,8
HAL	R70HAL			513	258	35	187	210			78,0
LP	R70LP			46	169						1,4
LT	R70LT			422	91	125					1,1



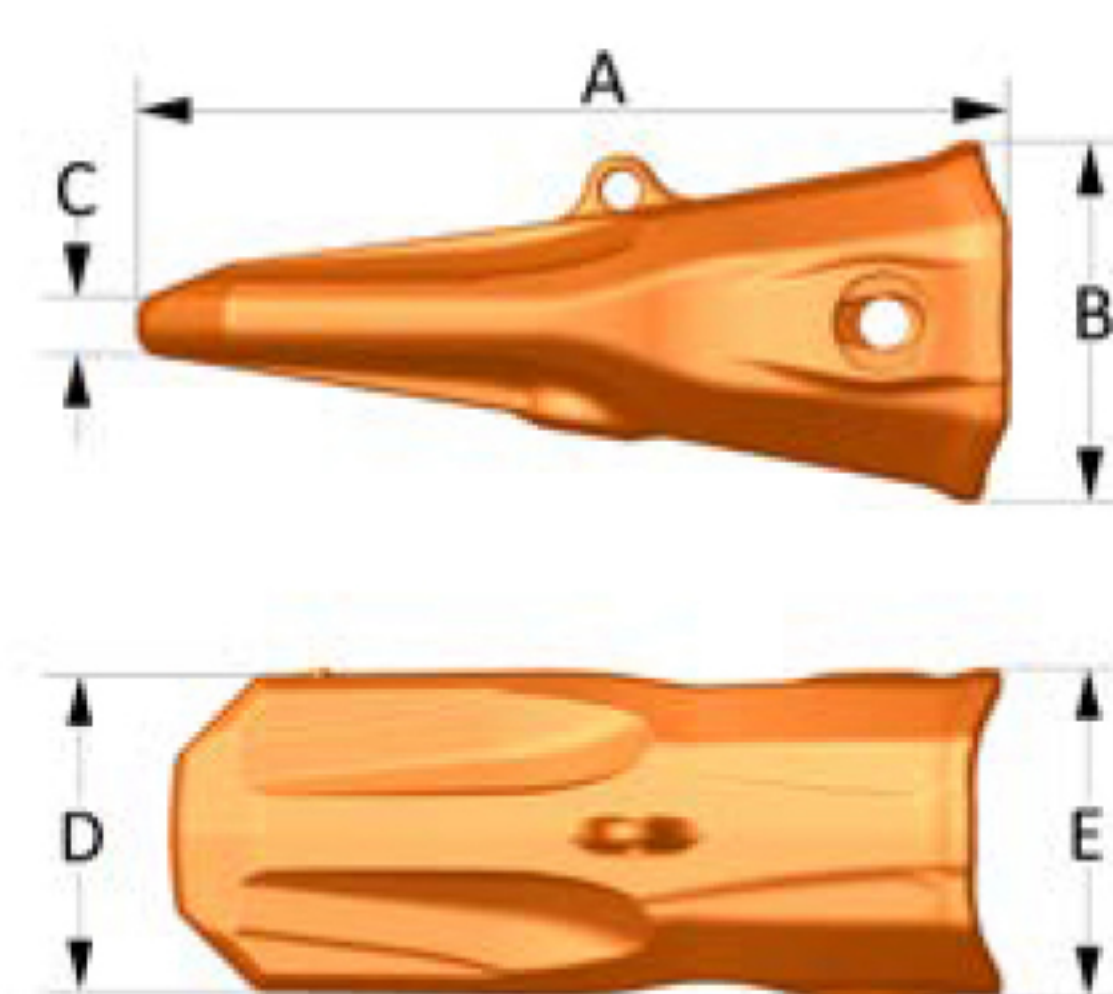
R90 Specyfikacja Zęby, Adaptery, Akcesoria



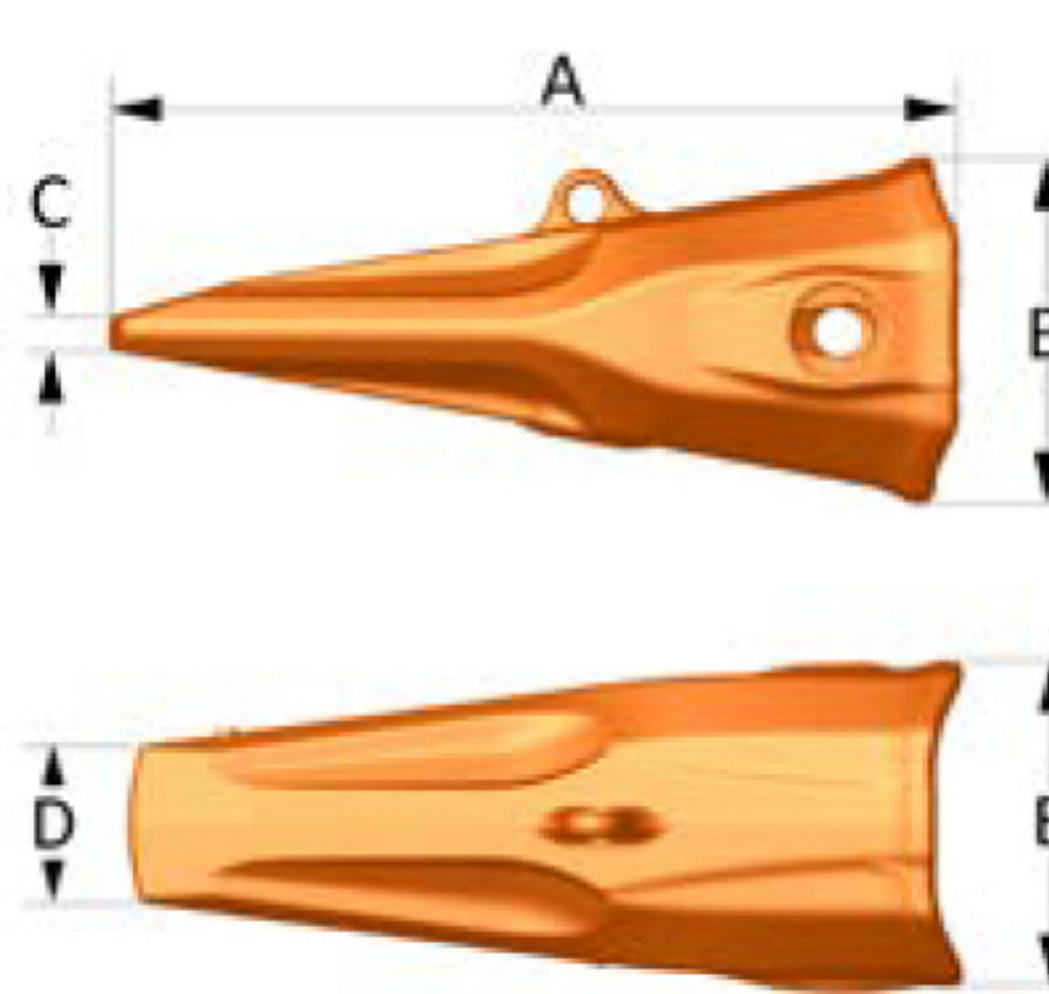
UA



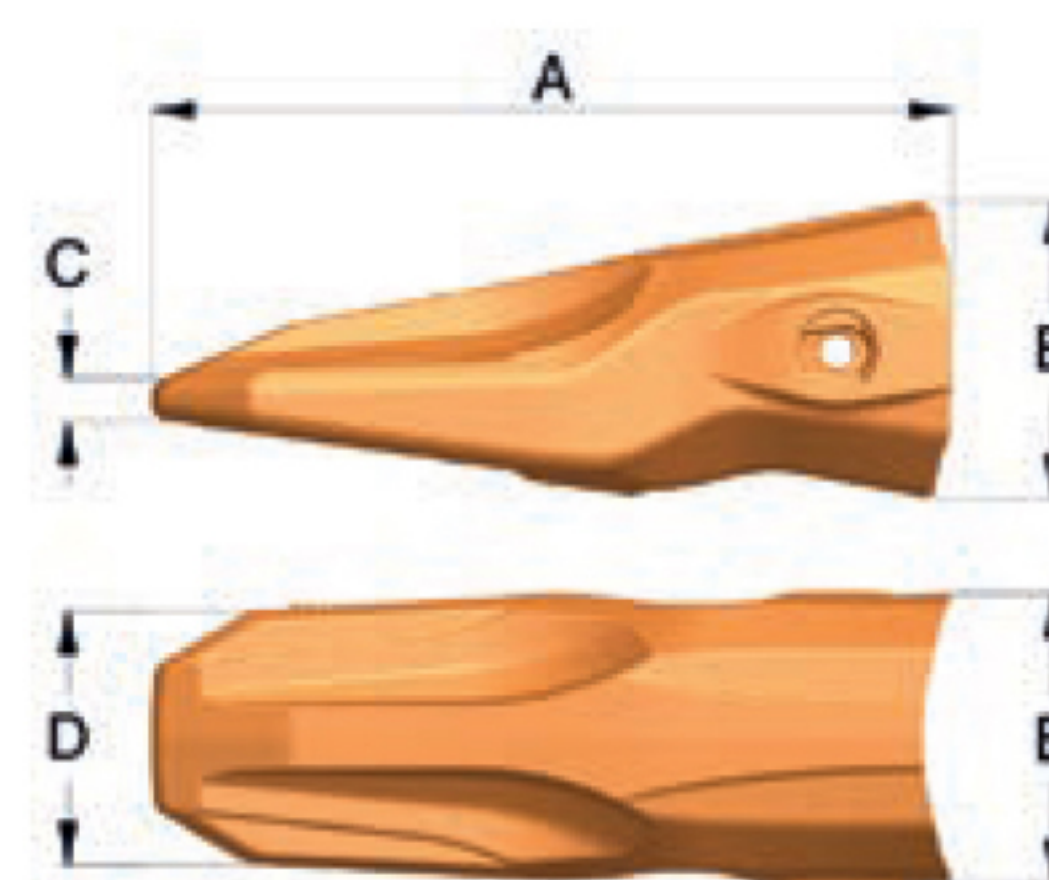
WC



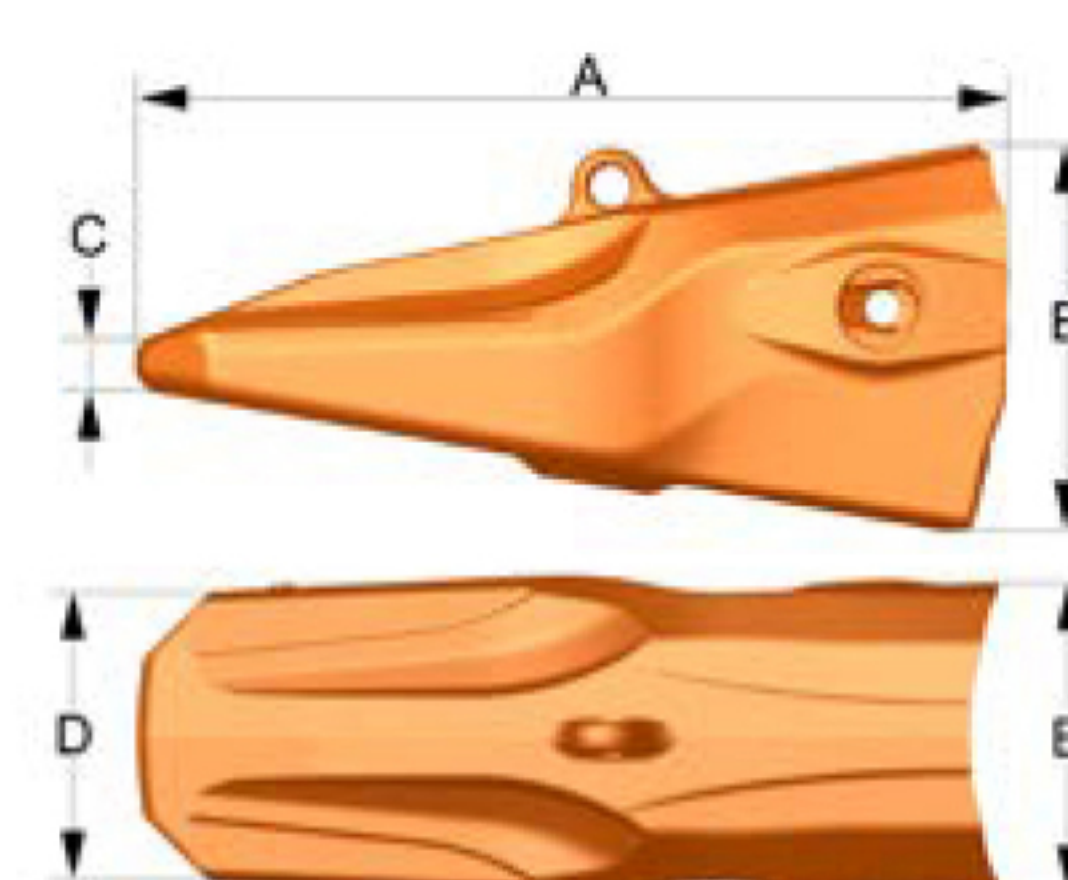
AE



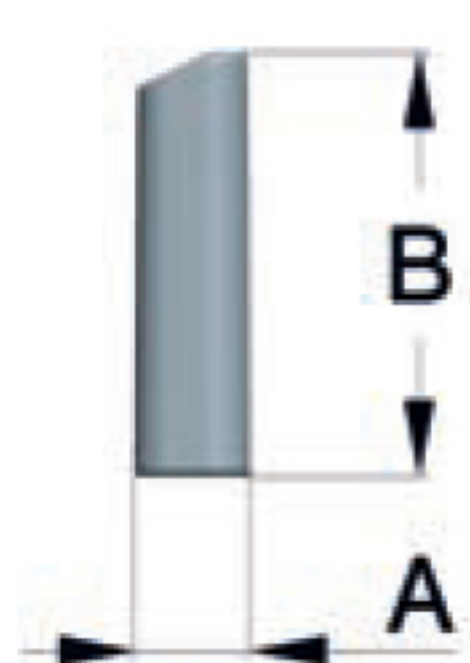
PE



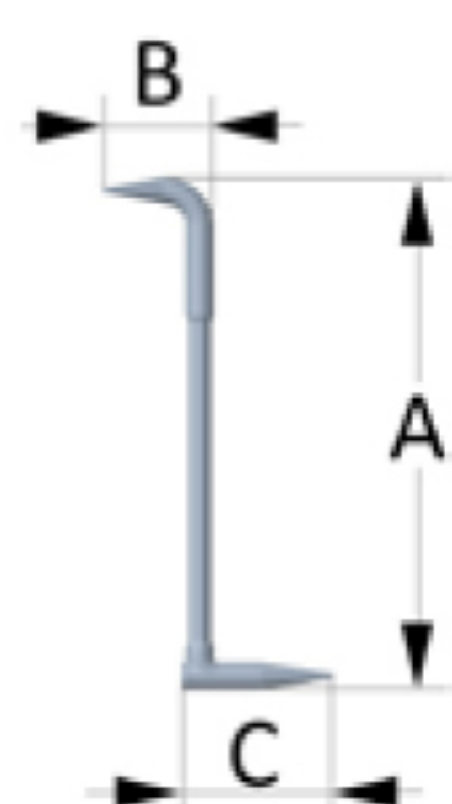
AL



HAL



LP



LT

Masa maszyny - Koparka 120-200 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 720 kN

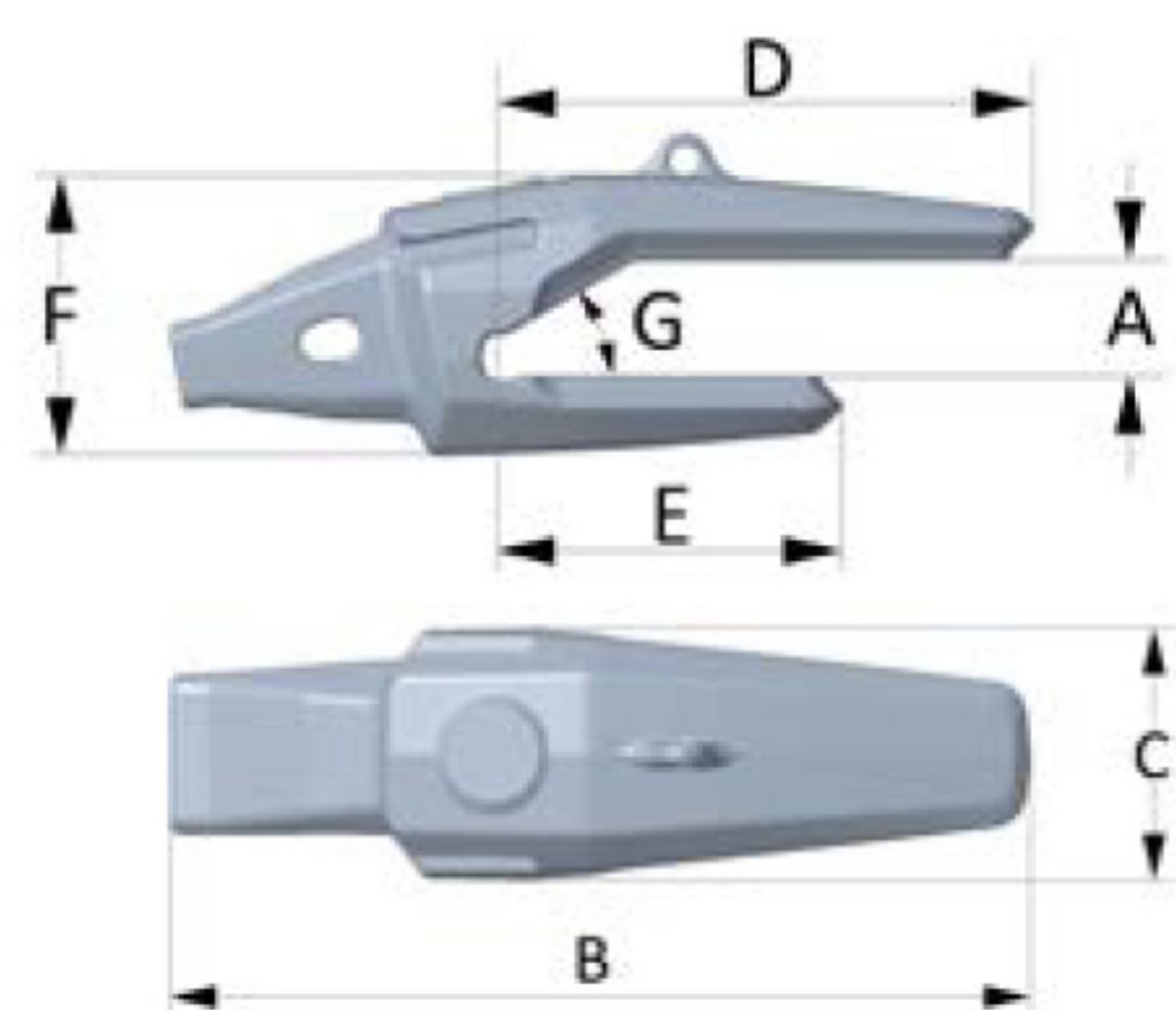
Masa maszyny - Koparka Łyżka przedsiębiorna 120-200 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 900 kN

Masa maszyny - Ładowarka 200-250 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 1296 kN

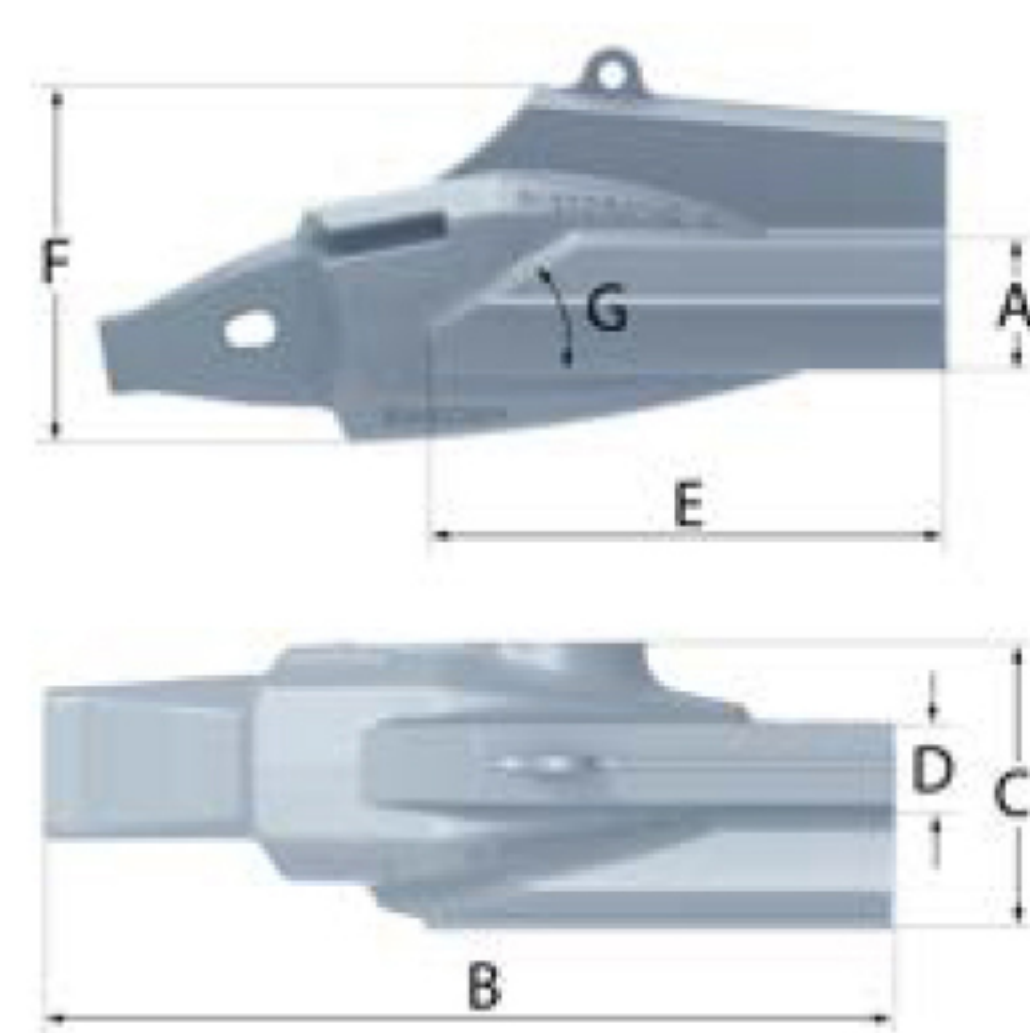
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
UA	R90UA100			102	784	221	454	292	261	30°	117,3
WC	R90WC			247	112	197					12,0
AE	R90AE			548	238	38	220	230			68,5
PE	R90PE			553	238	35	131	230			62,1
AL	R90AL			558	238	35	196	230			82,6
HAL	R90HAL			558	282	38	208	230			104,6
LP	R90LP			51	188						1,9
LT	R90LT			422	91	165					1,2



R110 Specyfikacja Zęby, Adaptery, Akcesoria



UA 



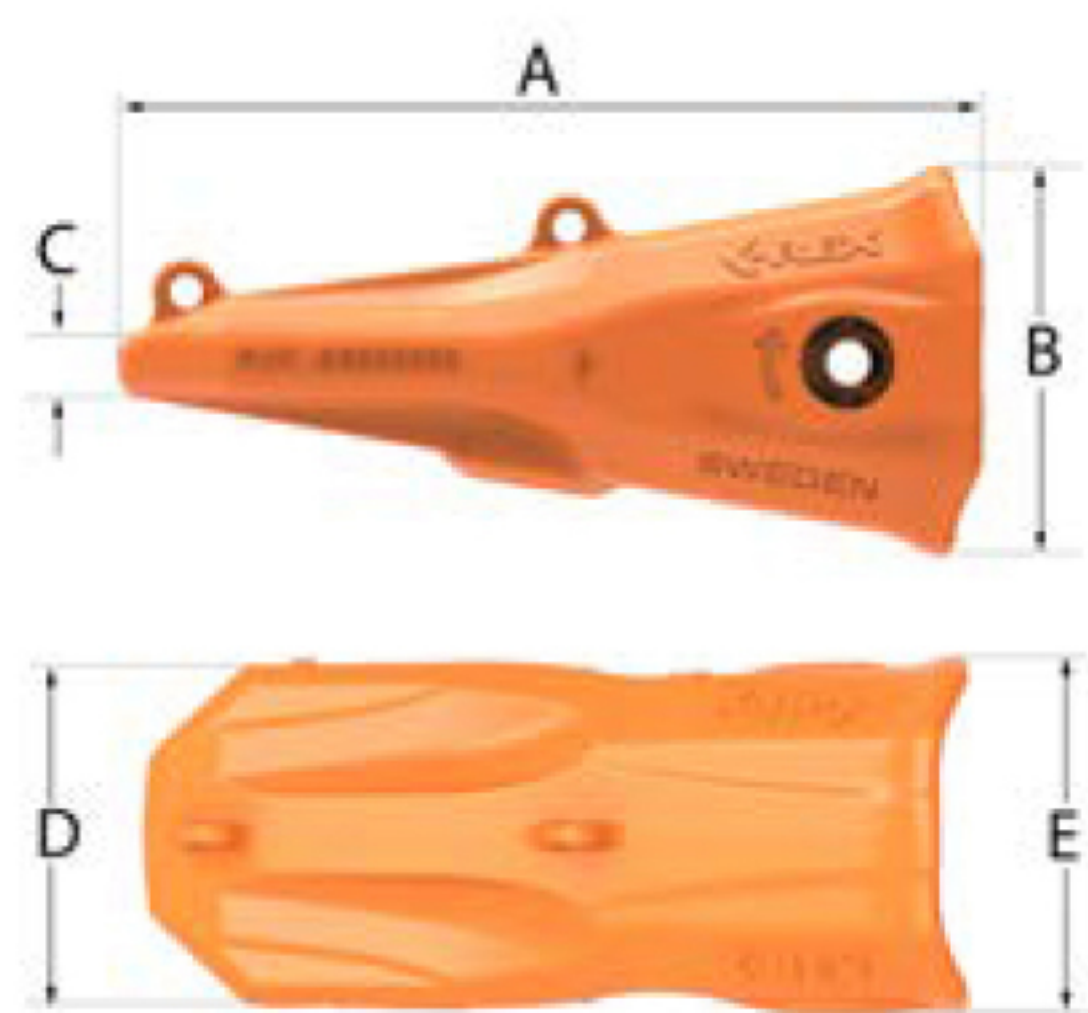
CLA CRA 



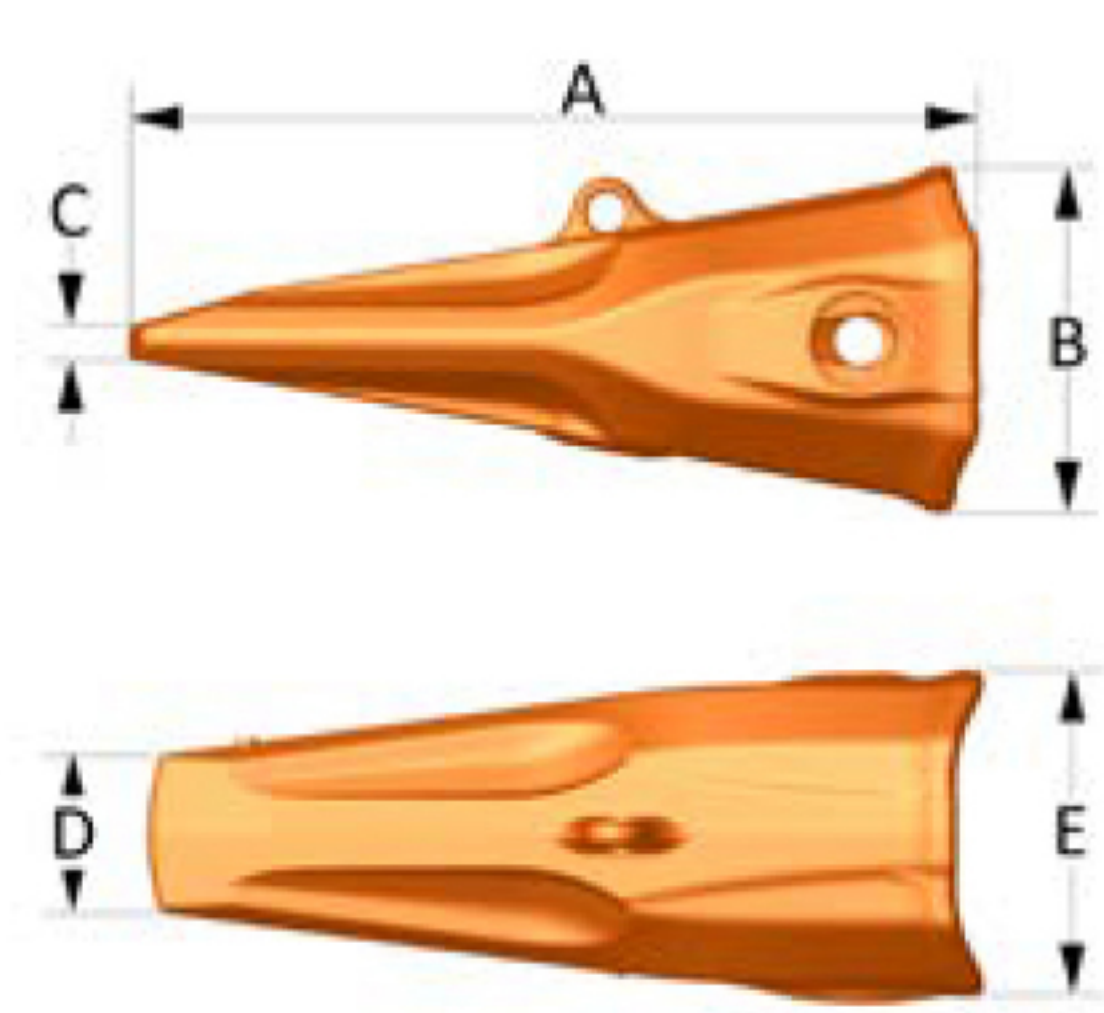
WC 



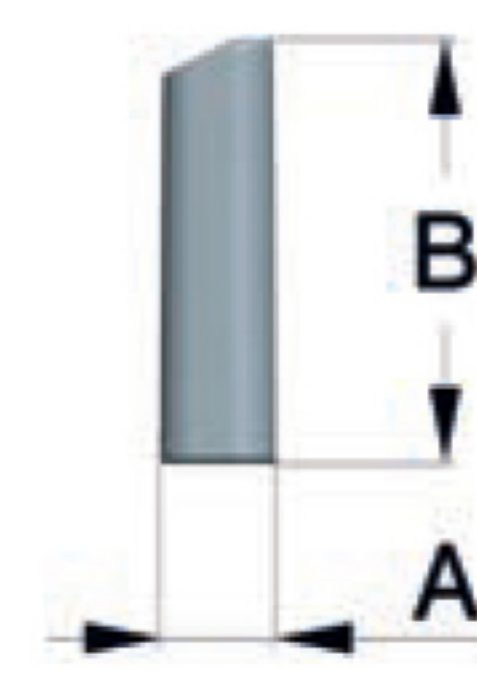
WCC 



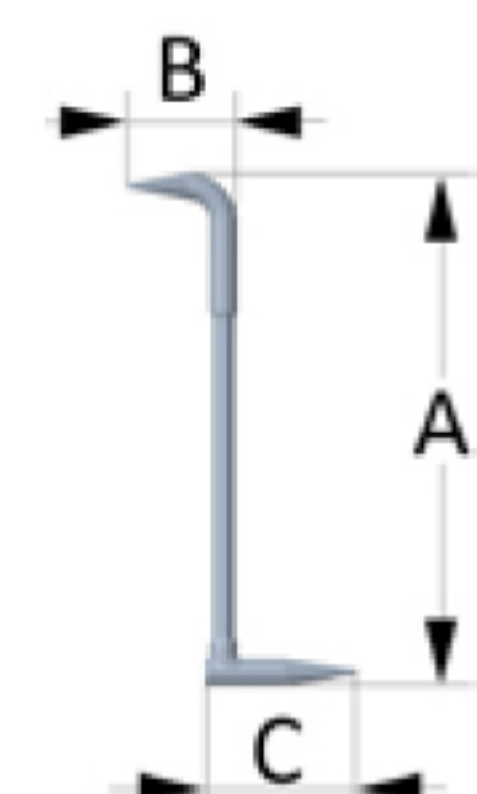
AE 



PE 



LP 



LT 

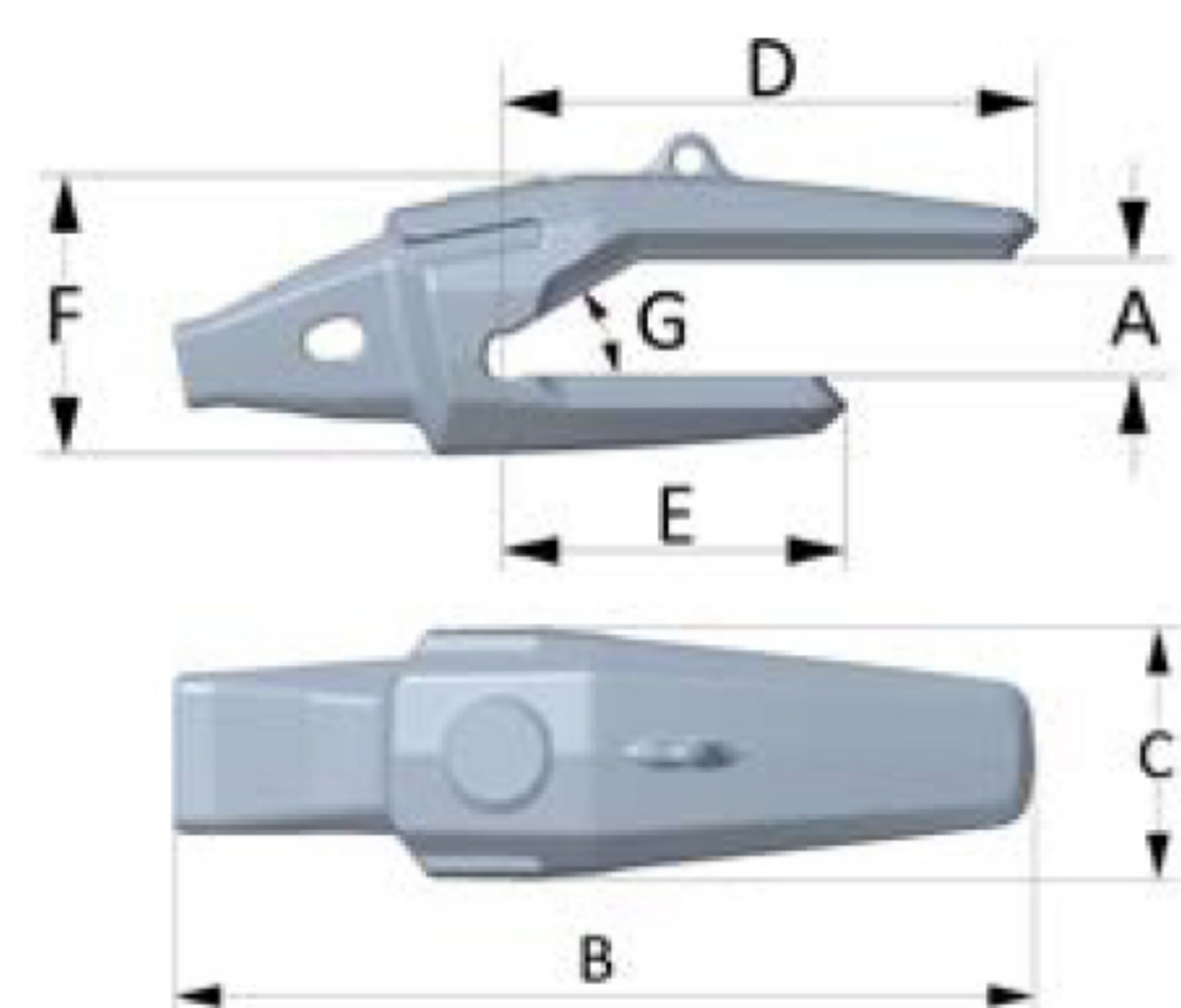
Masa maszyny - Koparka 200-250 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 880 kN

Masa maszyny - Ładowarka 200-250 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 1100 kN

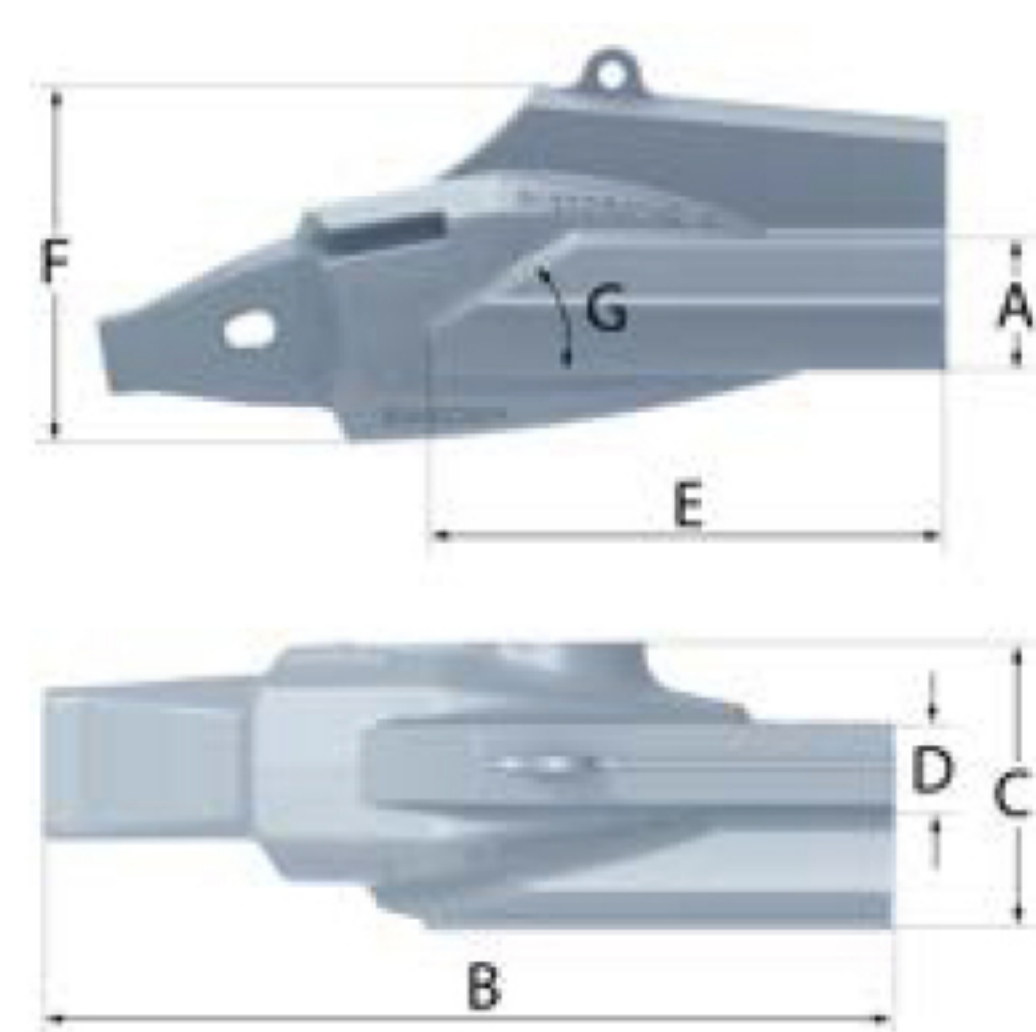
Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg	
UA	R110UA120			122	863	243	493	315	287	30°	157	
CLA	R110CLA120			UNDER DEVELOPMENT								
CRA	R110CRA120			UNDER DEVELOPMENT								
WC	R110WC			272	122	217						15,5
WCC	R110WCC			UNDER DEVELOPMENT								
AE	R110AE			603	262	42	242	253				90,5
PE	R110PE			608	262	39	144	253				82,5
LP	R110LP			56	207						2,5	
LT	R110LT			427	91	165						1,2



R130 Specyfikacja Zęby, Adaptery, Akcesoria



UA



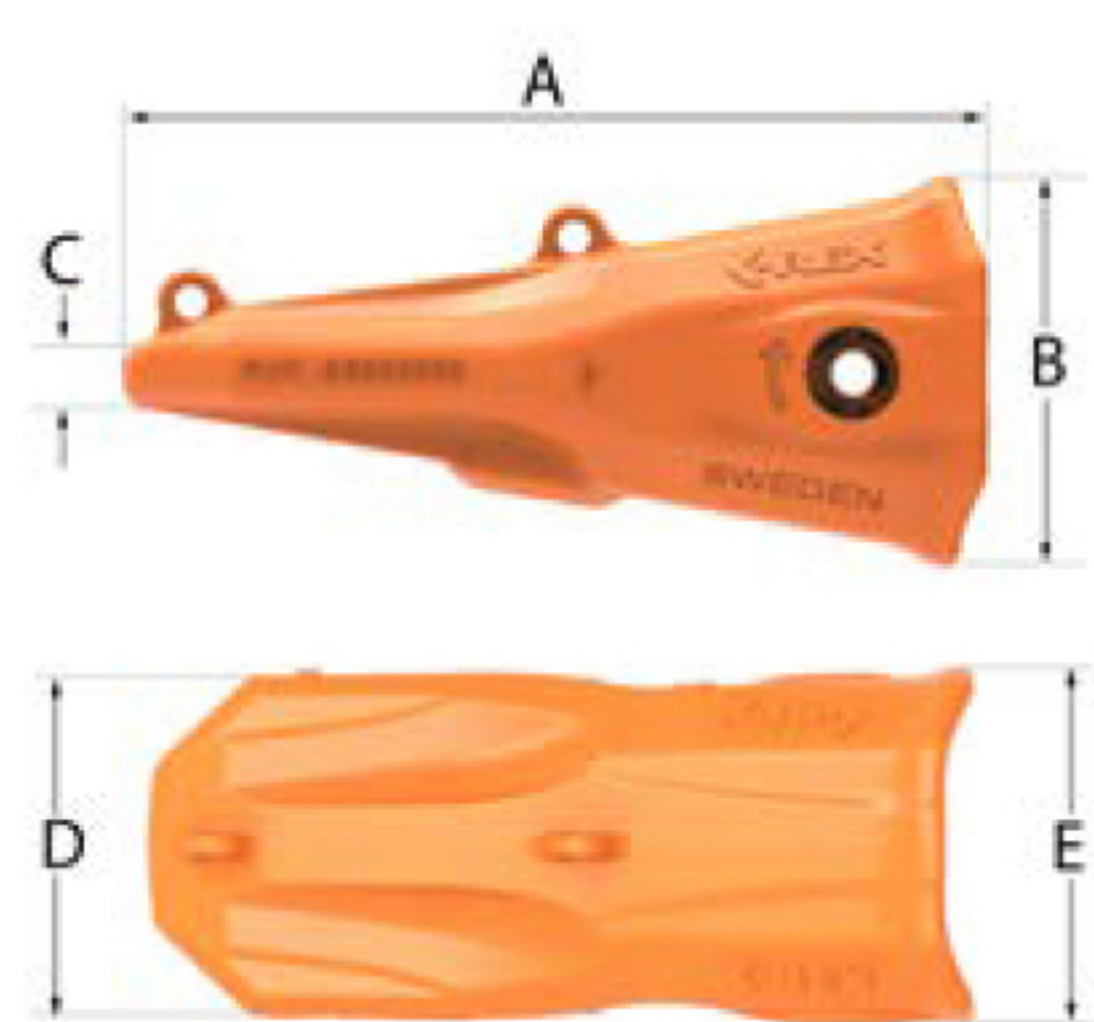
CLA CRA



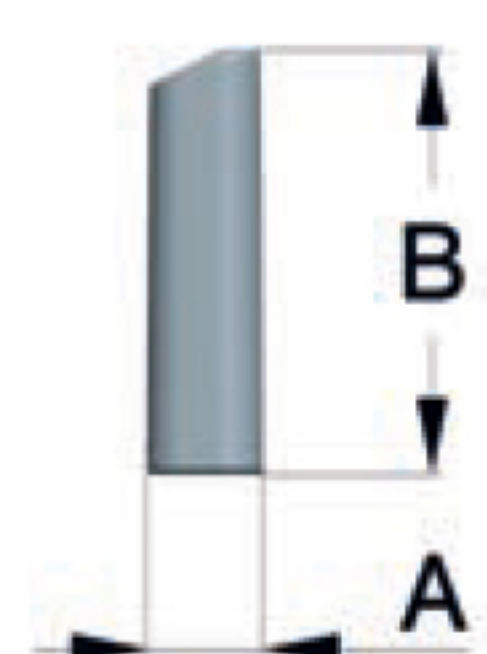
WC



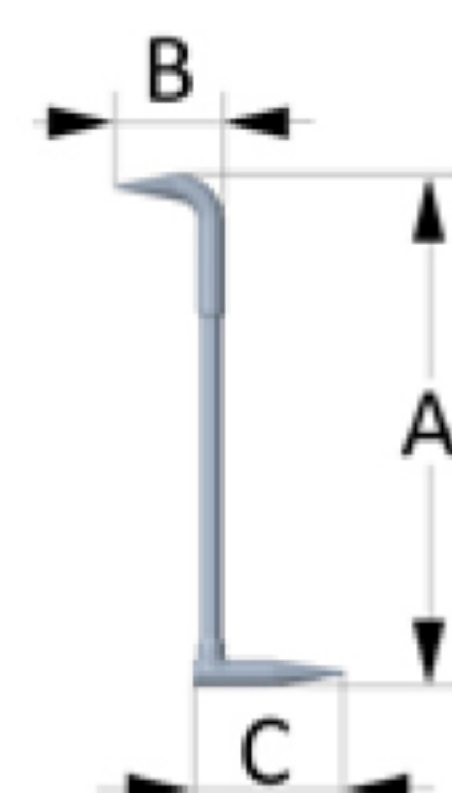
WCC



AE



LP



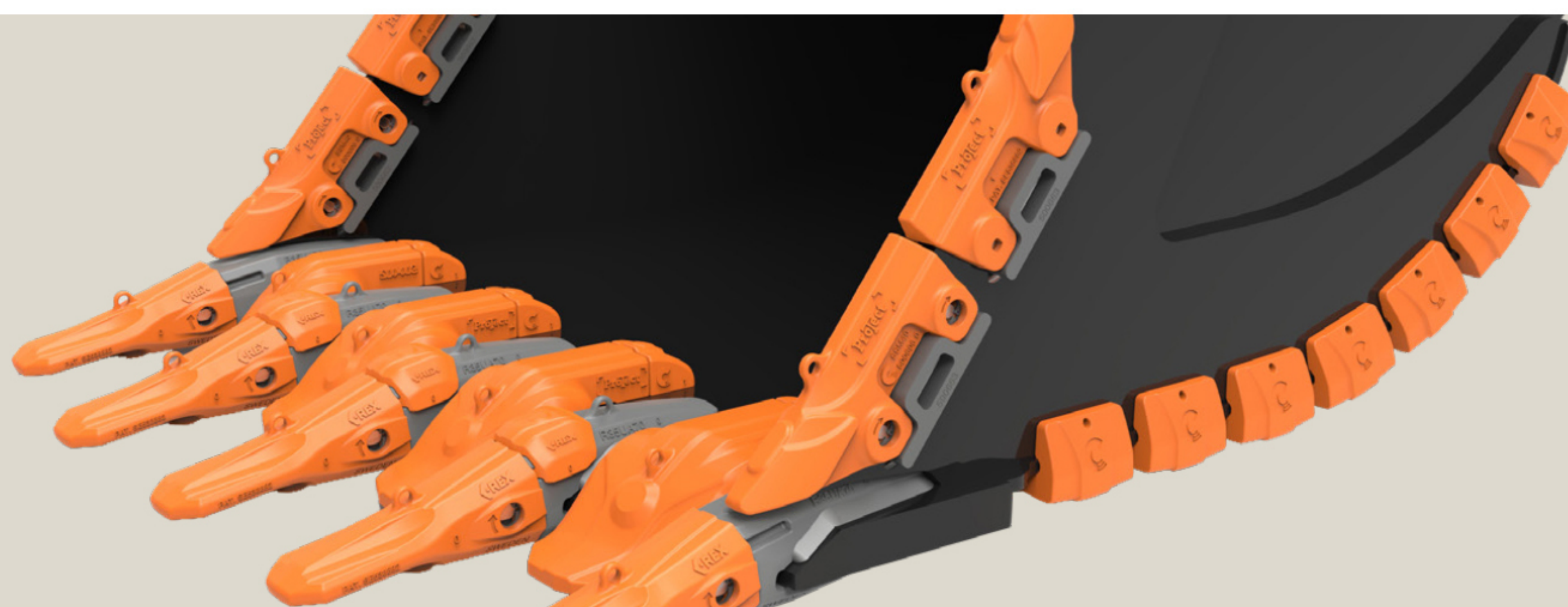
LT

Masa maszyny - Koparka 250-350 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 1050 kN

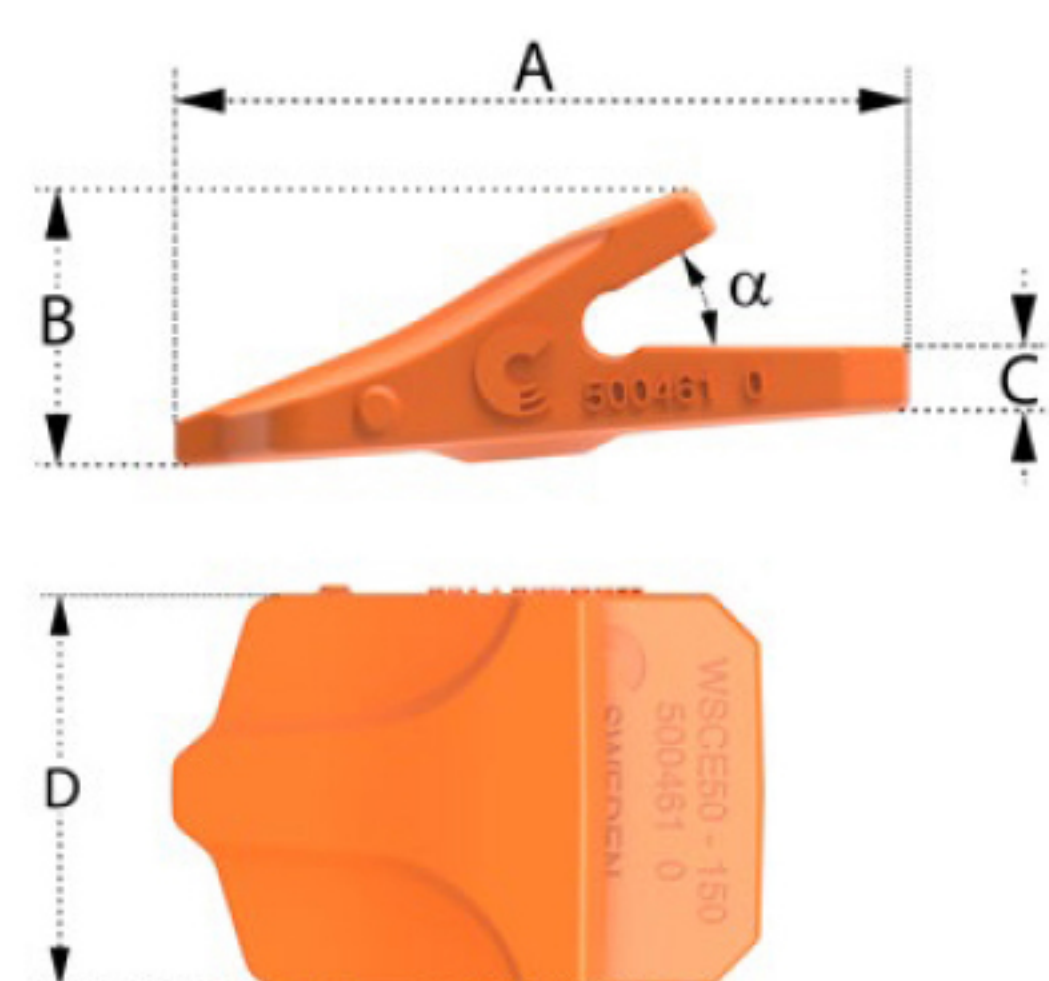
Masa maszyny - Ładowarka 250-390 MT
Maksymalna siła zrywająca w HD/XHD 1300 kN

Typ	Nr części			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G Skos	Waga kg
UA	R130UA140			142	921	268	554	372	327	30°	201,5
CLA	R130CLA140			140	947	320	90	580	400	30°	370
CRA	R130CRA140			140	947	320	90	43	400	30°	370
WC	R130WC			296	129	241					18,1
WCC	R130WCC			296	129	237					17,2
AE	R130AE			656	296	49	270	283			125
LP	R130LP			60	233						3,1
LT	R130LT			427	91	165					1,2

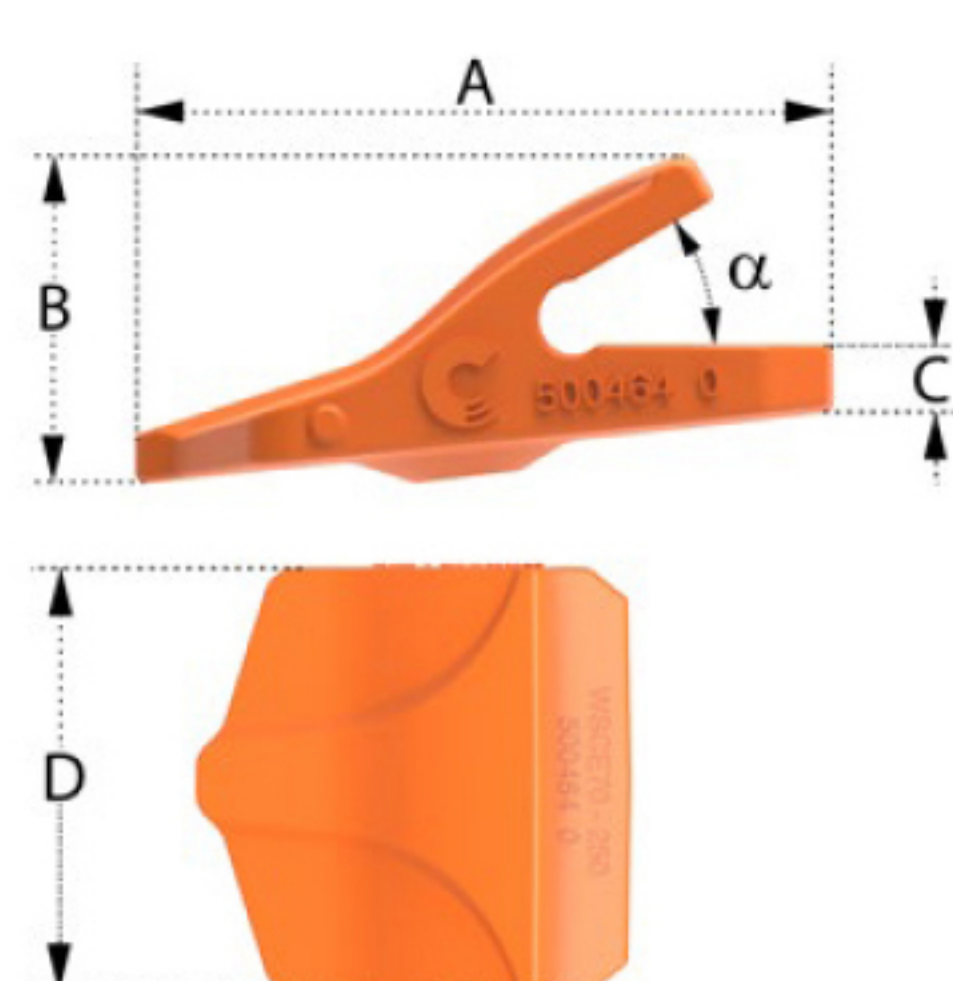
ProTect™
BY COMBI WEAR PARTS



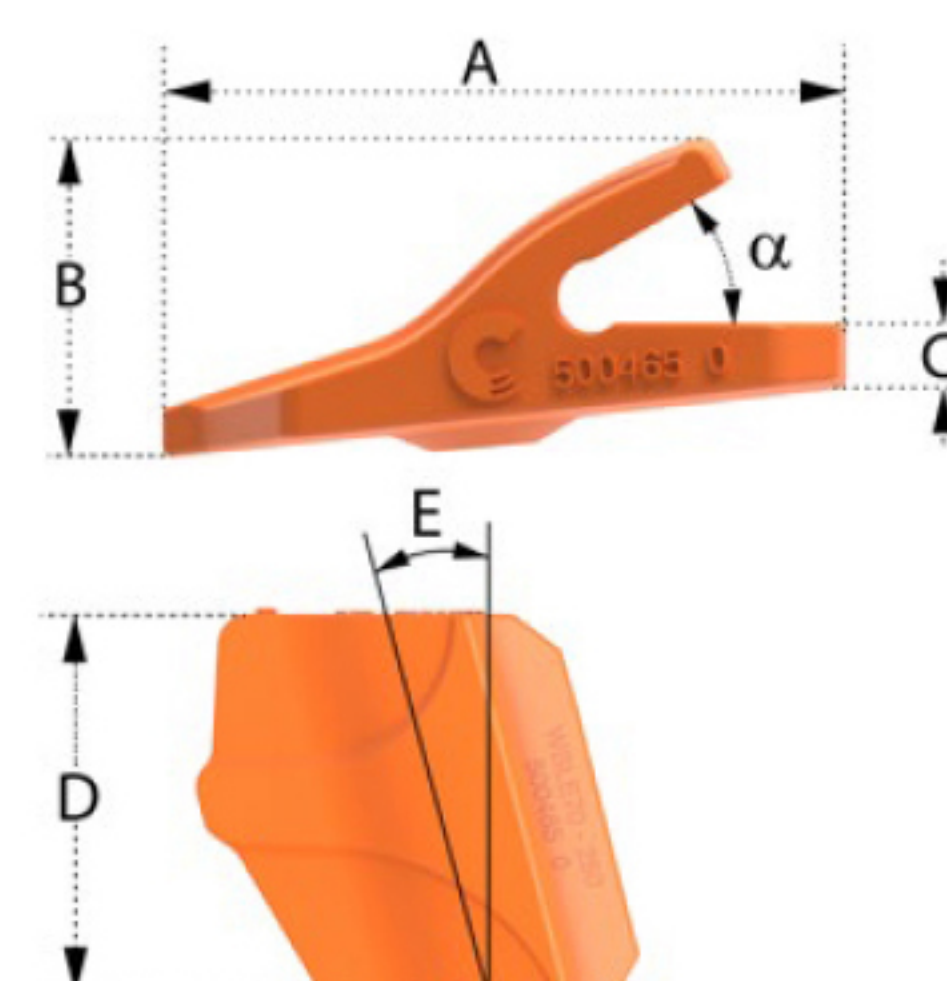
Ostona spawana



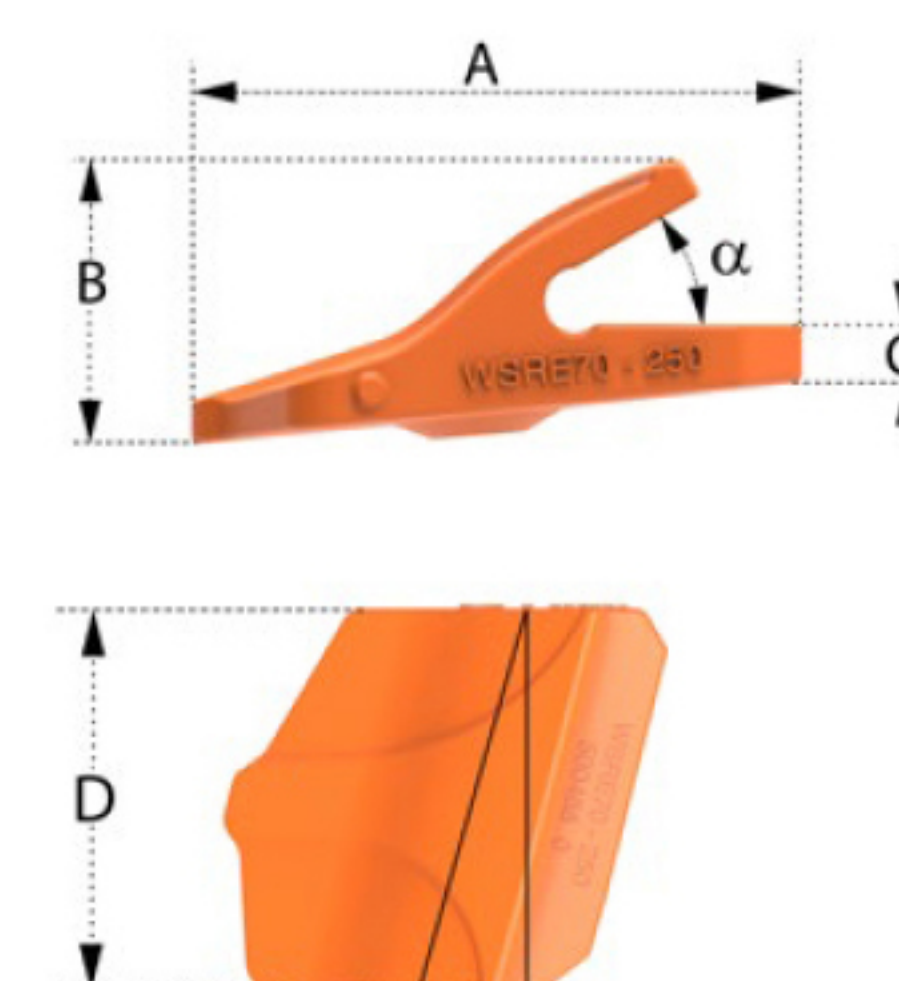
WSCE50 



WSCE70 

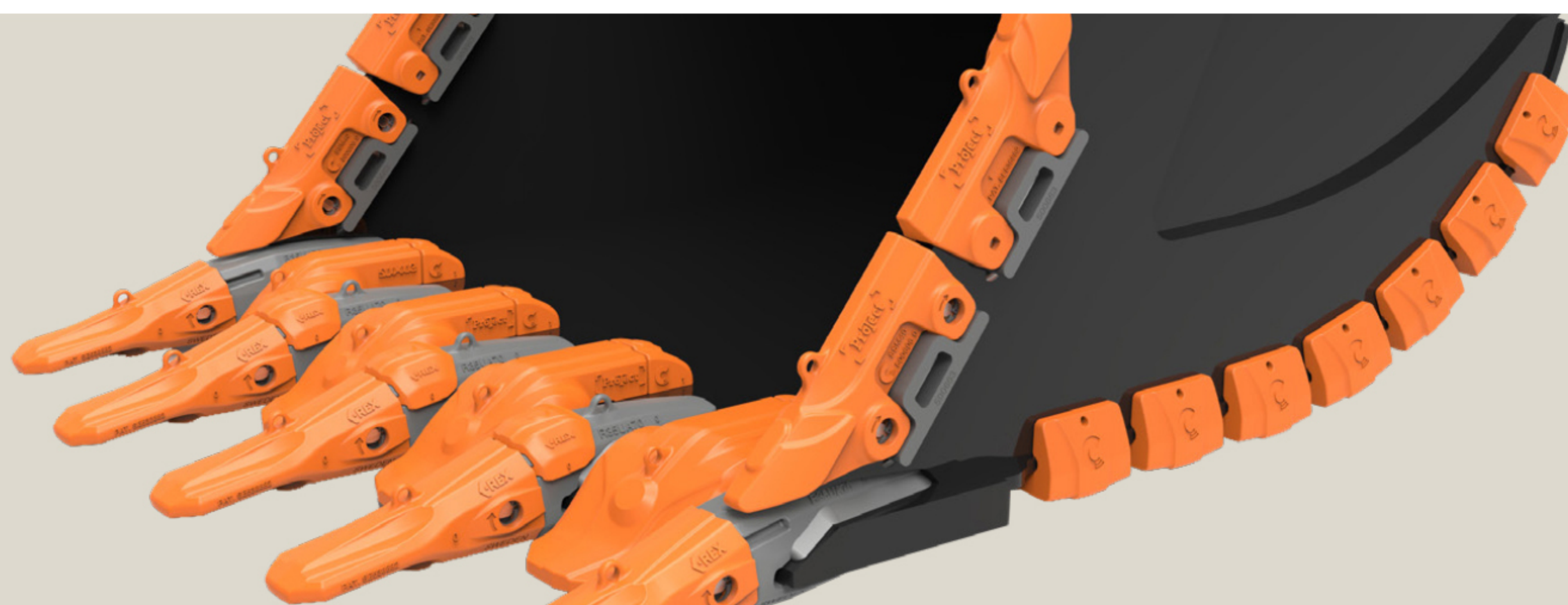


WSLE70 

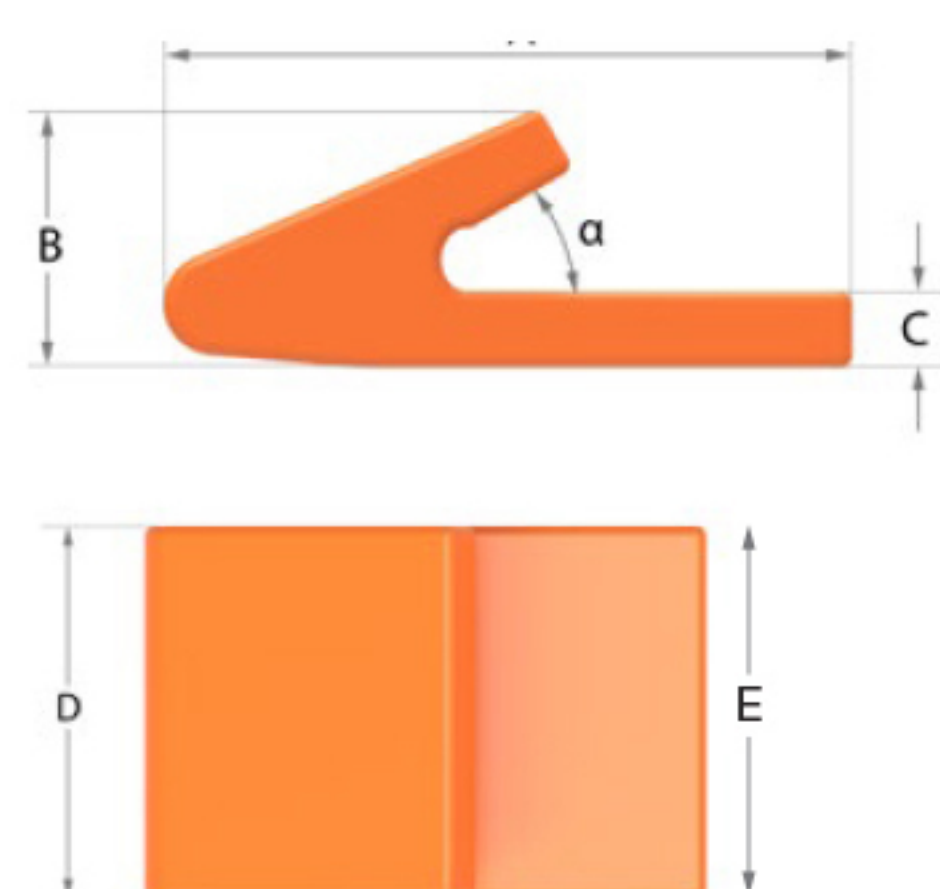


WSRE70 

Typ	Nr części			Grubość lemiesza mm	Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E °	α °
WSCE50	500461			40-50	7,6	225	85	20	150	0	30
WSCE70	500464			60-70	17,8	255	120	25	250	0	30
WSLE70	500465			60-70	18,5	255	120	25	250	15	30
WSRE70	500466			60-70	18,5	255	120	25	250	15	30



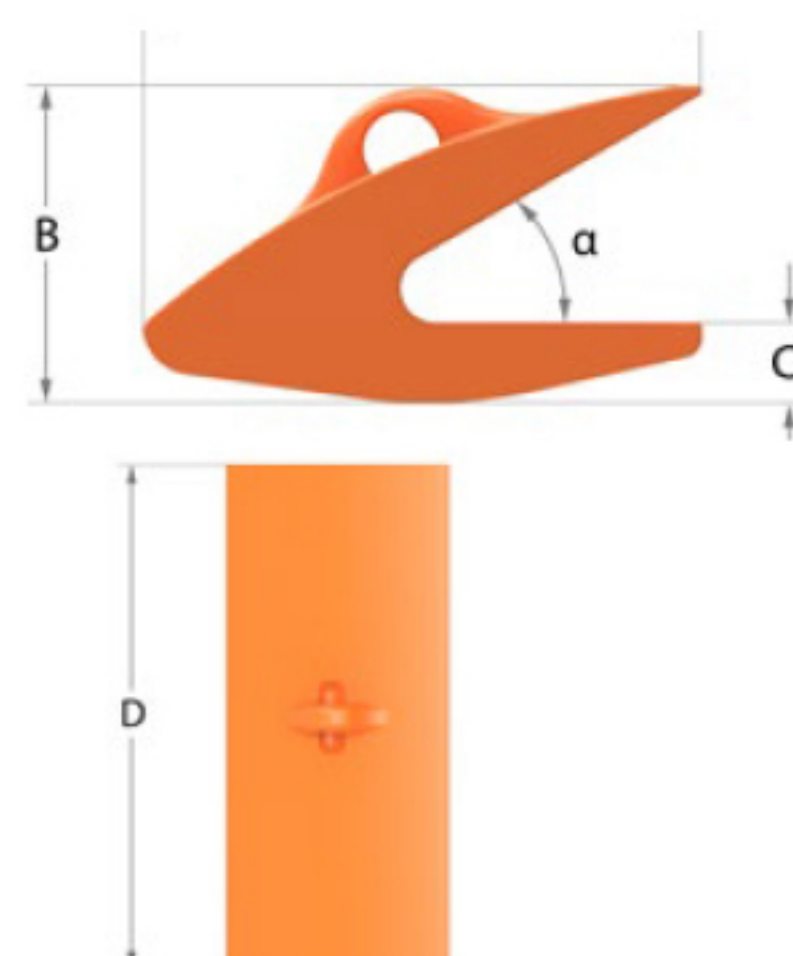
Osłony spawane i przykręcane



Osłona spawana



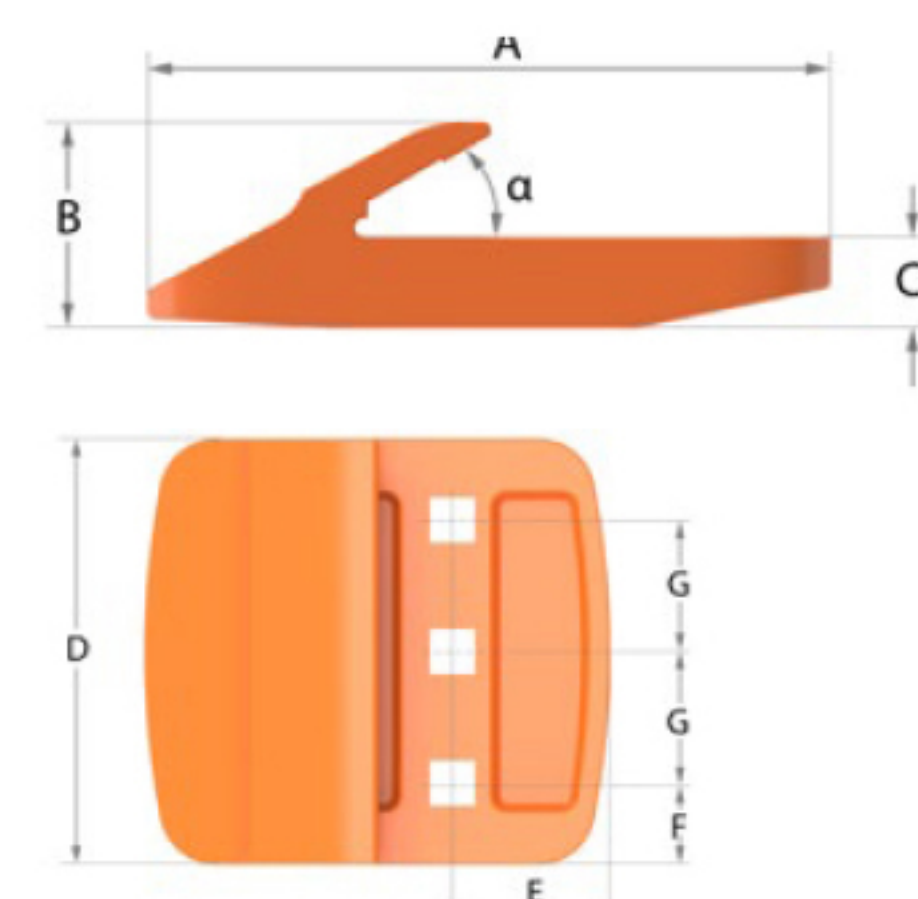
14204
15204
15205



Osłona spawana



16204



Osłona przykręcana



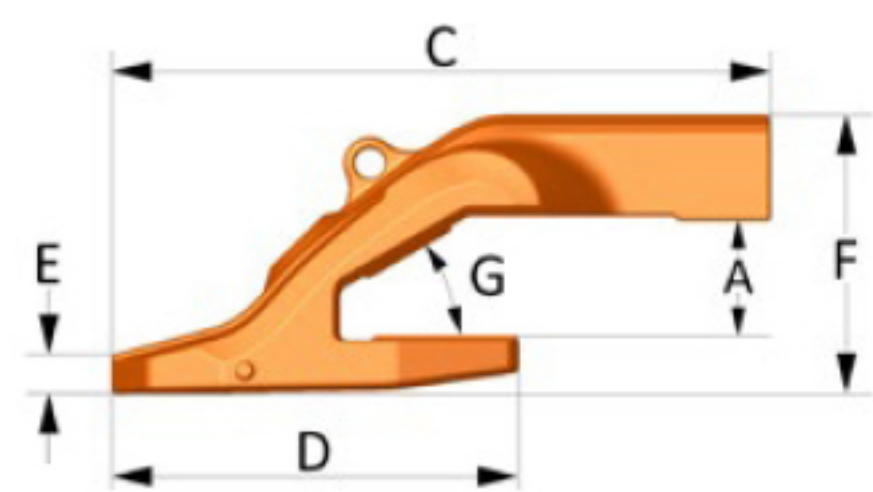
15206

Typ	Nr części			Grubość łemiesza mm	Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	α °
WoS	14204			40-50	16,1	210	75	25	350	260			25
WoS	15204			60-75	18,2	210	102	30	180	180			30
WoS	15205			60-75	50,3	270	102	30	500	500			30
WoS	16204			75-90	43,0	220	125	34	500				30
Bolt on	15206			65	43,5	372	113	50	340	126	65	105	30

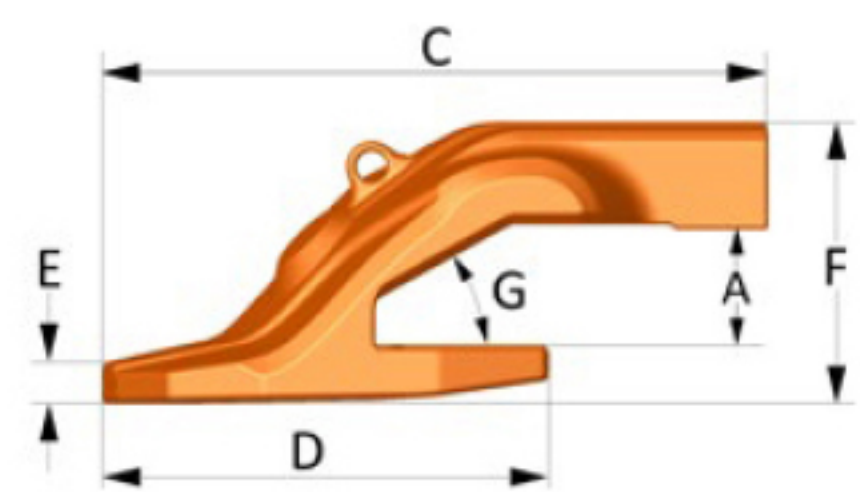
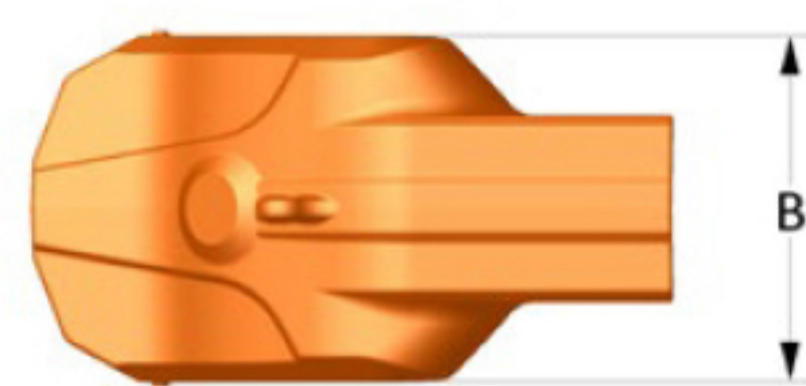
ProTect™
BY COMBI WEAR PARTS



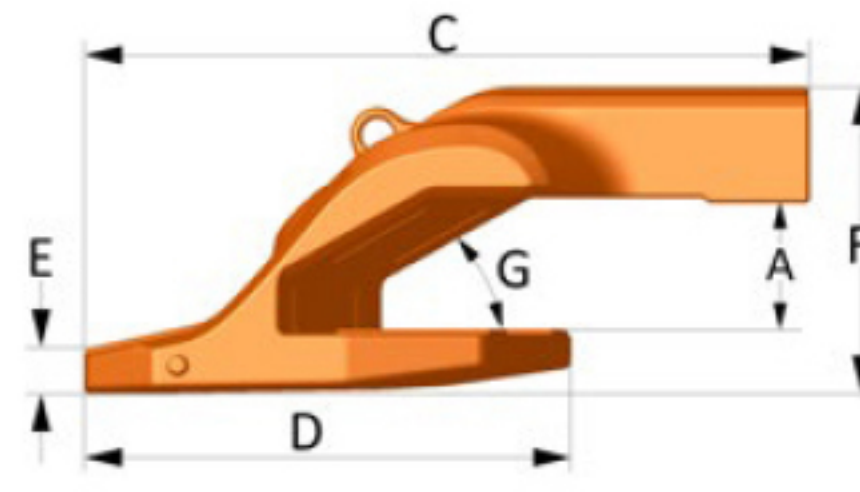
Mechaniczna osłona lemiesza 70mm, 75 mm



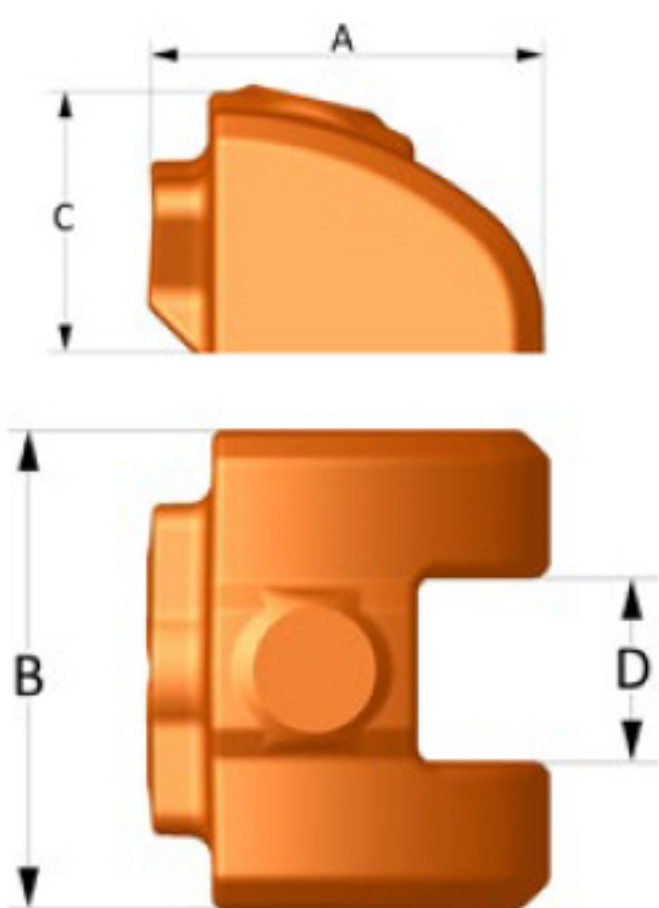
MSCE 



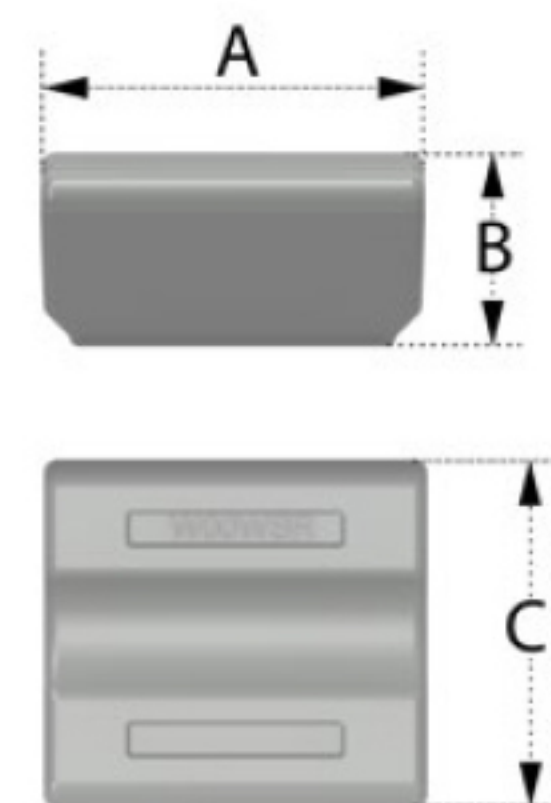
MSLE 



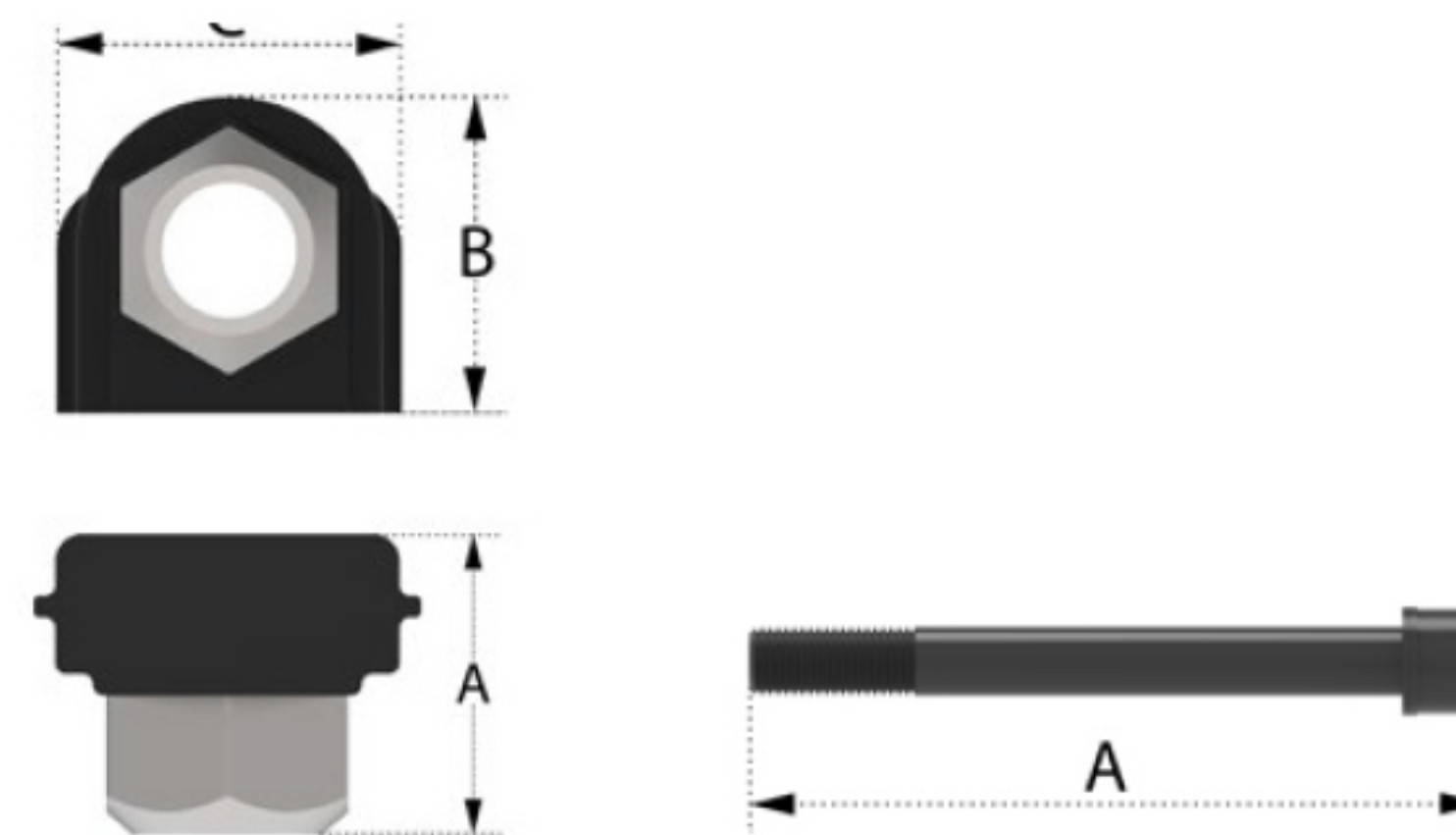
MSRE 



MSP 



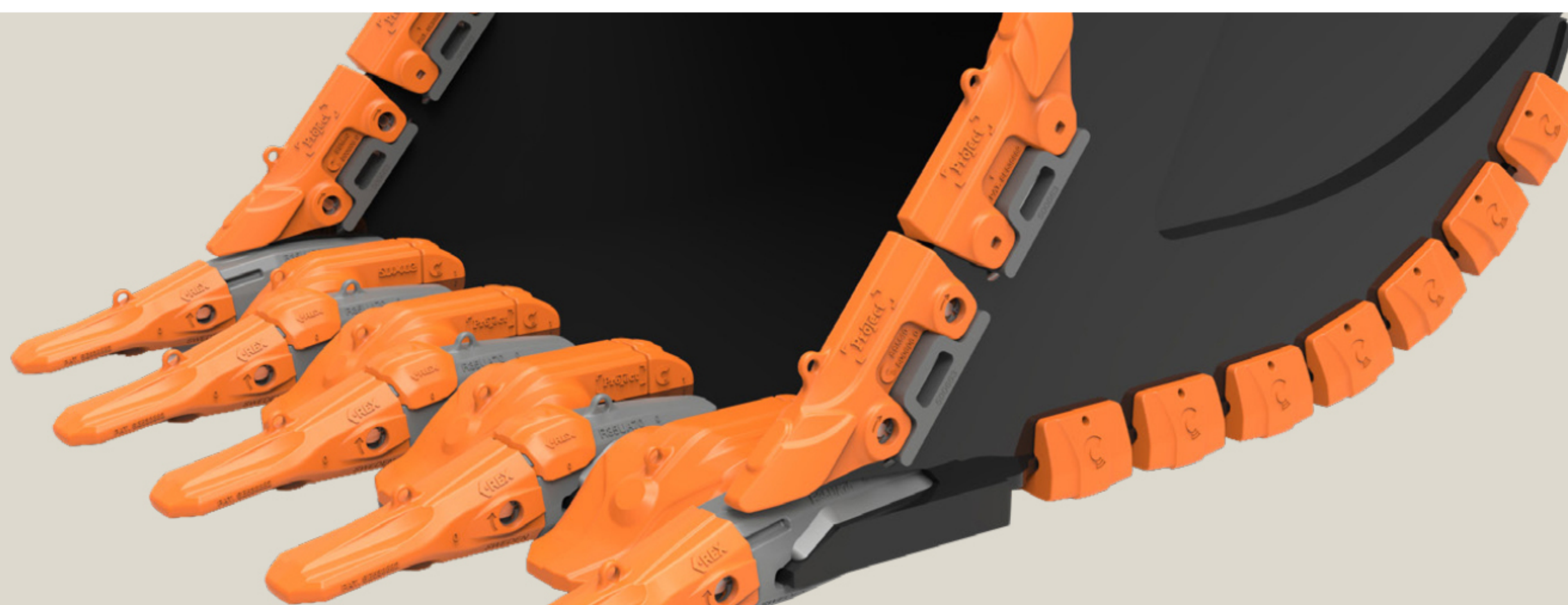
WSR 



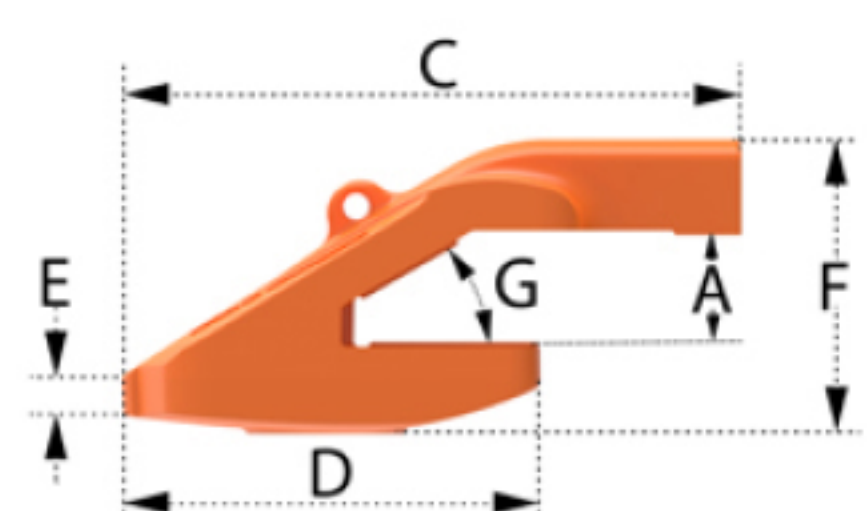
SL, Washer, Bolt 

Typ	Nr części			Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G °	H °
MSCE70	500401			40,6	72	240	445	275	28	189	30	0
MSLE70	500402			39,8	72	240	445	275	29	189	30	15
MSRE70	500403			39,8	72	240	445	275	29	189	30	15
MSCE75	500404			39,4	77	240	445	275	28	189	30	0
MSLE75	500405			38,7	77	240	445	275	29	189	30	15
MSRE75	500406			38,7	77	240	445	275	29	189	30	15
MSP75	500423			4,1	108	130	72	49				
WSR75	500417			2,5	95	53	90					
SL	500302			0,3	48	54	58					
Washer	500355											
Bolt *	500354			0,9	254	230						

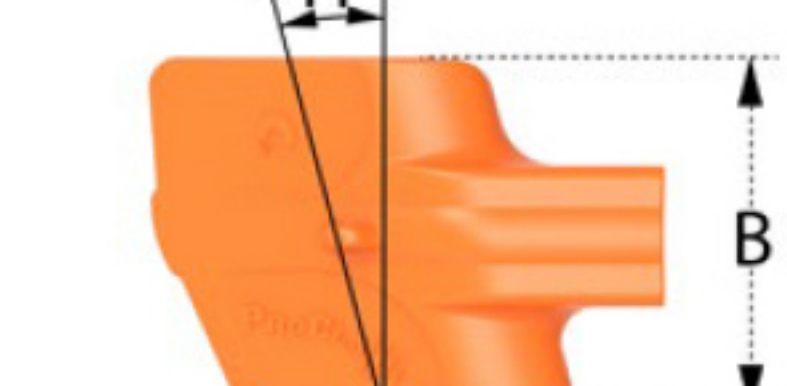
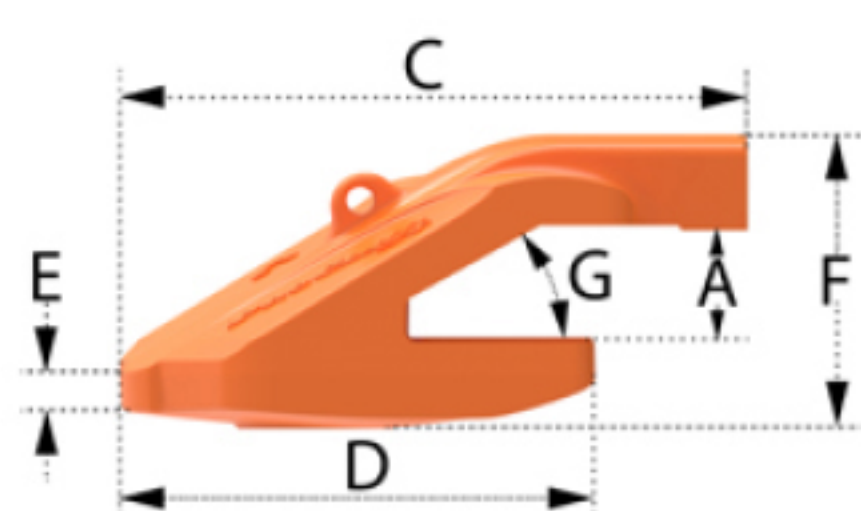
ProTect™
BY COMBI WEAR PARTS



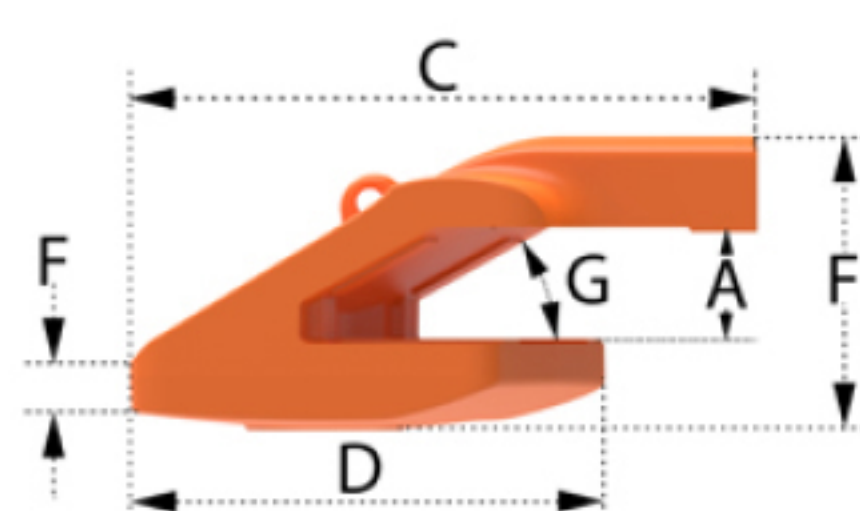
Mechaniczna osłona lemiesza 75 mm



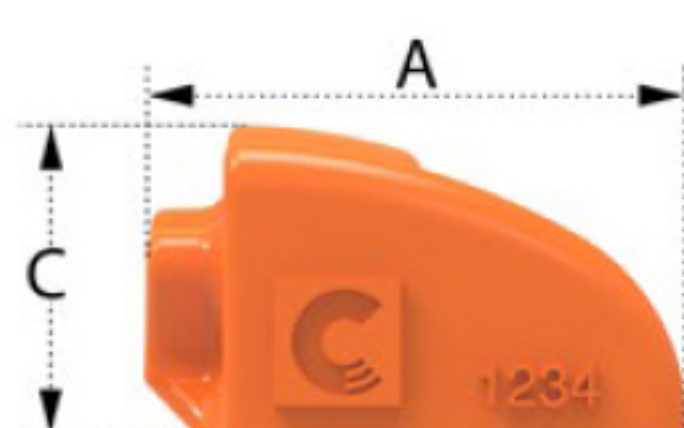
MSCL 



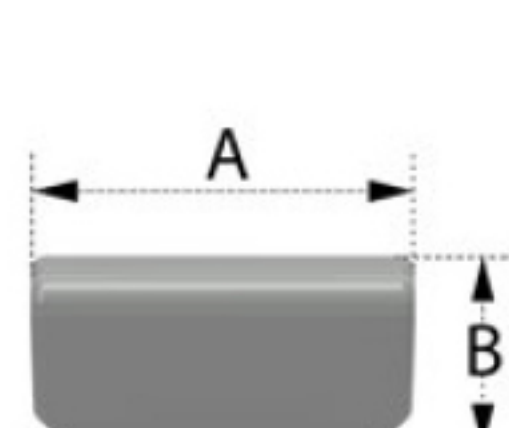
MSLL 



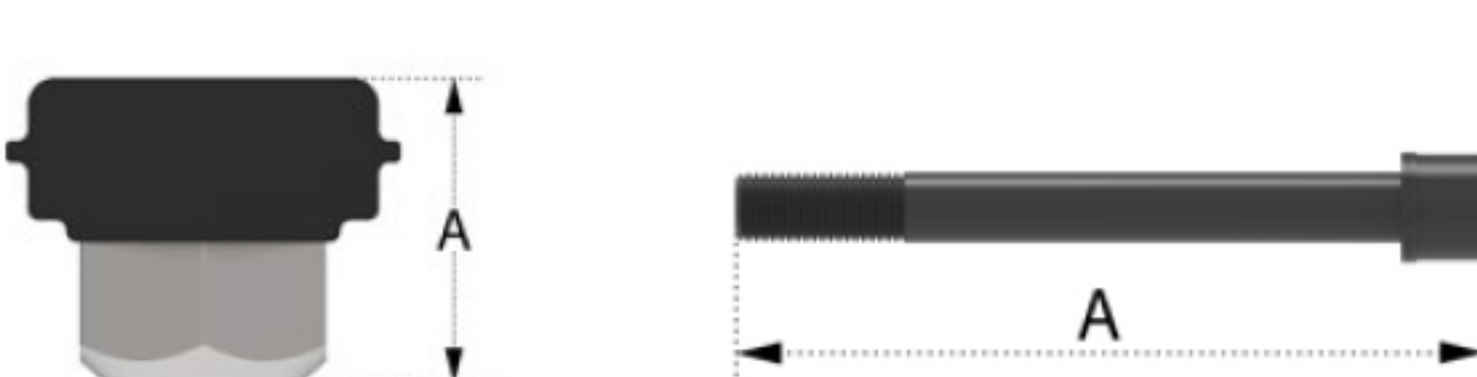
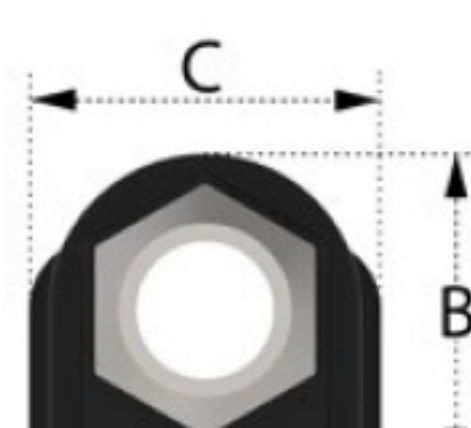
MSRL 



MSP 



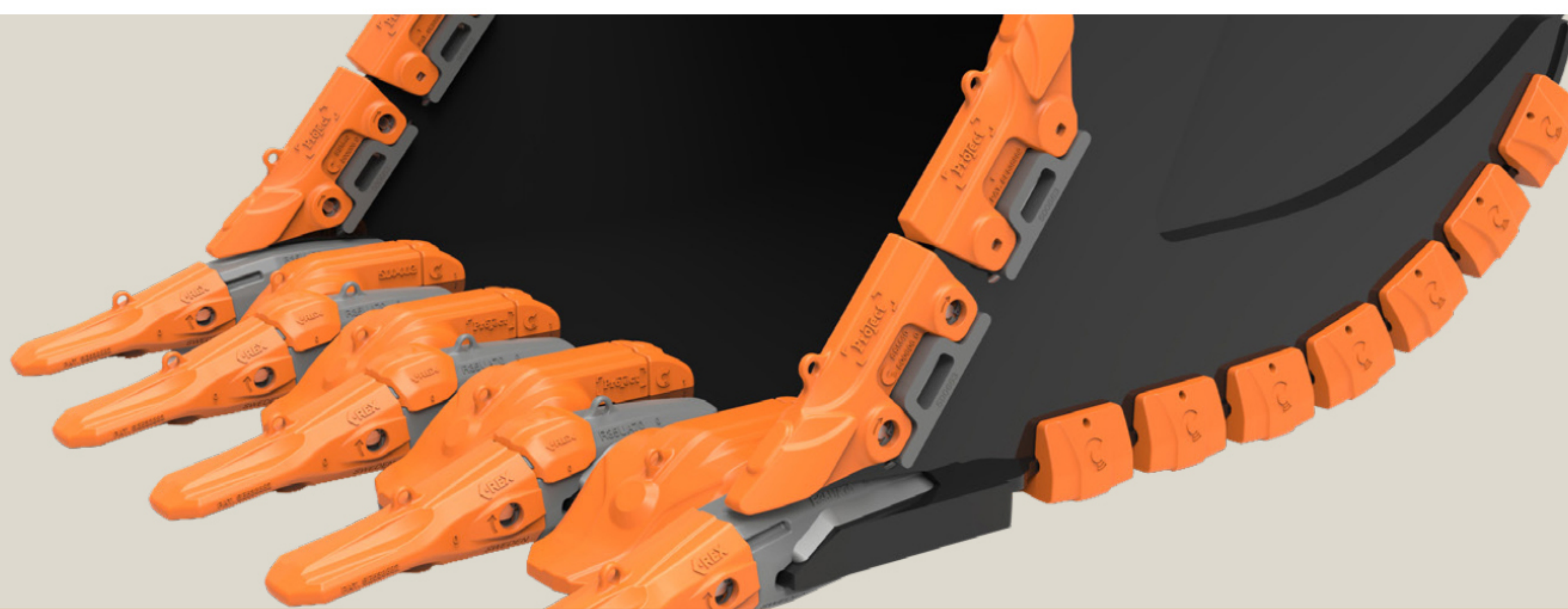
WSR 



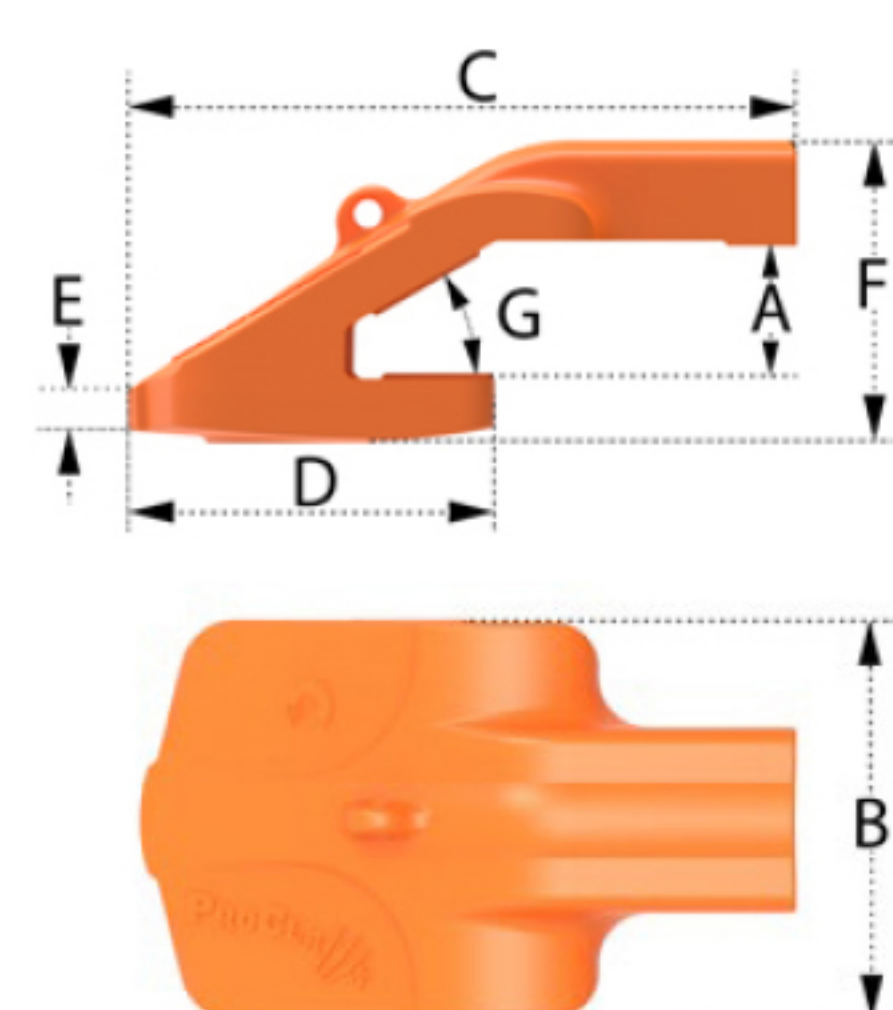
SL, Washer, Bolt 

Typ	Nr części		Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G °	H °
MSCL	800401		116,7	78	370	527	354	34	238	30	0
MSLL	800402		118,4	78	370	532	354	34	238	30	15
MSRL	800403		118,4	78	370	532	354	34	238	30	15
MSP	700424		7,0	140	148	82	54				
WSR	700413		3,3	110	60	105					
SL	700303		0,5	51	60	68					
Washer	700330										
Bolt *	700350		1,3	260							

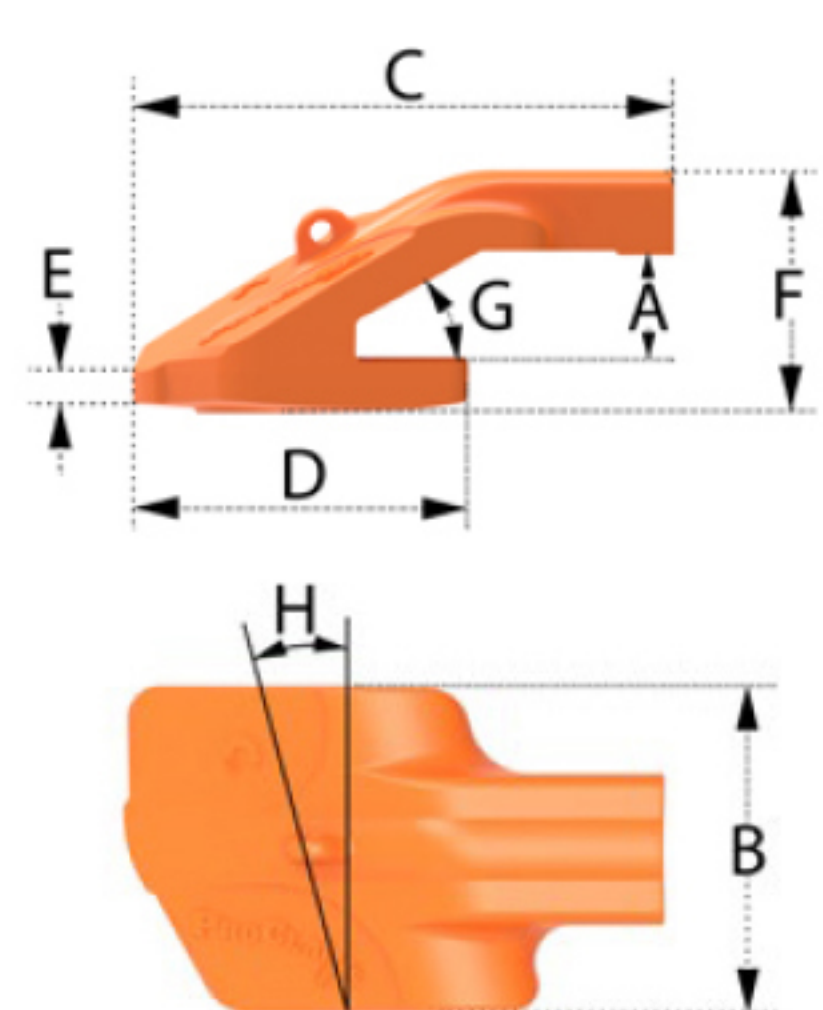
ProTect™
BY COMBI WEAR PARTS



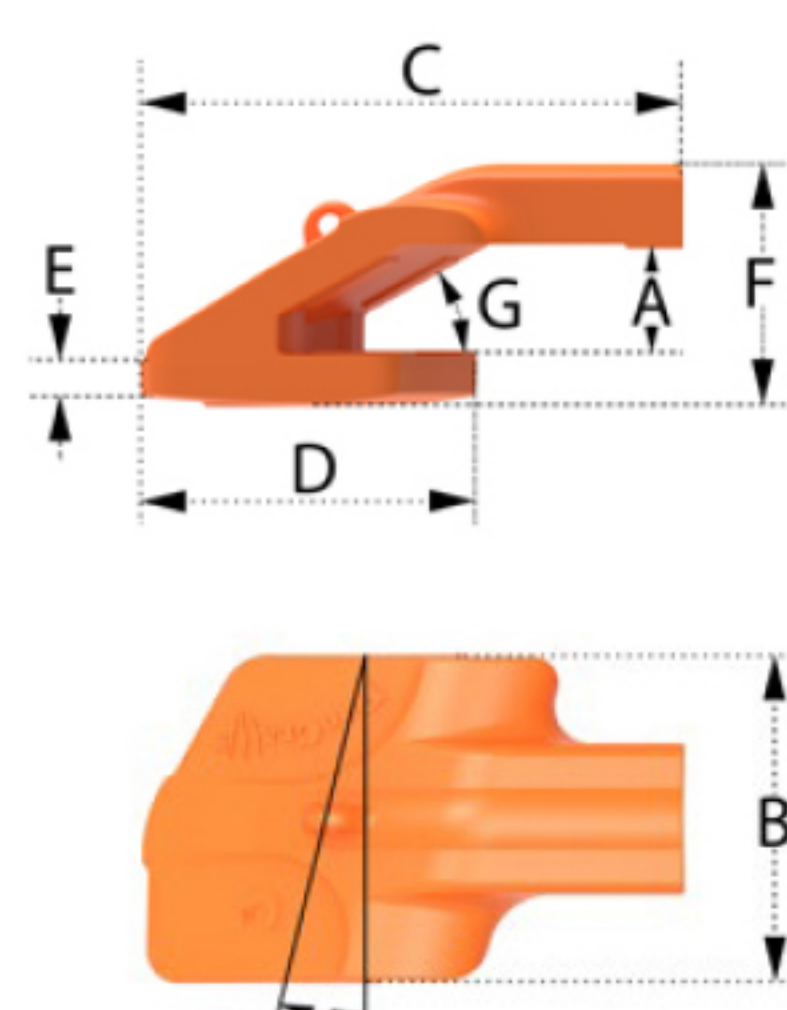
Mechaniczna osłona lemiesza 90 mm



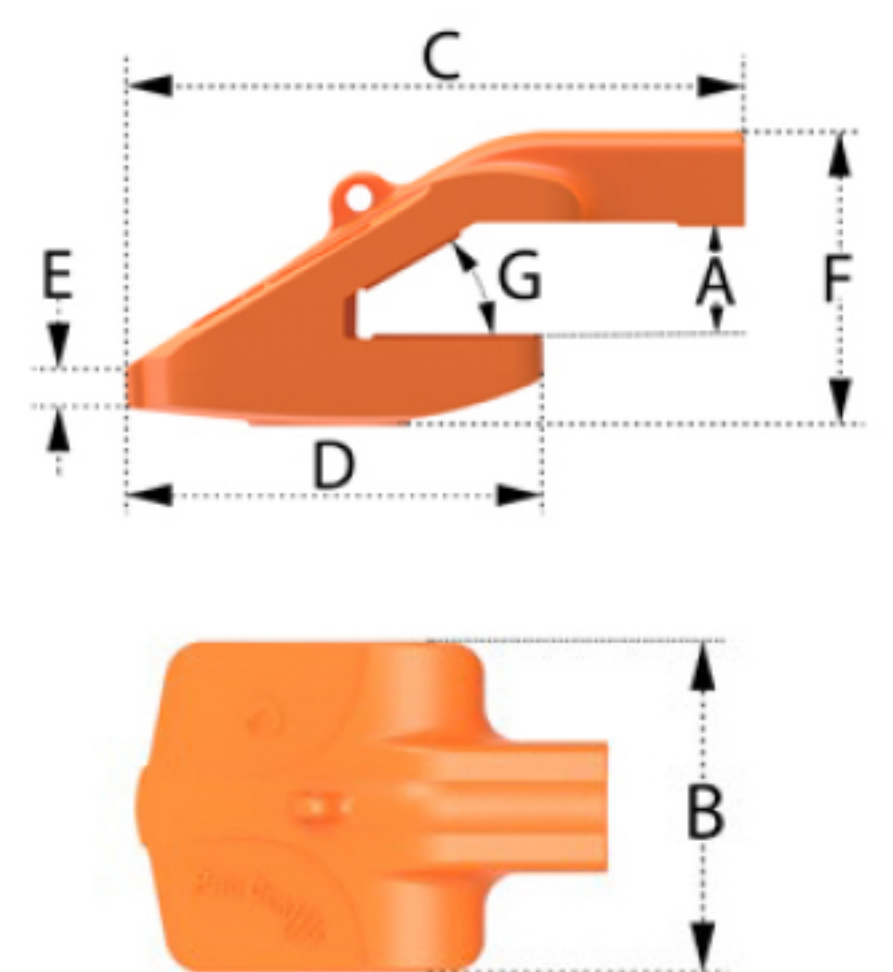
MSCE 



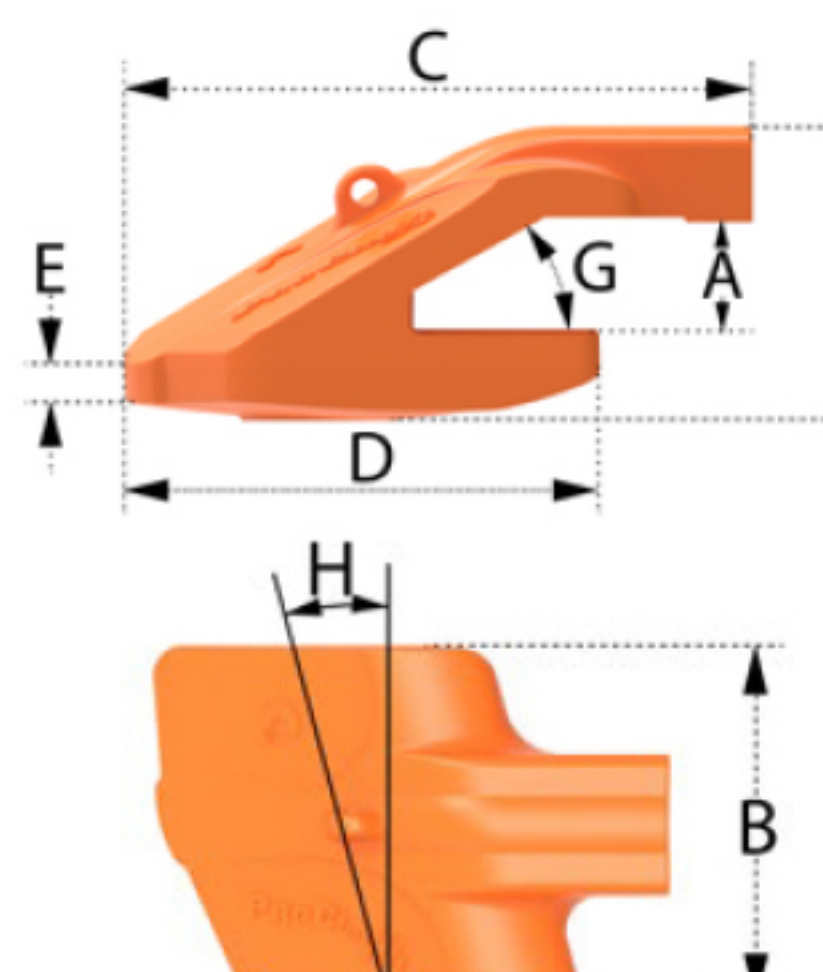
MSLE 



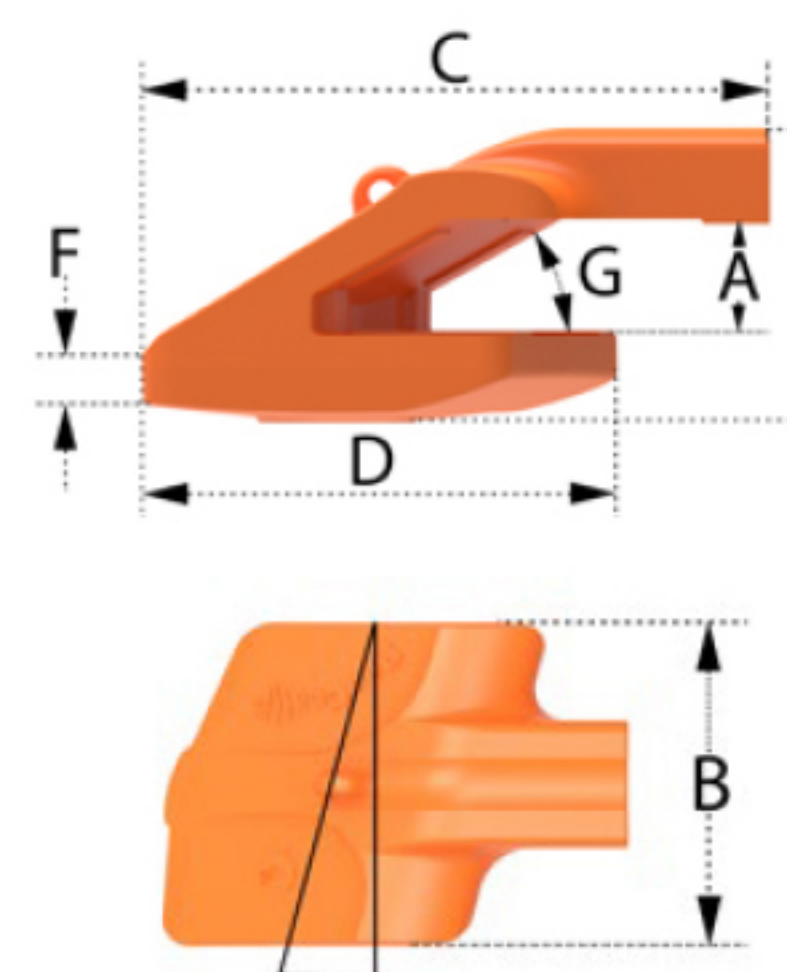
MSRE 



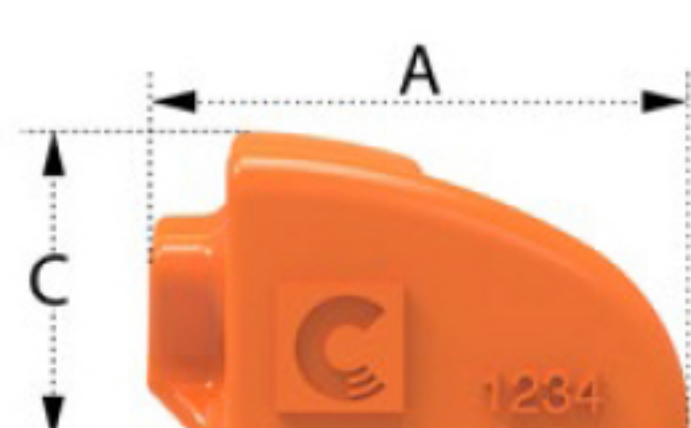
MSCL 



MSLL 



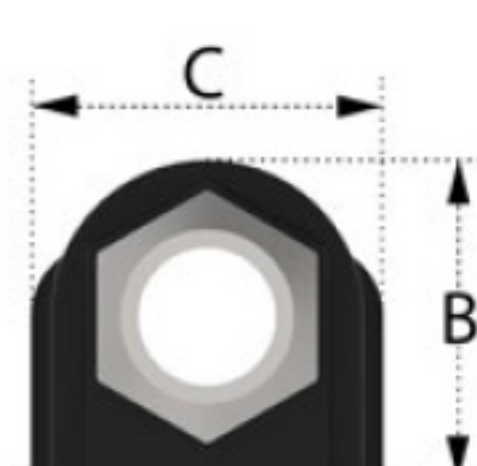
MSRL 



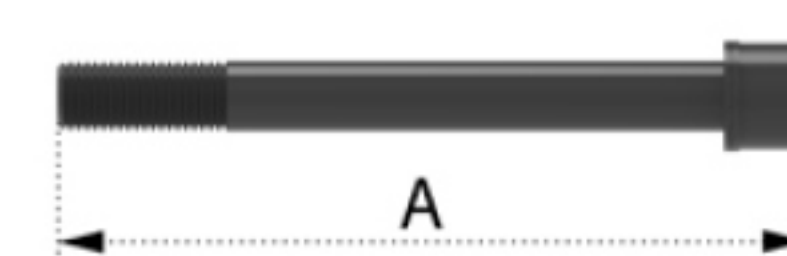
MSP  



WSR  

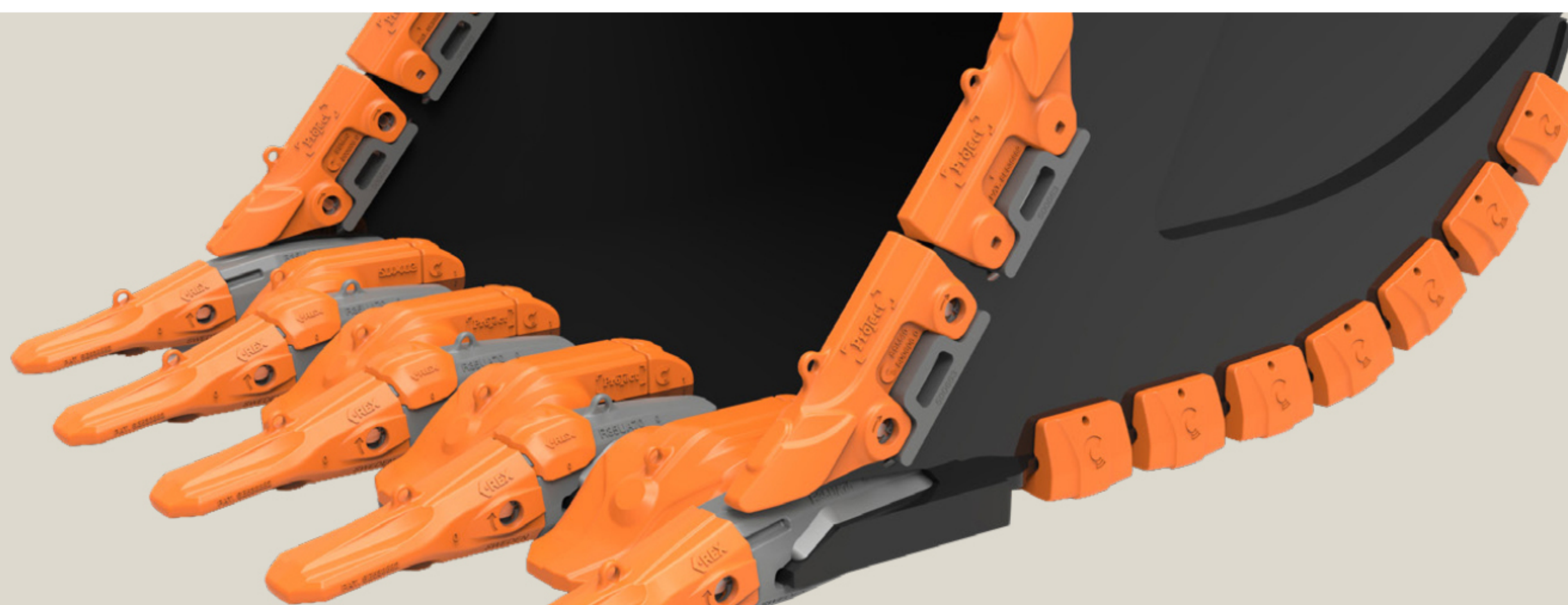


SL, Washer, Bolt  

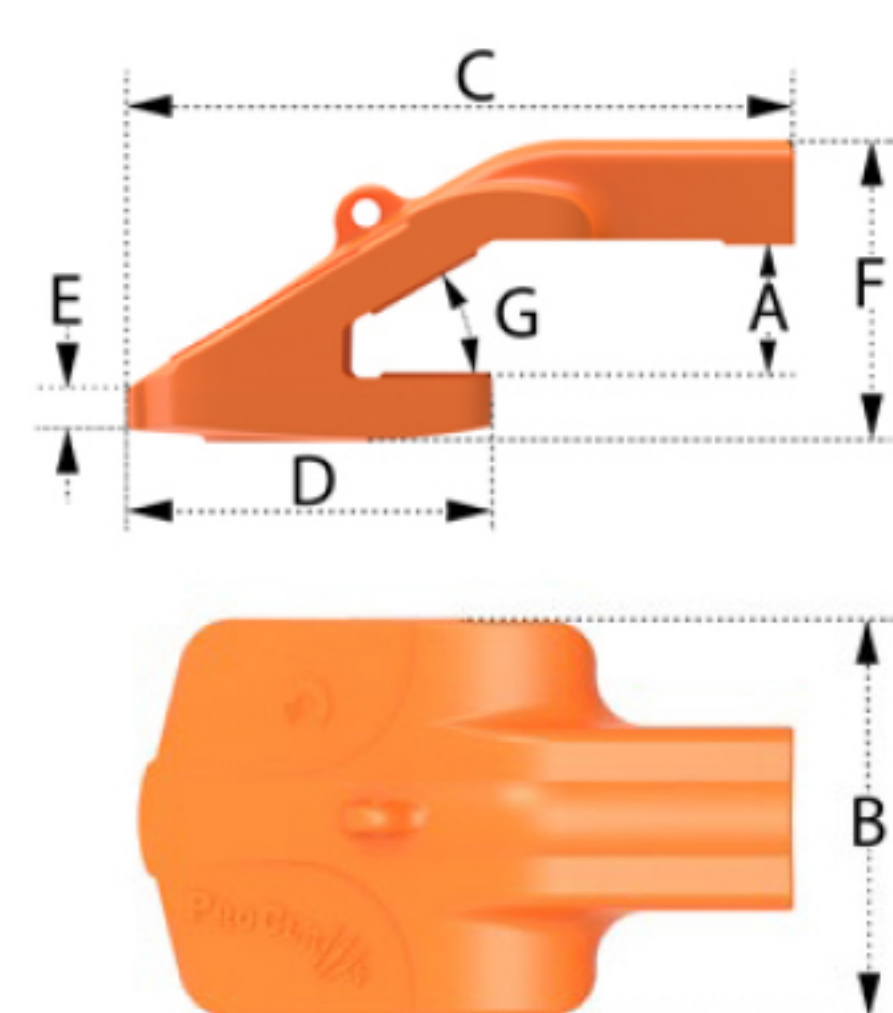


Typ	Nr części	 	Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G °	H °
MSCE	700404		81.4	93	320	506	288	32	228	30	0
MSLE	700405		81,3	93	320	507	288	32	228	30	15
MSRE	700406		81,3	93	320	507	288	32	228	30	15
MSCL	800404		116.5	93	370	527	354	34	253	30	0
MSLL	800405		116,0	93	370	532	354	34	253	30	15
MSRL	800406		116,0	93	370	532	354	34	253	30	15
MSP	700424	 	7,0	140	148	82	54				
WSR	700413	 	3.3	110	60	105					
SL	700303	 	0,5	51	60	68					
Washer	700330	 									
Bolt *	700350	 	1.3	260							

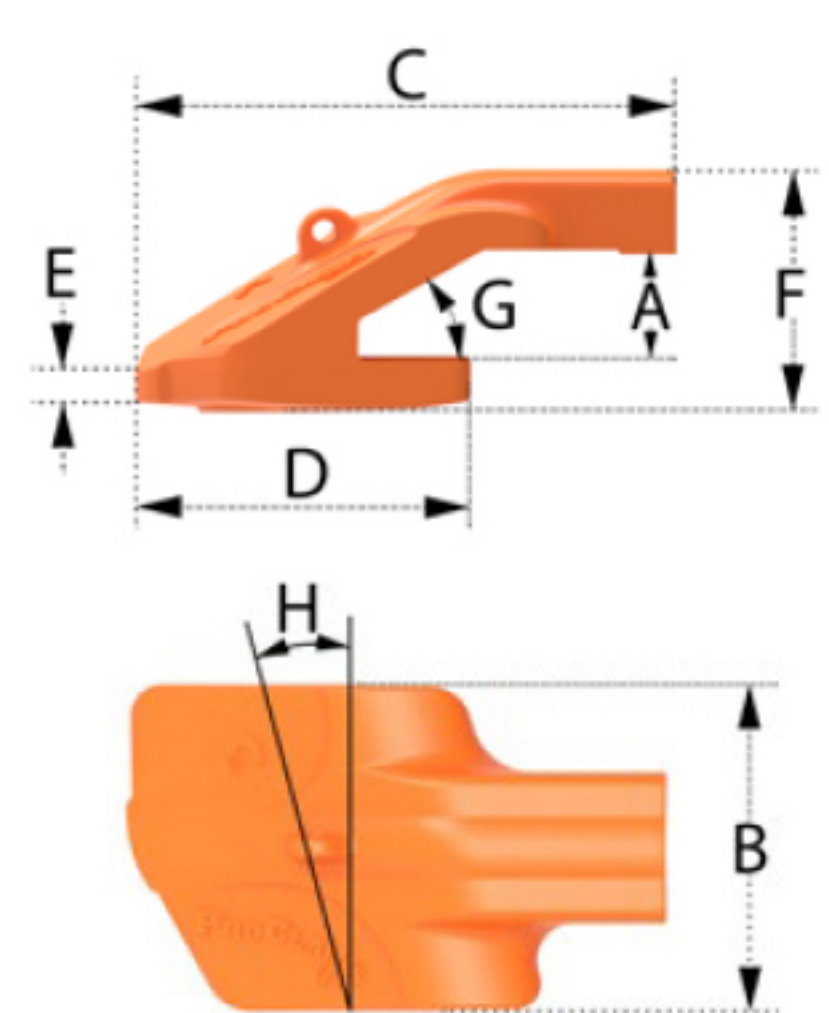

ProTect™
 BY COMBI WEAR PARTS



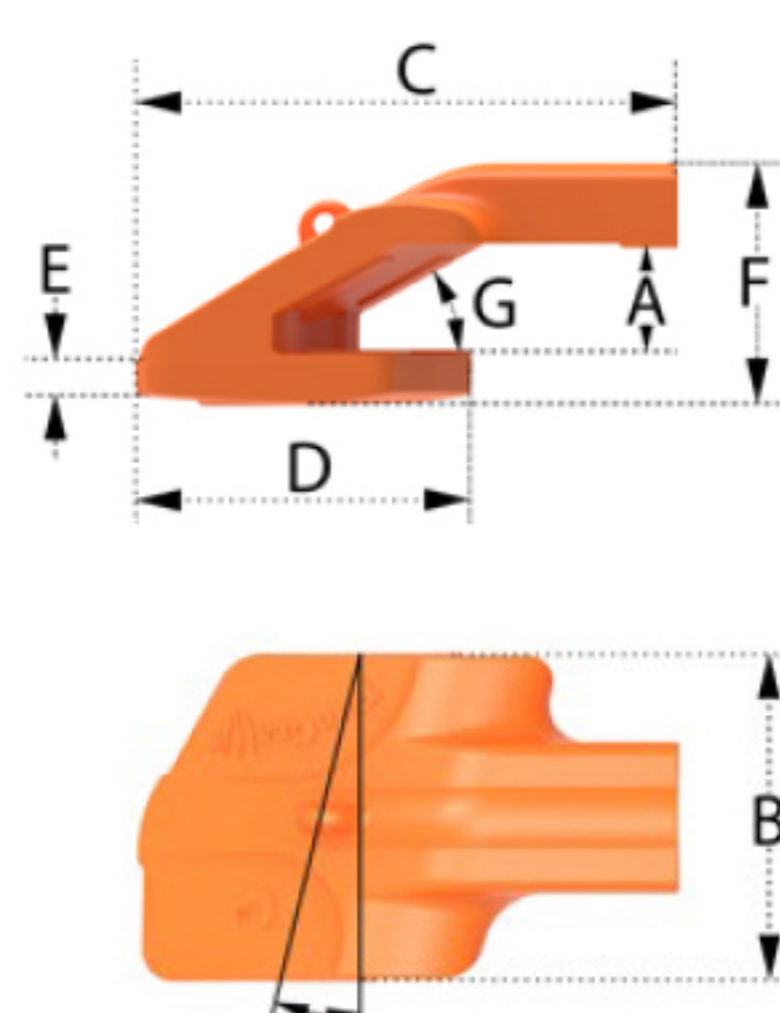
Mechaniczna osłona lemiesza 100 mm



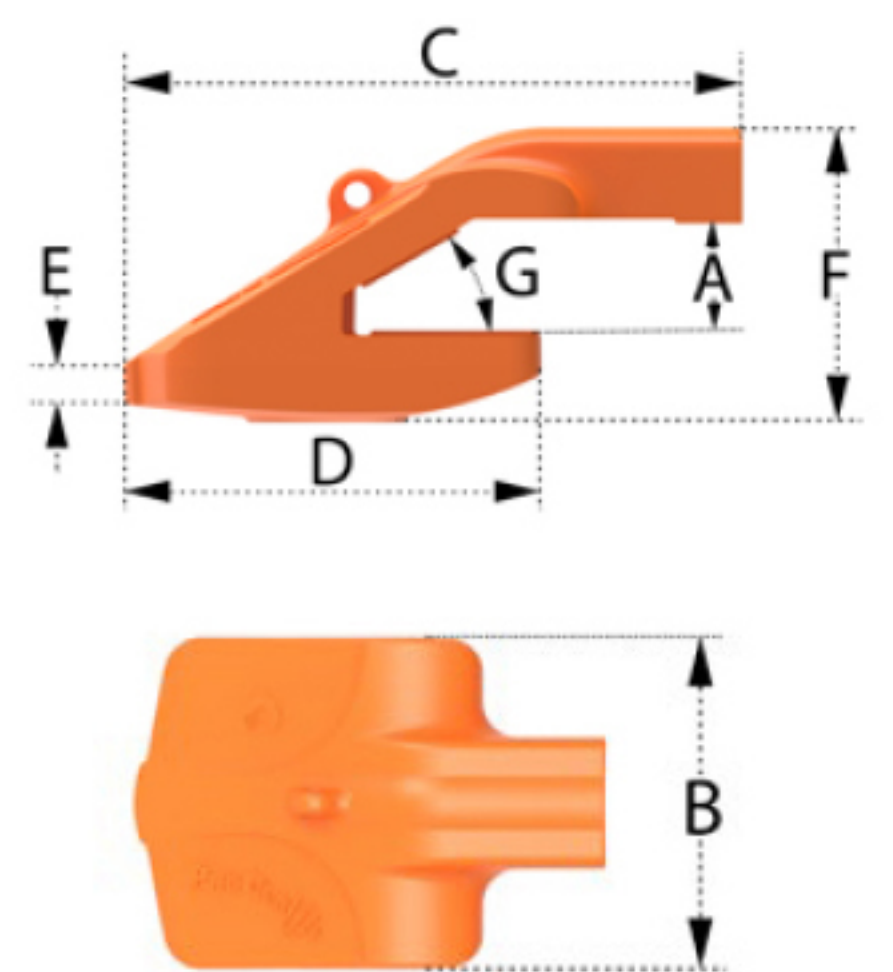
MSCE 



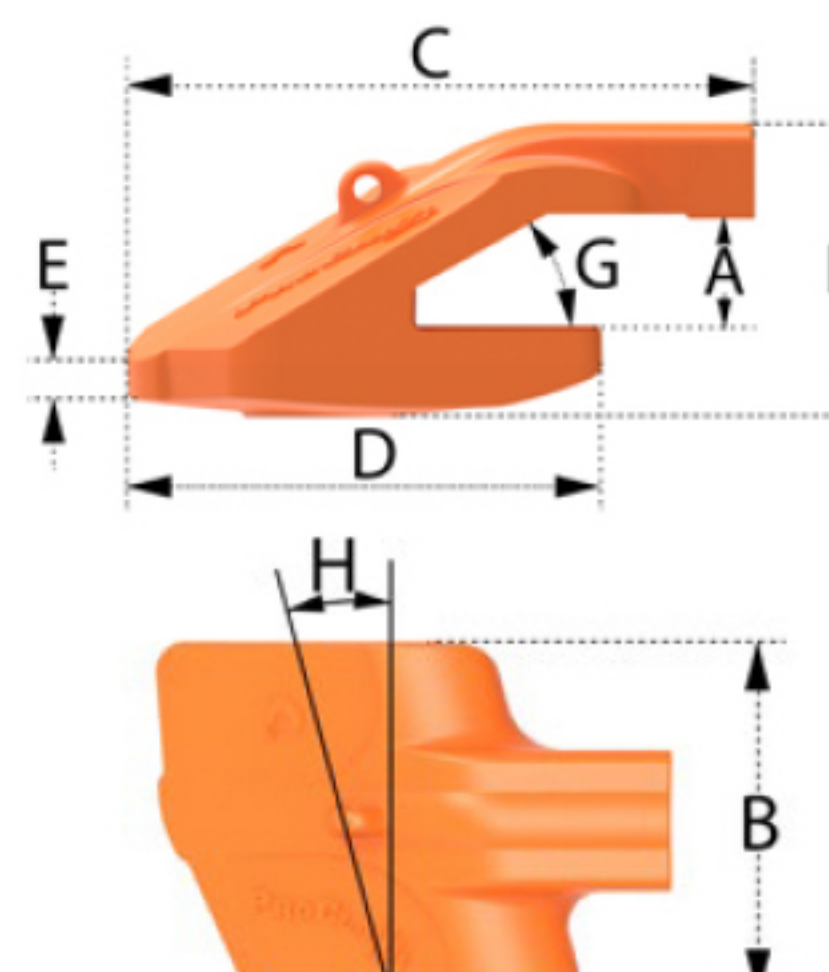
MSLE 



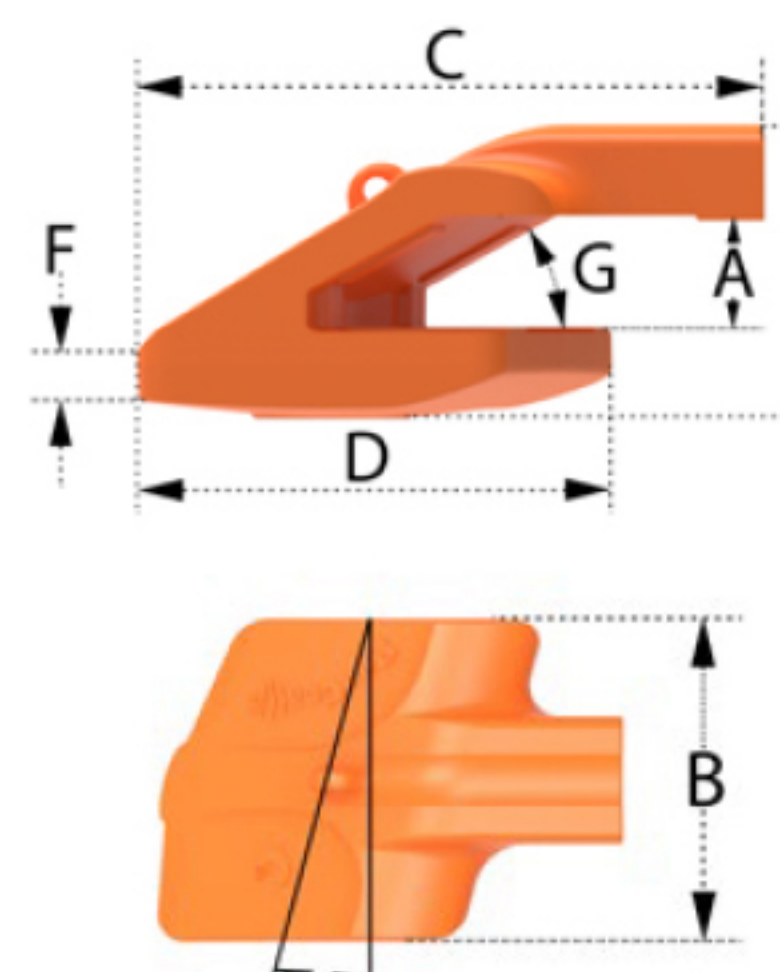
MSRE 



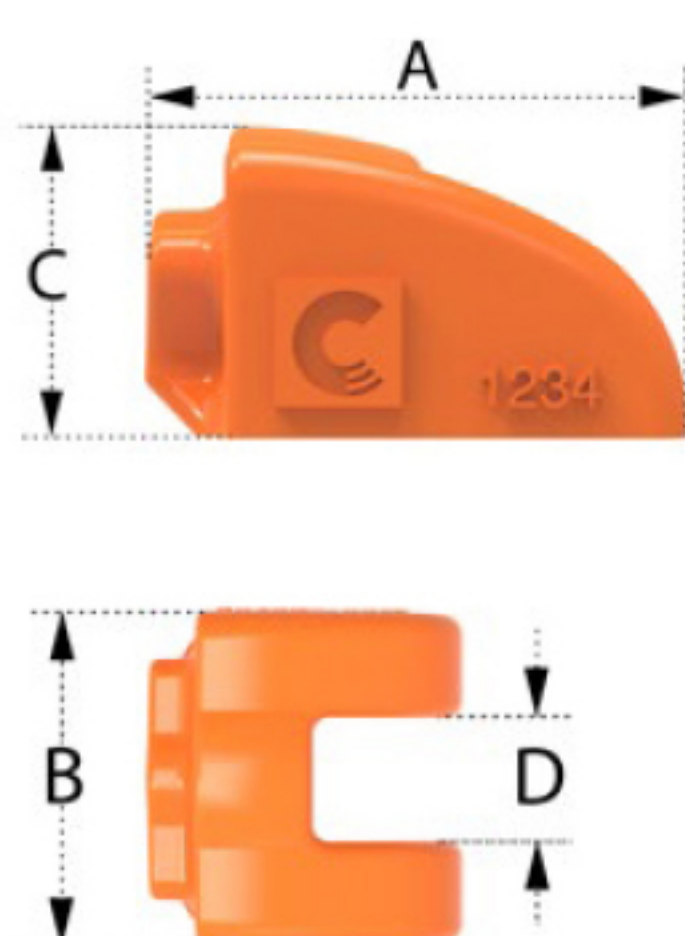
MSCL 



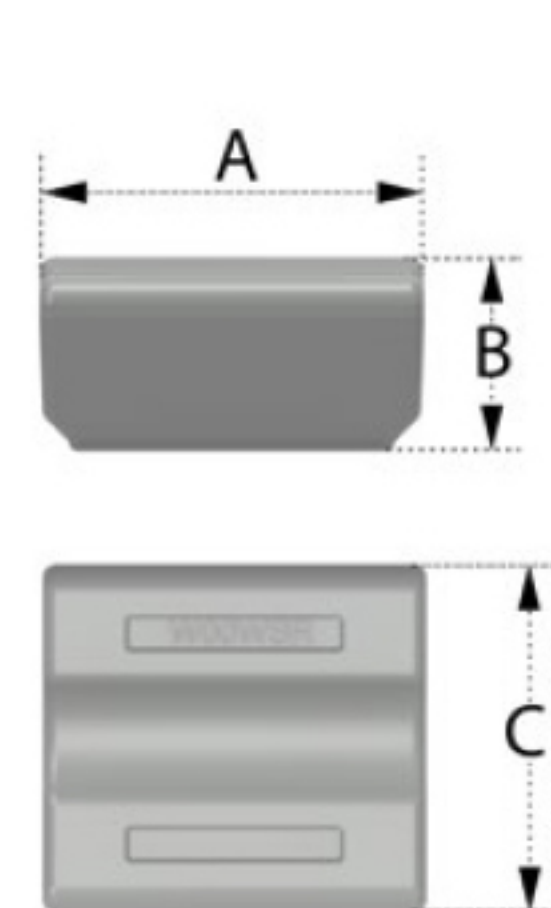
MSLL 



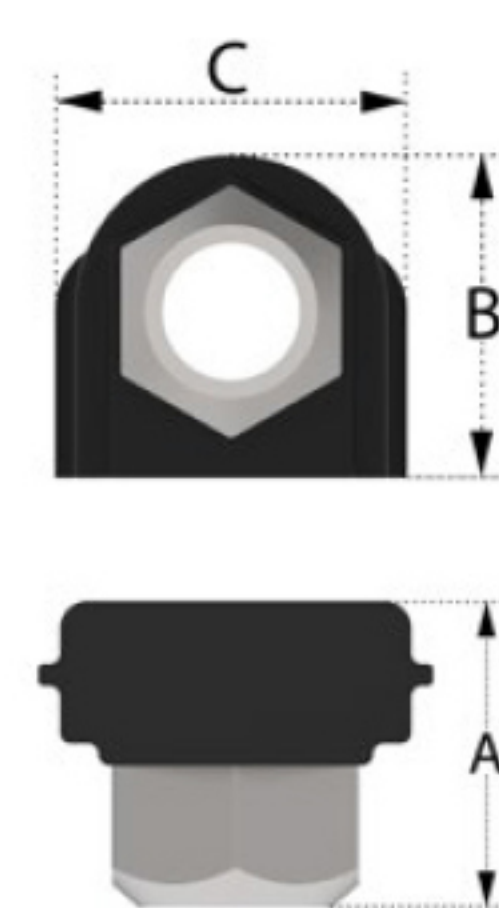
MSRL 



MSP  



WSR  



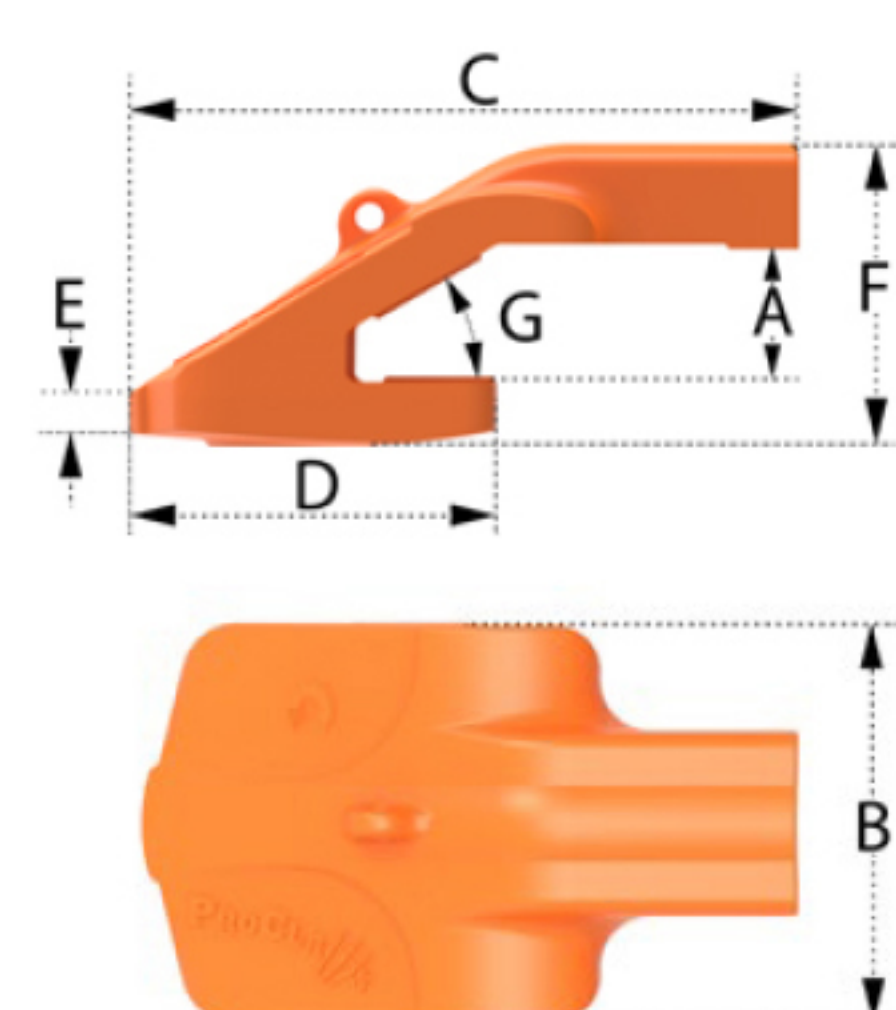
SL, Washer, Bolt  

Typ	Nr części	 	Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G °	H °
MSCE	700407		108,0	103	350	565	322	36	256	30	0
MSLE	700408		107,5	103	350	571	323	36	256	30	15
MSRE	700409		107,5	103	350	571	323	36	256	30	15
MSCL	800407		168,0	103	420	596	402	38	283	30	0
MSLL	800408		167,1	103	420	604	402	38	283	30	15
MSRL	800409		167,1	103	420	604	402	38	283	30	15
MSP	700425	 	9,9	158	166	92	60				
WSR	700414	 	4,8	124	67	120					
SL	700304	 	0,6	56	66	72					
Washer	700331	 									
Bolt *	700351	 	1,8		290						

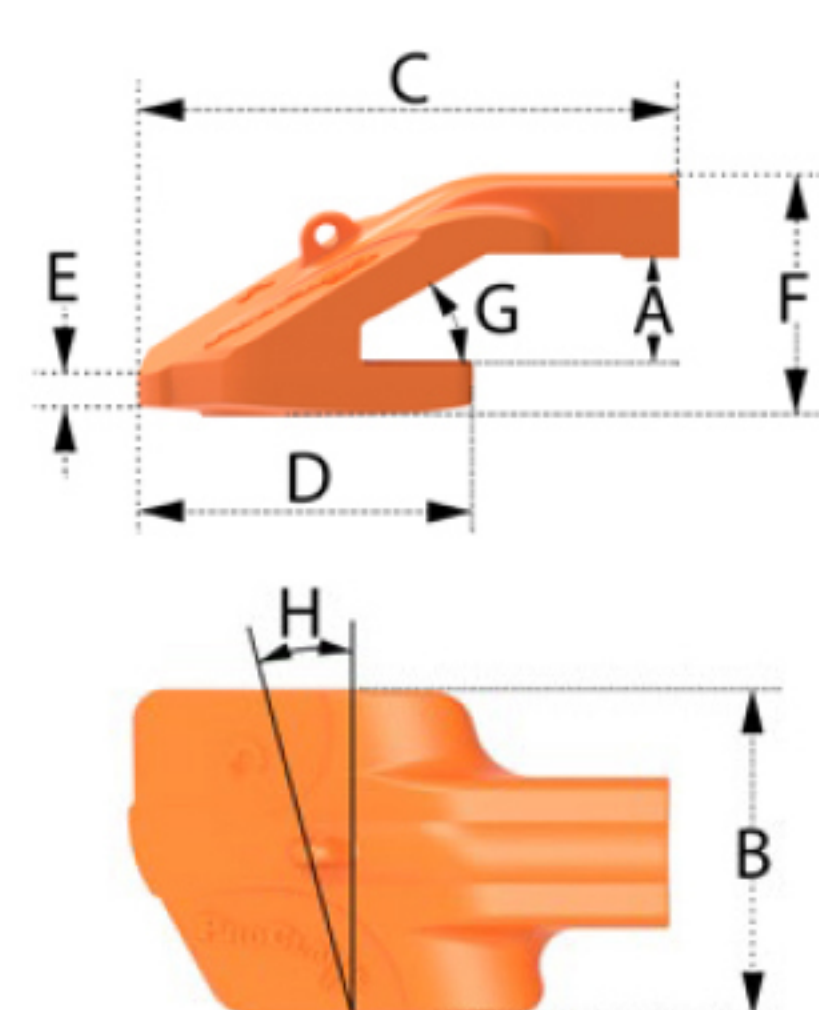
ProTect™
BY COMBI WEAR PARTS



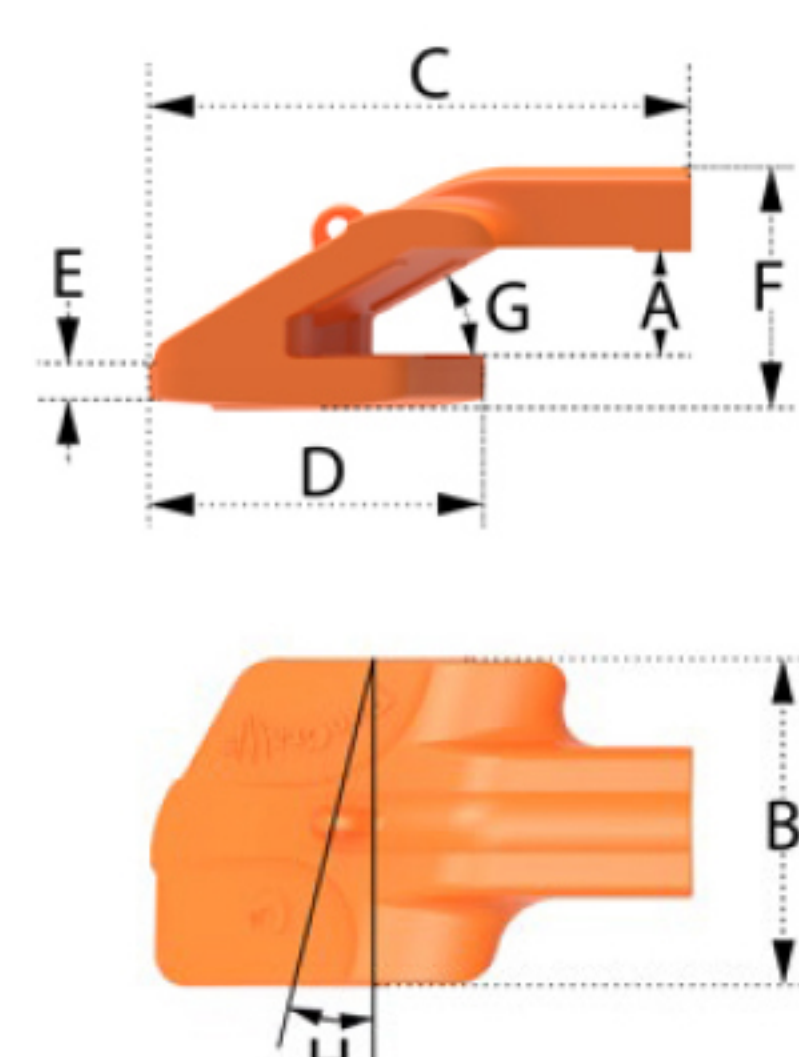
Mechaniczna osłona lemiesza 120 mm



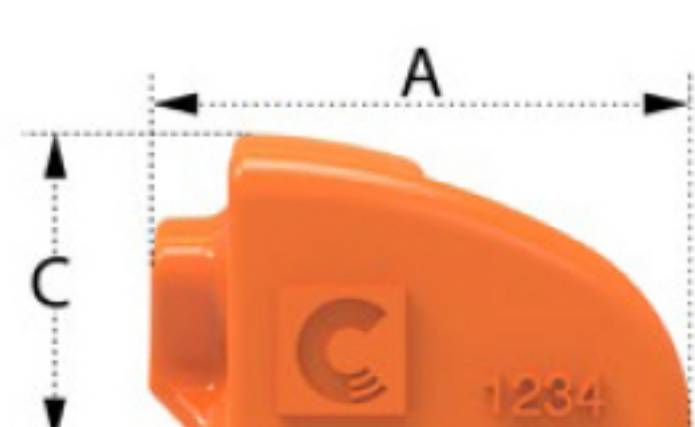
MSCE 



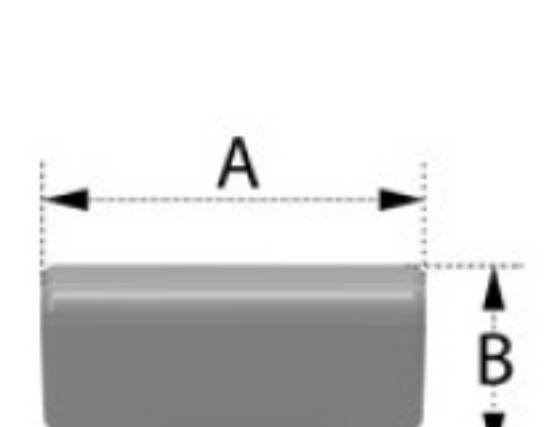
MSLE 



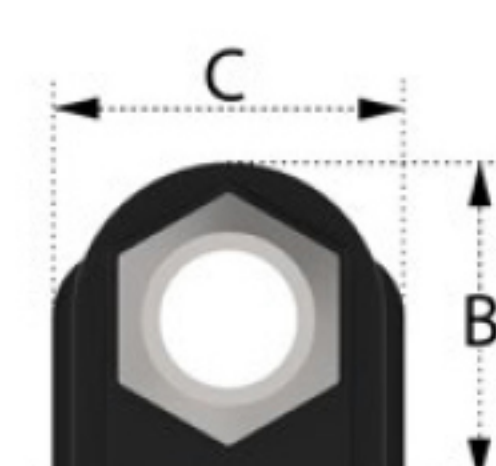
MSRE 



MSP 



WSR 

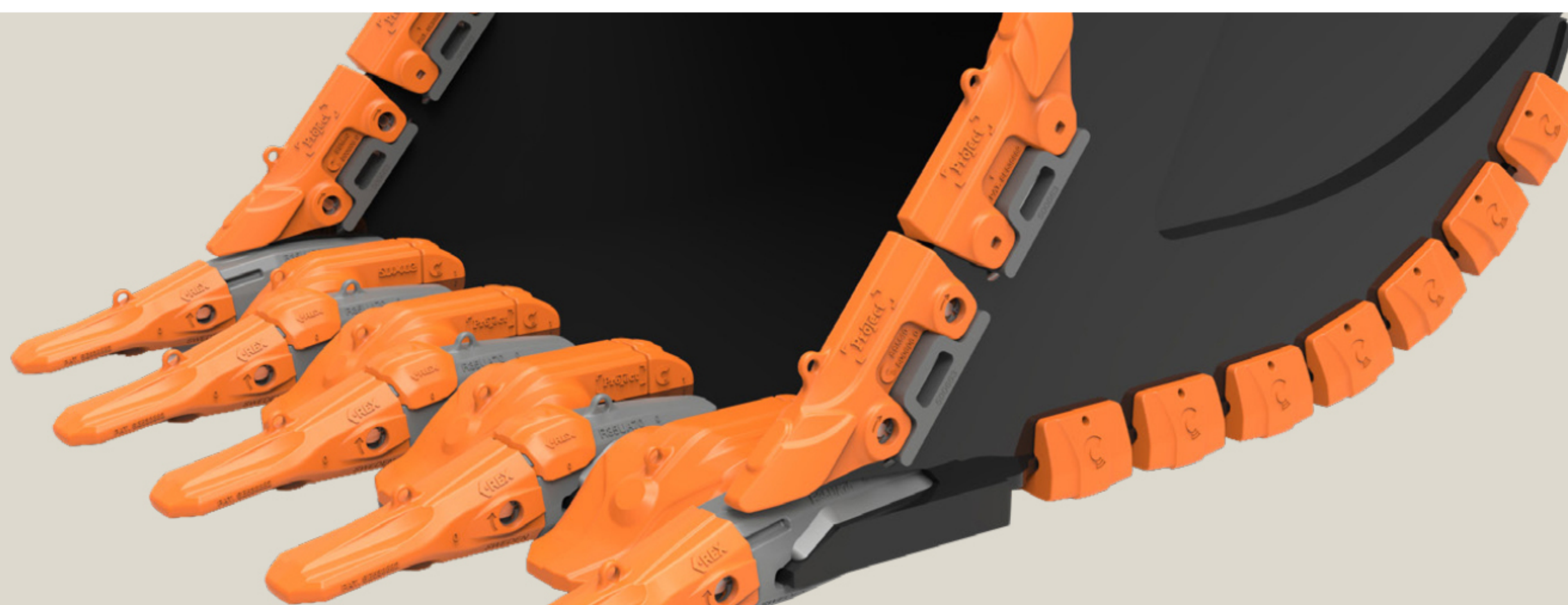


SL, Washer, Bolt 

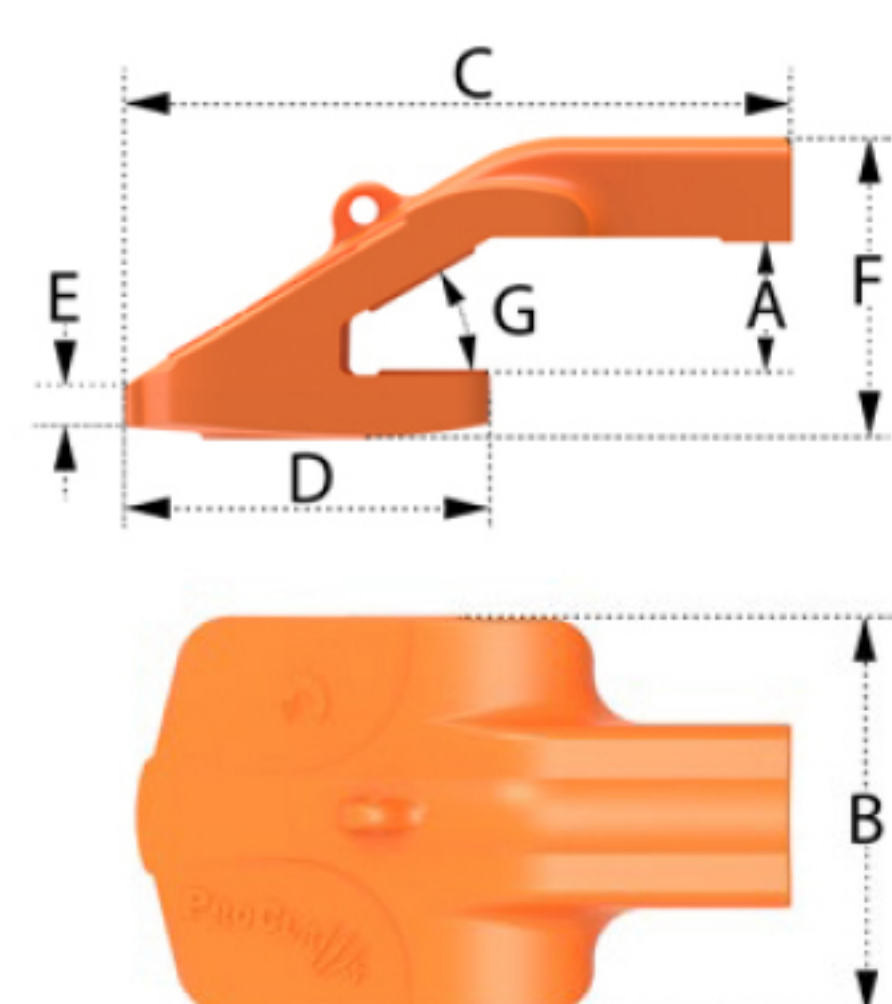


Typ	Nr części			Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G °	H °
MSCE	700410			149,0	123	395	645	355	39	292	30	0
MSLE	700411			150.0	123	395	651	355	39	292	30	15
MSRE	700412			150.0	123	395	651	355	39	292	30	15
MSCE	700440			133.5	123	335	645	355	39	292	30	0
MSP	700426			13,0	174	183	102	66				
WSR	700415			7.0	146	74	133					
SL	700304			0.6	56	66	72					
Washer	700331											
Bolt *	700352			2.0		320						

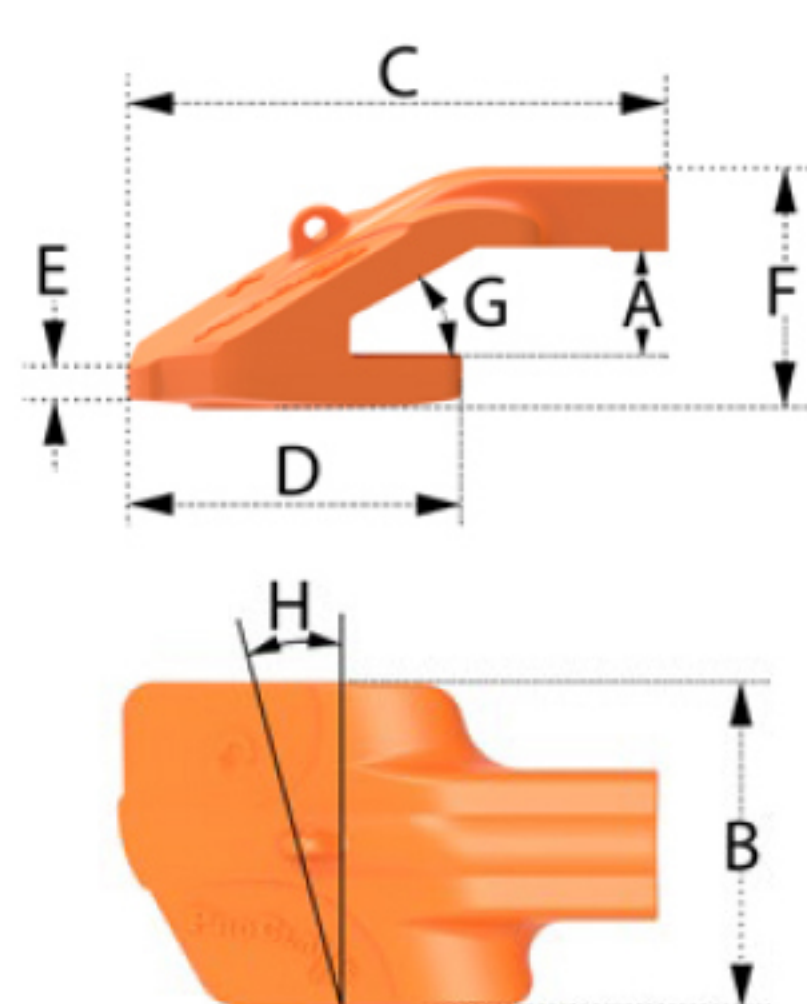

ProTect™
 BY COMBI WEAR PARTS



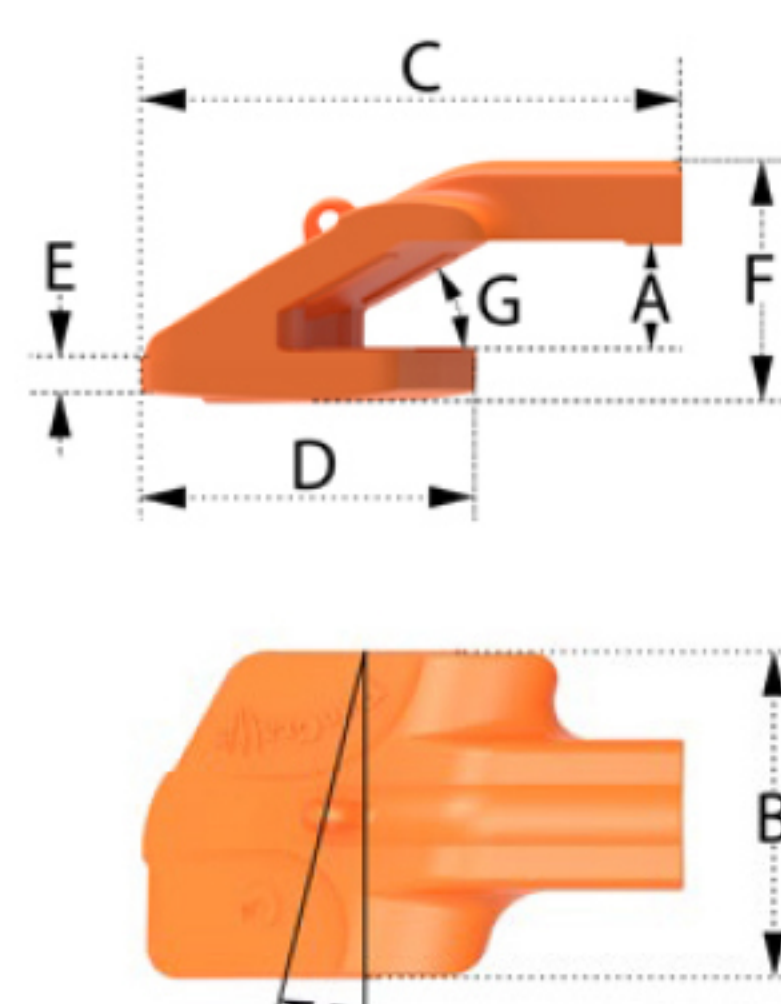
Mechaniczna osłona lemiesza 140 mm



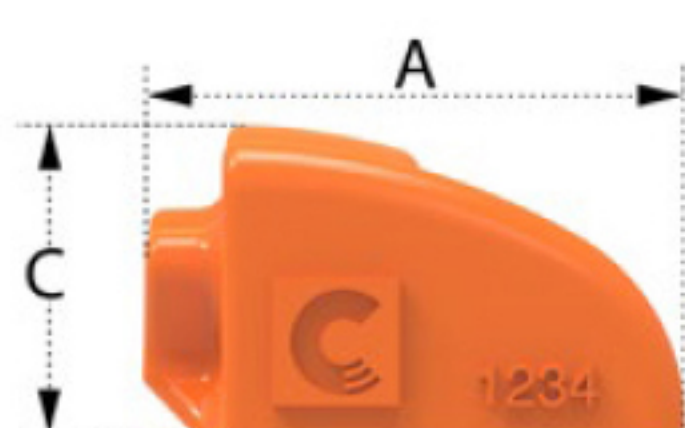
MSCE 



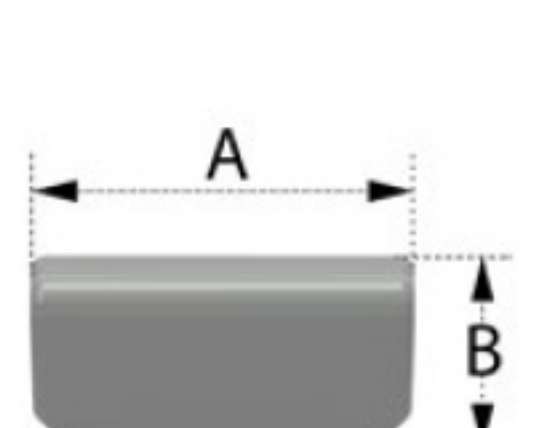
MSLE 



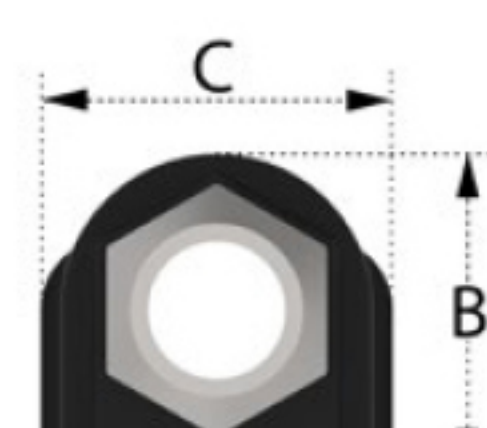
MSRE 



MSP 



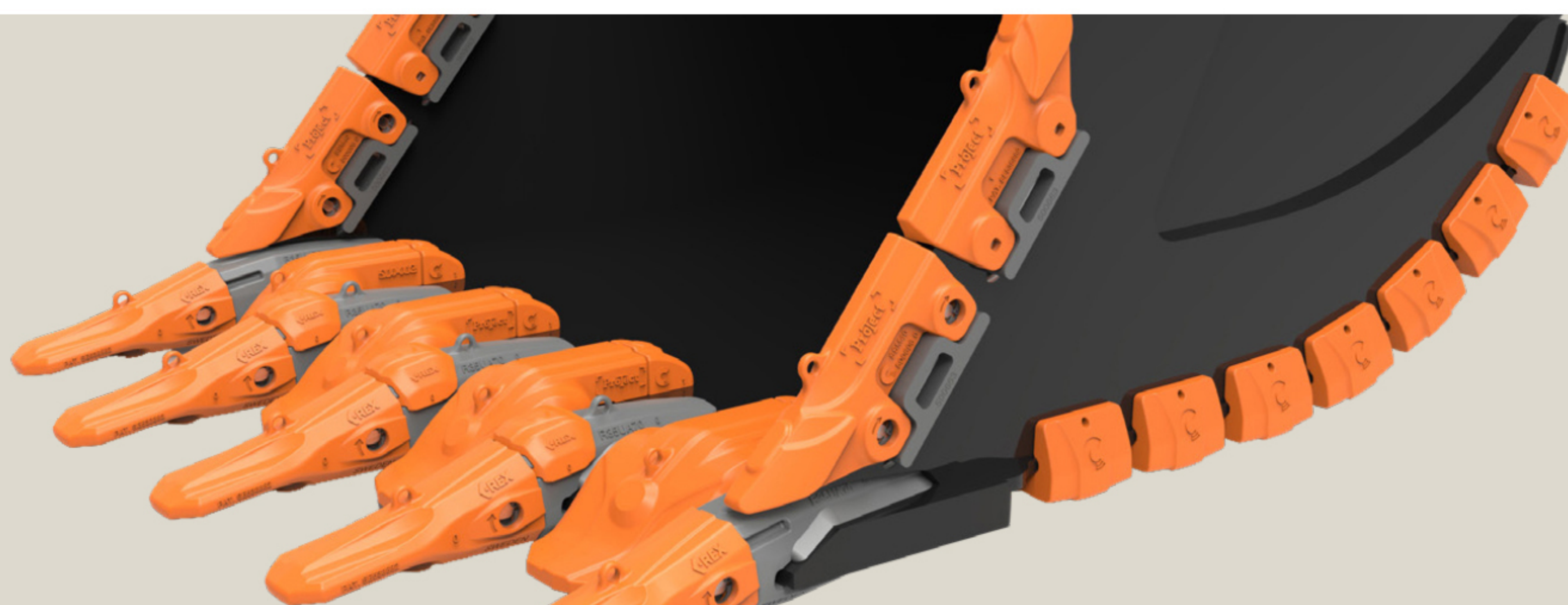
WSR 



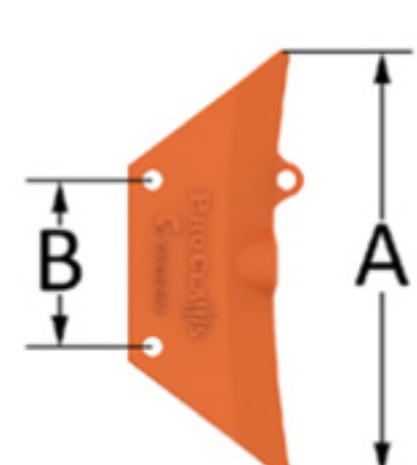
SL, Washer, Bolt 

Typ	Nr części		Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G °	H °
MSCE	700443		188,3	142	420	702	380	43	328	30	0
MSLE	700444		189,0	142	420	706	380	43	327	30	11,5
MSRE	700445		189,0	142	420	706	380	43	327	30	11,5
MSP	700427		18,4	192	202	112	74				
WSR	700416		9,6	163	81	146					
SL	700304		0,6	56	66	72					
Washer	700331										
Bolt *	700353		2,7		340						

ProTect™
BY COMBI WEAR PARTS

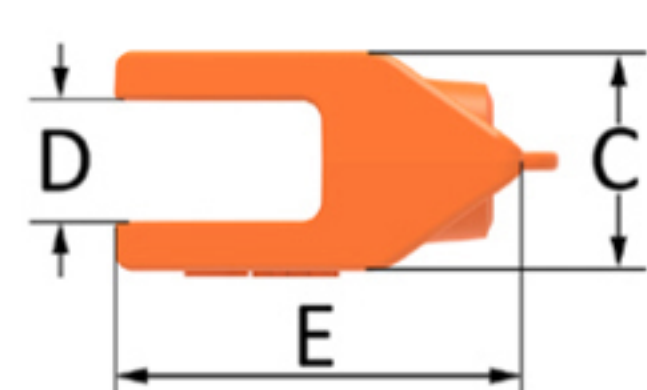


Ostony boczne i dolne



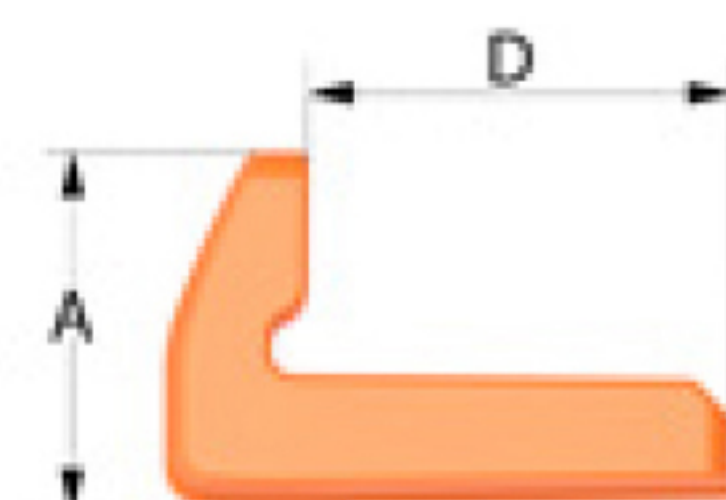
700601-700603

SSM Ostona boczna

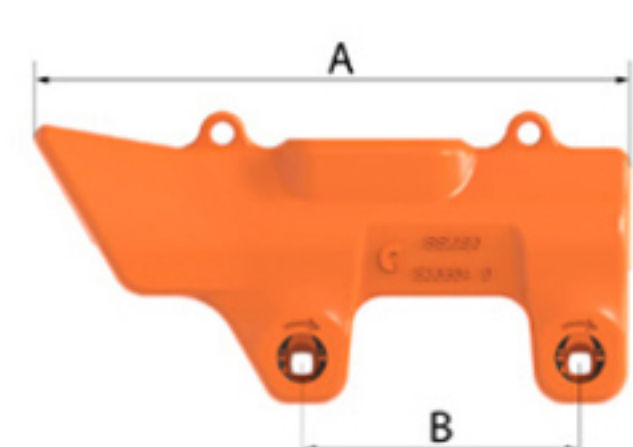


700320-700321, 700360-700361

Sworzeń i pierścień



WHS Ostona dolna



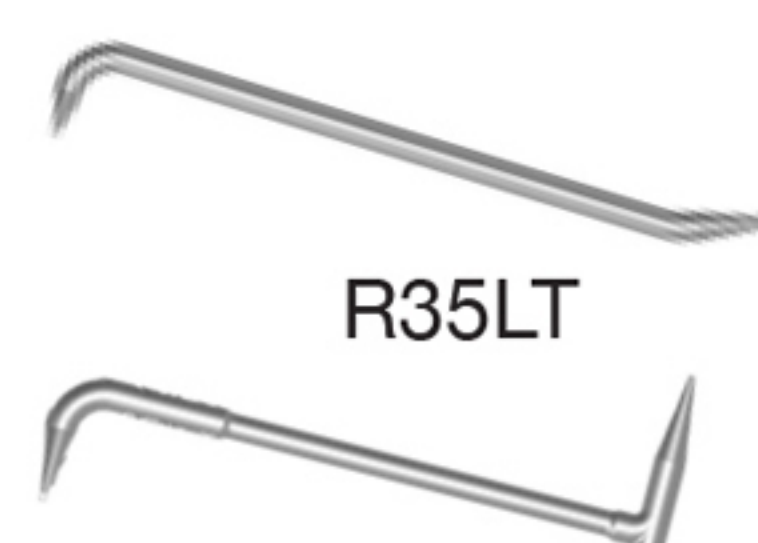
500603-500608

SSM Ostona boczna



500323-500326

LP



R50LT, R70LT

LT



500662

Weld on base



500663-664



Typ	Nr części			Waga kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G ø mm
SSM *1	700602			50.0	28.6	500	190	98	52	98	
SSM *2	700601			63.5	40.2	564	220	115	65	215	
SSM *2	700603			60.0	41.2	564	220	115	63	215	
Pin	700321			50.0							
Pin	700320			60.0/63.5							
Ring	700360			50.0							
Ring	700361			60.0/63.5							
SSM35 *3	500605			23,9	460	200	112	36,5	187		
SSM40 *3	500606			23,0	460	200	112	41,5	187		
SSM50 *4	500607			45,9	570	245	142	51,5	235		
SSM60 *4	500608			43,8	570	245	142	61,5	235		
SSM80 *5	500603			112,0	666	310	192	82	312		
SSM90 *5	500604			110,0	666	310	192	92	312		
Pin	500323			35/40							
Pin	500324			50/60							
Pin	500326			80/90							
Weld on base	500663			35/40							
Weld on base	500664			50/60							
Weld on base	500662			80/90							
WHS	700651			15.2	130	180	210	160			
WHS	700652			20.0	150	180	240	180			
WHS	700653			37.0	199	250	300	236			
WHS	700655			73.5	240	262	345	250			



TABELA APLIKACJI

TABELA APLIKACJI			
Oparte na klasyfikacji gruntu DIN 18300			
Klasyfikacja gruntu	Opis warunków gruntowych	Warunki pracy	Aplikacja
Klasa 1 Gleba wierzchnia ,bez kamieni	Wierzchnia warstwa gleby	Bardzo małe zużycie, bardzo mały opór przy penetracji, materiał nie udarowy	GP
Klasa 2 Mokry grunt	Gleba mulista, błotna, torfowa	Małe zużycie, Bardzo mały opór penetracji, materiał nie udarowy.	GP
Klasa 3 Lekka gleba	piasek, drobny żwir, piaszczysta gleba, kamienie do 60mm średnicy	Umiarkowane zużycie. Mały opór penetracji, materiał nie udarowy	GP
Klasa 4 Umiarkowanie ciężki grunt	Materiał kamienisty, żwir, kamienie o rozmiarach powyżej 60mm	Znaczne zużycie. Umiarkowany opór penetracji, materiał lekko udarowy.	GP / HD
Klasa 5 Gęsty, umiarkowanie ciężki grunt.	Gлина, twarda gлина, mieszanka piasku i gliny, morena, margiel	Znaczne zużycie. Umiarkowany opór penetracji	HD
Klasa 6 Gęsty, ciężki grunt.	Twardy margiel i gлина, twarde piaszczyste podłoże, twarda kamienista gleba. Kamienie do średnicy 200mm	Znaczne zużycie. Mocny opór penetracji	HD
Klasa 7 Lżejsze kamienie	Luźna skała, pokruszona skała, łupek. Bardzo twardy grunt z kamieniami o wielkości 200mm i powyżej.	Znaczne zużycie, bardzo duży opór penetracji	XHD
Klasa 8 Ciężkie kamienie	Skały po wystrzałach, o rozmiarach powyżej 0,1m3.	Bardzo mocne zużycie , bardzo duży opór penetracji.	XHD

For further information on welding, assembly and maintenance, see welding and assembly instructions.

GP = Ogólne zastosowanie = Materiały mieszane, nie bardzo abrazyjne

GP/HD = Mieszane materiały z większymi frakcjami twardych elementów i bardziej abrazyjne

HD = Twarde abrazyjne materiały, np. kamienie, skały

XHD = Najbardziej twarde i bardzo abrazyjne materiały, duże kamienie, duże skały – najbardziej trudny grunt.