

# WEMARO®

OD ROKU 1989



Precyzja. Szybkość. Innowacja.

# WEMARO

Światowy Dostawca narzędzi do produkcji okien i drzwi.

Jesteśmy dynamiczną firmą o szerokim doświadczeniu w rozwoju, produkcji i sprzedaży narzędzi skrawających do materiałów PVC, aluminium, stali i kompozytów oraz profili dla producentów okien, drzwi i ścian kurtynowych.

Klienci wysoko cenią naszą specjalistyczną wiedzę, która jest filarem realizowanej przez nas strategii biznesowej. Pracujemy razem z naszymi klientami, aby zapewnić najlepsze rozwiązania. Niezależnie od tego, jak mały jest problem, nasi specjaliści chętnie służą klientom doradztwem, udzielając porady i szybkiego wsparcia.

Uwzględniając najnowsze osiągnięcia technologii, nasz nowoczesny park maszynowy umożliwia szybkie reagowanie na potrzeby klientów.

Narzędzia WEMARO testujemy zgodnie z najwyższymi standardami jakości i są one stale rozwijane i doskonalone.



### Frezy ze stali HSS-E i pełnowęglkowe VHM

Grupy 91000 do 91155  
Do obróbki tworzyw sztucznych, aluminium, stali i tworzyw kompozytowych.



### Wiertła ze stali HSS-E i pełnowęglkowe VHM

Grupy 91201 do 91600  
Do obróbki tworzyw sztucznych, aluminium, stali i tworzyw kompozytowych.



### Piły tarczowe z uzębieniem HSS-E, oraz HM

Grupy produktów 92000 do 92061  
Do obróbki tworzyw sztucznych, aluminium, stali i tworzyw kompozytowych.



### Akcesoria i części zamienne

Grupy produktów 93000 do 95630  
Dla przemysłu okiennego.

Partnerzy od 1990

**THORWESTEN**  
MASCHINENBAU



## Frezy jednostrzowe HSS-E

91000

do frezowania i wiercenia profili z aluminium, tworzyw sztucznych i metali nieżelaznych

- Nadają się do wszystkich maszyn do kopiowania, frezowania rowków i centrów obróbkowych.
- AFS, BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, KABAN, Kombimatec, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Striffler, TEKNA, Thorwesten, Wegoma, etc.
- Zakres prędkości ok. 8.000 - 20.000 obr/min
- w przypadku obróbki aluminium należy zachować ostrożność: zapewnienie bezpośredniego i odpowiedniego chłodzenia!

Art.-Nr.	A	B	D	E
060 008 003	3	12	60	8
060 006 004	4	12	60	6
060 008 004	4	12	60	8
060 008 204	4	20	60	8
080 008 004	4	12	80	8
080 008 254	4	25	80	8
010 008 254	4	25	100	8
010 008 124	4	12	100	8
011 008 004	4	40	100	8
011 008 204	4	20	120	8
060 006 005	5	12	60	6
060 008 005	5	12	60	8
060 008 185	5	18	60	8
070 008 255	5	25	70	8
080 008 255	5	25	80	8
080 008 355	5	35	80	8
090 008 255	5	25	90	8
090 008 355	5	35	90	8
010 008 145	5	14	100	8
011 008 025	5	20	100	8
011 008 255	5	25	100	8
011 008 305	5	30	100	8
011 008 005	5	40	100	8
011 008 545	5	45	100	8
020 008 005	5	14	120	8
011 008 205	5	40	120	8
060 006 006	6	14	60	6
060 008 006	6	14	60	8
070 008 256	6	25	70	8
080 008 006	6	14	80	8
080 008 256	6	25	80	8
010 008 146	6	14	100	8
011 008 006	6	40	100	8
060 008 007	7	14	60	8
080 008 007	7	14	80	8
080 008 008	8	14	80	8
080 008 258	8	25	80	8
080 008 408	8	40	80	8
010 008 008	8	14	100	8
010 008 258	8	25	100	8



011 008 008	8	40	100	8
020 008 008	8	14	120	8
020 008 258	8	25	120	8
020 008 408	8	40	120	8
080 008 009	9	14	80	8
011 008 009	9	40	100	8
080 008 010	10	14	80	8
010 008 140	10	14	100	8
010 008 010	10	22	100	8
080 010 010	10	14	80	10
020 010 010	10	14	120	10
080 008 011	11	14	80	8
080 008 012	12	14	80	8
090 008 512	12	50	90	8
010 008 012	12	28	100	8
080 010 012	12	14	80	10



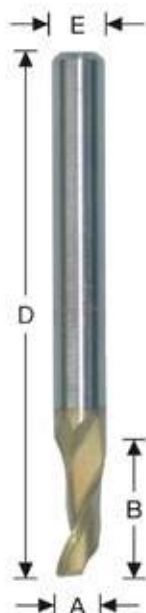
## Frezy jednostrzowe HSS-E z przewężeniem | 91001

**do frezowania i wiercenia profili z aluminium, tworzyw sztucznych i metali nieżelaznych**

- Nadają się do wszystkich maszyn do kopiowania, frezowania rowków i centrów obróbczych.
- AFS, BJM, elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, KABAN, Kombimatec, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Striffler, TEKNA, Thorwesten, Wegoma, etc.
- Zakres prędkości ok. 8.000 - 20.000 obr/min
- w przypadku obróbki aluminium należy zachować ostrożność: zapewnienie bezpośredniego i odpowiedniego chłodzenia!

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
080 108 004	4	18	35	80	8
090 108 004	4	16	45	90	8
080 106 005	5	18	35	80	6
080 108 005	5	18	35	80	8
090 108 005	5	16	45	90	8
090 108 155	5	16	55	90	8
010 108 005	5	18	35	100	8
010 108 255	5	25	55	100	8
020 108 005	5	14	35	120	8
020 108 175	5	14	75	120	8
020 108 145	5	20	45	120	8
025 108 005	5	14	65	125	8
080 108 006	6	14	35	80	8
090 108 006	6	16	45	90	8
010 108 006	6	18	35	100	8
080 108 007	7	14	45	80	8
080 108 008	8	14	54	80	8
010 108 008	8	14	68	100	8
010 108 308	8	30	70	100	8
020 108 008	8	14	90	120	8
020 108 308	8	30	70	120	8
085 110 010	10	14	65	85	10
090 010 451	10	25	45	90	10
096 110 010	10	14	75	96	10
010 110 010	10	30	70	100	10
020 110 010	10	14	95	120	10
020 110 310	10	30	70	120	10





## Frezy jednostrzowe HSS-E TIN

91003

- TIN - powłoka: azotek tytanu

Wydłużony czas pracy przy obróbce profili PVC

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
060 018 004	4	12		60	8
060 018 005	5	12		60	8
060 018 185	5	18		60	8
080 118 005	5	18	35	80	8
090 118 005	5	16	45	90	8
011 018 255	5	25		100	8
011 018 005	5	40		100	8
060 018 006	6	14		60	8
080 018 008	8	14		80	8
080 118 008	8	14	54	80	8
020 018 008	8	14		120	8

Otwory odwodnieniowe - perfekcyjna jakość obróbki...



## Frezy jednostrzowe HSS-E CrN

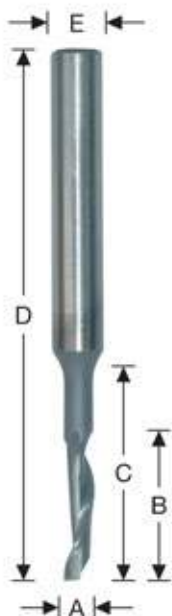
91004

- CrN - powłoka: azotek chromu

Wydłużony czas pracy przy obróbce profili aluminiowych

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
060 028 003	3	12		60	8
060 028 004	4	12		60	8
060 028 005	5	12		60	8
060 028 185	5	18		60	8
080 128 005	5	18	35	80	8
080 028 355	5	35		80	8
060 028 006	6	14		60	8
080 128 006	6	18	35	80	8
060 028 007	7	14		60	8
080 028 008	8	14		80	8
080 128 008	8	14	54	80	8
080 028 258	8	25		80	8
090 028 451	10	25	45	90	10

W pełni automatyczne centra szlifierskie CNC z technologią szlifowania CBN gwarantują najwyższą precyzję i powtarzalność



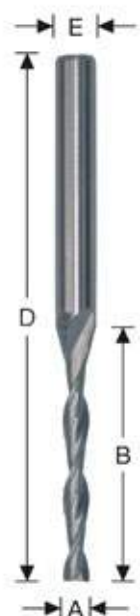
## Frezy jednostrzowe HSS-E TiCN

91005

- TiCN - powłoka: węglazotek tytanu

Wydłużony czas pracy przy obróbce profili aluminiowych i PVC

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
060 048 005	5	12		60	8
060 048 006	6	14		60	8
060 048 007	7	14		60	8
080 048 008	8	14		80	8
080 148 005	5	18	35	80	8
080 148 008	8	14	54	80	8



## Frezy do odwodnień HSS-E

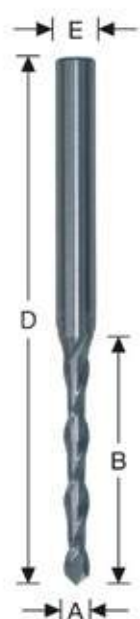
91010

Zastosowanie: Frezarki do odwodnień elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, Rotox, Striffler, Wegoma, etc.

**Dwuostrzowe, spiralne**

do obróbki profili aluminiowych

Art.-Nr.	A	B	D	E
012 008 905	5	30	90	8
012 008 005	5	40	100	8



## Frezy do odwodnień HSS-E

91011

Zastosowanie: Frezarki do odwodnień elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, Rotox, Striffler, Wegoma, etc.

**Dwuostrzowe, spiralne**

do obróbki profili PVC

Art.-Nr.	A	B	D	E
014 006 005	5	45	100	6
014 008 305	5	30	90	8
014 008 495	5	40	90	8
014 008 405	5	40	100	8

## Frezy kopiujące HSS-E

91012

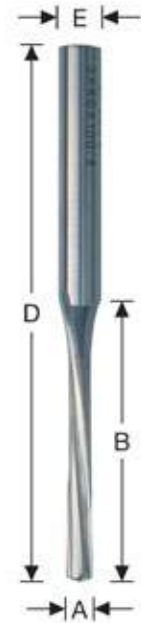
Zastosowanie: Frezarki elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, Rotox, Pertici, etc.

**Dwuostrzowe, spiralne, ostrze lekkoskrętne, prawobieżne / lewotnące**

do obróbki profili aluminiowych i PVC

Wykonanie specjalne, przeznaczone do dużych obciążeń.

Art.-Nr.	A	B	D	E
015 008 440	4	40	100	8
015 008 535	5	35	80	8
015 008 540	5	40	100	8
015 008 545	5	45	120	8



## Frezy do odwodnień HSS-E

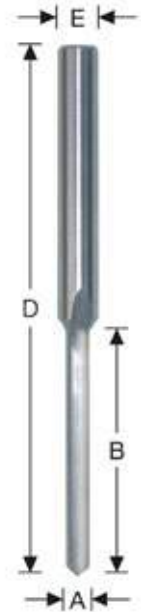
91021

Zastosowanie: Frezarki do odwodnień elumatec, Haffner, Kombimatec, MLA, Rotox, Striffler, Wegoma, etc.

**Jednoostrzowe, proste, ze szpicem**

do obróbki profili PVC

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
013 008 254	4	25		100	8
013 008 705	5	30		70	8
013 008 305	5	35		80	8
013 008 485	5	45		90	8
013 008 355	5	35		100	8
013 008 455	5	45		100	8
013 008 555	5	55		100	8
013 120 545	5	45		120	8
013 008 306	6	30		100	8
013 008 456	6	45		100	8
013 108 308	8	30	62	100	8





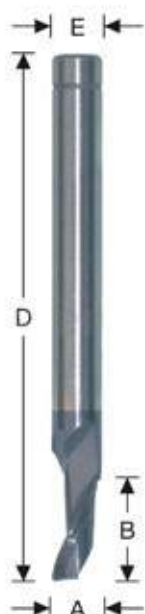
## Frezy jednostrzowe HSS-E

91022

### do obróbki profili stalowych

- zastosowanie: do wszystkich typów kopiarkofrezarek i centrów obróbczych elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, Tekna, Wegoma, etc.
- obroty w zakresie 6.000 - 12.000 obr/min.
- podczas obróbki należy zapewnić bezpośrednie i wystarczające chłodzenie

Art.-Nr.	A	B	D	E
160 008 005	5	12	60	8
180 008 008	8	14	80	8



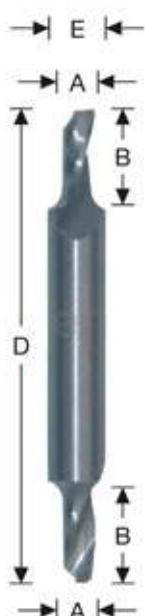
## Frezy jednostrzowe HSS-E

91023

### do obróbki profili stalowych

- dodatkowa powłoka znacznie wydłuża czas pracy
- zastosowanie: do wszystkich typów kopiarkofrezarek i centrów obróbczych elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, Tekna, Wegoma, etc.
- obroty w zakresie 6.000 - 12.000 obr/min.
- podczas obróbki należy zapewnić bezpośrednie i wystarczające chłodzenie

Art.-Nr.	A	B	D	E
160 038 005	5	12	60	8
180 038 008	8	14	80	8



## Frezy dwustronne VHM

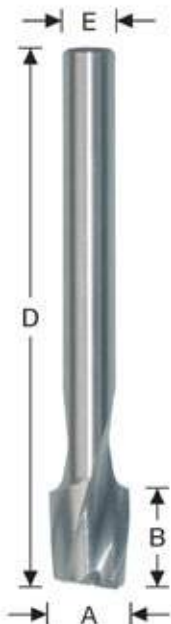
91024

### jednostrzowe, spiralne, do obróbki profili stalowych

- zastosowanie: do wszystkich typów kopiarkofrezarek i centrów obróbczych elumatec, Emmegi, Haffner, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Striffler, Tekna, Wegoma, etc.
- obroty w zakresie 6.000 - 12.000 obr/min.
- podczas obróbki należy zapewnić bezpośrednie i wystarczające chłodzenie

Art.-Nr.	A	B	D	E
065 708 005	5	11	65	8

Frezy są produkowane w nowoczesnym parku maszynowym z wykorzystaniem techniki CNC



①

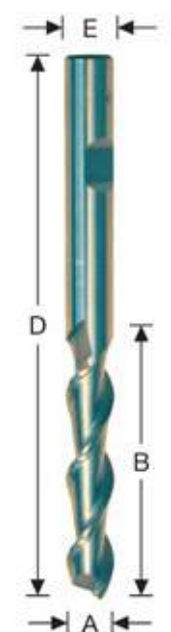
## Frezy walcowo-czołowe HSS-E

91025

### dwuostrzowe, spiralne

do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	Zdjęcie
082 008 004	4	12		60	8	1
082 008 005	5	12		60	8	1
082 008 006	6	14		60	8	1
082 008 007	7	14		60	8	1
082 008 008	8	14		80	8	1
082 008 208	8	30		100	8	2
082 008 308	8	40		100	8	2
082 108 258	8	25	80	120	8	2
082 010 008	8	38		88	10	2
082 008 010	10	14		80	8	1
082 010 010	10	45		95	10	2
012 010 010	10	25		120	10	2
082 008 012	12	14		80	8	1
012 012 012	12	30		120	12	2
082 012 112	12	53		110	12	2
082 012 013	13	26		83	12	1
082 012 114	14	53		110	12	2
082 016 016	16	63		123	16	2
082 016 018	18	63		123	16	2
082 020 020	20	75		141	20	2



②

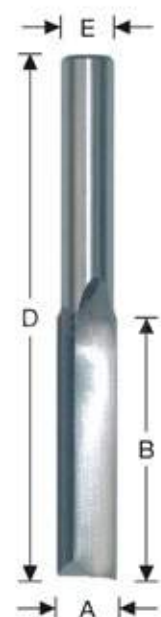
## Frezy walcowo-czołowe HSS-E

91026

### dwuostrzowe, ostrza proste

do obróbki profili PVC

Art.-Nr.	A	B	D	E
075 010 008	8	30	75	10
075 008 010	10	40	75	8
097 010 010	10	40	97	10
097 010 110	10	50	100	10
075 008 012	12	40	75	8
075 010 012	12	40	75	10
097 010 012	12	48	97	10
097 010 014	14	48	97	10
097 010 016	16	48	97	10
097 010 018	18	48	97	10
097 710 010	10	40	97	10
097 710 012	12	40	97	10
097 710 014	14	40	97	10
090 778 016	16	30	90	8
097 710 016	16	45	97	10



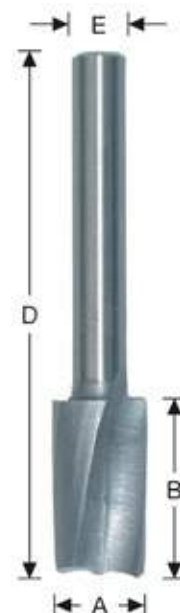


## Frezy pod zasuwę HSS-E

91027

dwuostrzowe, spiralne  
do obróbki profili PVC

Art.-Nr.	A	B	D	E
082 008 312	12	25	75	8
082 008 412	12	25	85	8
082 008 512	12	50	90	8
082 008 314	14	25	75	8



## Frezowiertła HSS-E - elumatec -

91029

dedykowane do maszyn elumatec KF 78/60

Art.-Nr.	A	B	D	E
078 365 100	10	90	148	10
078 365 101	10	72	126	10



## Frezy trzonowe HSS-E - elumatec -

91030

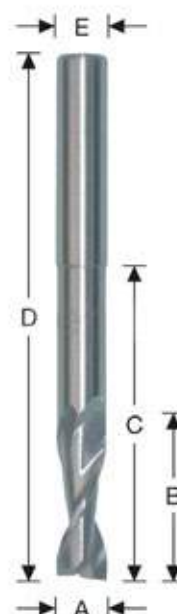
dedykowane do maszyn elumatec KF 178

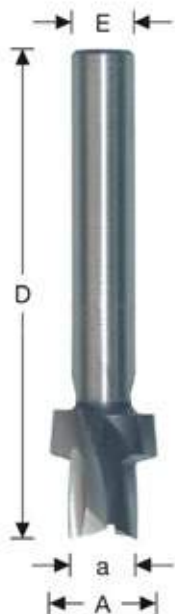
dwuostrzowe, spiralne

R - prawoskrętne

L - lewoskrętne

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	
178 366 010	10	22	60	100	10	R
178 366 110	10	22	40	100	10	L
178 366 210	10	22	70	120	10	R





## Frezy stopniowe HSS-E

91031

dedykowane do kopiarkofrezarek

### ROTOX

R = prawe - L = lewe

Art.-Nr.	a	A	D	E	
015 361 017	10,5	17,5	75	10	R
015 361 117	10,5	17,5	75	10	L
015 361 617	10,5	17,5	95	10	R
015 361 717	10,5	17,5	95	10	L

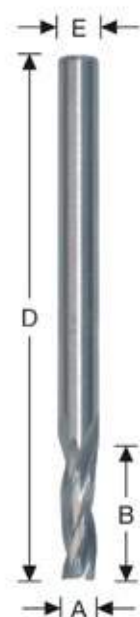
## Frezy HSS-E pod uszczelkę

91032

do oczyszczania zgrzewów uszczelkowych na oczyszczarkach  
m.in. elumatec, Stürtz, Urban, Rotox, Wegoma, itp.

węglik - na zapytanie

powłoka - na zapytanie



Art.-Nr.	A	B	D	E	Z/T	
068 006 005	5	24	68	6	2	
068 006 006	6	24	68	6	2	
016 706 006	6	20	120	6	2	VHM / TC
016 178 006	6	25	100	8	2	VHM / TC
016 128 206	6	20	120	8	2	
016 128 306	6	20	120	8	3	
055 006 065	6,5	16	55	6	2	
066 006 065	6,5	16	66	6	2	
075 006 065	6,5	16	75	6	2	
016 108 207	7	20	100	8	2	
016 108 307	7	20	100	8	3	
016 178 007	7	25	100	8	2	VHM / TC
016 128 207	7	20	120	8	2	
016 128 307	7	20	120	8	3	
055 006 075	7,5	16	55	6	2	
066 006 075	7,5	16	66	6	2	
075 006 075	7,5	16	75	6	2	
016 108 308	8	20	100	8	3	
016 128 208	8	20	120	8	2	
016 128 308	8	20	120	8	3	
016 178 148	8	20	140	8	2	VHM / TC

**Frezowanie pod uszczelkę?**

**Bez problemu!**

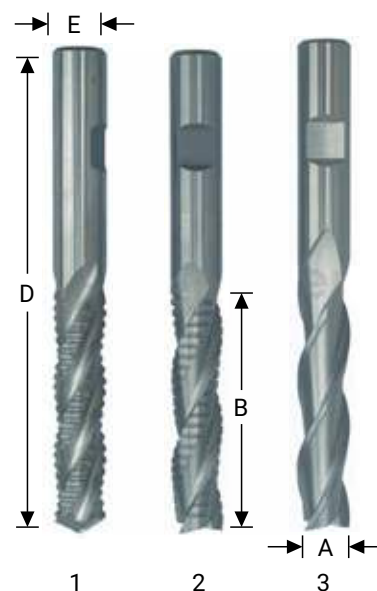
**Mamy ponad 40 różnych  
długości i wykonań...**

## Frezy HSS-E pod zasuwę

91033

dedykowane do centrów obróbczych elumatec, Stürtz, Thorwesten, Wegoma, itp.

Art.-Nr.	A	B	D	E	Z/T	P
084 010 010	10	45	95	10	4	2
084 010 910	10	45	95	10	4	1
084 012 012	12	53	110	12	4	2
084 012 212	12	53	110	12	3	2
084 012 112	12	53	110	12	4	3
084 012 312	12	53	110	12	3	3
084 012 912	12	53	110	12	4	1
084 012 013	13	53	110	12	4	2
084 012 214	14	53	110	12	3	2
084 012 914	14	53	110	12	4	1
084 012 412	12	85	130	12	4	2
084 012 414	14	85	130	12	4	2



**Frezy walcowo-czołowe (z ostrzem gładkim i ryflowanym) przeznaczone do obróbki kieszeni pod kasetę zamka lub do profili przemysłowych**

## Frezy HSS do frezarek ręcznych, GW M10

91034

dedykowane do obróbki profili PVC z wykorzystaniem urządzeń ręcznych, np: Rotox, Striffler, Strima, itp.

Art.-Nr.	A	B	C	
052 100 003	3	8	52	
035 100 004	4	10	35	
052 100 004	4	12	52	
035 100 005	5	10	35	
052 100 005	5	23	52	
052 100 006	6	23	52	
047 100 008	8	26	47	
043 100 010	10	20	43	
050 100 115	11,5	17	50	
043 100 012	12	14,5	43	
043 100 112	12	23	43	
058 100 012	12	38	58	
080 100 012	12	45	80	M12x1
043 100 014	14	21	43	
043 100 016	16	23	43	
043 100 018	18	23	43	
043 700 012	12	14,5	43	HM Carb.-tip.





## do obróbki profili PVC, aluminium i metali nieżelaznych

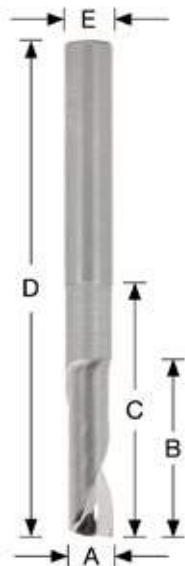
- używany do wszystkich rodzajów centrów obróbczych: BJM, Elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, Handtmann, HEFI, Italmac, Mecal, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Schüco, Striffler, Tekna, Wegoma, itp.
- obroty w zakresie 8.000 - 30.000 obr./min
- podczas obróbki aluminium należy zapewnić bezpośrednie i wystarczające chłodzenie

Art.-Nr.	A	B	D	E	
050 706 002	2	10	50	6	
050 703 03	3	12	50	3	
050 706 003	3	12	50	6	
060 708 003	3	12	60	8	
070 706 032	3,2	12	70	6	
050 704 004	4	15	50	4	
070 704 040	4	12	70	4	
060 705 004	4	25	60	5	
060 706 004	4	14	60	6	
070 706 004	4	8	70	6	Schüco
070 706 040	4	12	70	6	
060 708 004	4	20	60	8	
060 705 005	5	20	60	5	
070 705 050	5	12	70	5	
070 705 005	5	30	70	5	
080 705 005	5	40	80	5	
080 705 045	5	45	80	5	
090 705 005	5	30	90	5	
060 706 005	5	20	60	6	
080 706 005	5	40	80	6	
060 708 005	5	20	60	8	
070 708 005	5	15	70	8	
070 708 305	5	30	70	8	
080 708 005	5	20	80	8	
080 708 305	5	30	80	8	
080 708 045	5	40	80	8	
090 708 205	5	20	90	8	
090 708 005	5	30	90	8	
010 708 005	5	12	100	8	
010 708 025	5	20	100	8	
011 708 005	5	40	100	8	
020 708 005	5	20	120	8	
060 706 006	6	16	60	6	
060 706 026	6	20	60	6	
070 706 060	6	12	70	6	
075 706 006	6	20	75	6	
080 706 036	6	30	80	6	

080 706 006	6	40	80	6
010 706 006	6	12	100	6
010 706 306	6	30	110	6
060 708 006	6	16	60	8
060 708 007	7	18	60	8
060 708 008	8	18	60	8
070 708 080	8	12	70	8
070 708 008	8	25	75	8
080 708 358	8	35	80	8
090 708 008	8	35	90	8
010 708 080	8	16	100	8
010 708 308	8	30	100	8
020 708 008	8	14	120	8
020 708 358	8	35	120	8
150 708 008	8	50	150	8
090 708 510	10	50	90	8
070 710 110	10	22	70	10
070 710 010	10	28	75	10
080 710 310	10	30	80	10
083 710 010	10	45	83	10
090 710 010	10	20	90	10
010 710 710	10	30	100	10
097 710 110	10	40	100	10
010 710 521	10	52	100	10
083 710 012	12	35	83	10
083 710 412	12	45	83	10
070 712 012	12	24	70	12
080 712 012	12	32	80	12
080 712 412	12	42	80	12
090 712 012	12	55	90	12
010 712 712	12	35	100	12
020 712 012	12	40	120	12
083 710 413	13	45	83	10
083 710 014	14	35	83	10
075 714 140	14	26	75	14
090 716 016	16	25	90	16
010 720 020	20	30	100	20



## Frezy jednostrzowe, pełnowęglkowe VHM "lustro" | 91102



Specjalne wykonanie umożliwiające pracę z wysokim posuwem, do obróbki profili aluminiowych na centrach obróbczych.

- np: Elumatec, Emmegi, FOM, Handtmann, Rapid, itp.
- możliwość zwiększenia obrotów i posuwu = redukcja kosztów
- redukcja hałasu
- trzykrotnie większa trwałość narzędzia

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
140 390 102	2	7		70	8
140 390 103	3	10		70	8
060 905 004	4	20		60	5
060 908 004	4	12		60	8
140 390 104	4	10		70	8
060 905 005	5	20		60	5
060 908 005	5	20		60	8
140 390 105	5	16		70	8
060 908 006	6	20		60	8
070 906 006	6	16		70	8
140 390 108	8	22		70	8
080 908 008	8	25		80	8
140 390 110	10	22		70	10
075 910 010	10	30		75	10
084 912 012	12	30		84	12
080 918 004	4	10	40	80	8
080 918 005	5	10	40	80	8
140 391 105	5	20	25	80	8
080 918 006	6	10	40	80	8
140 392 106	6	22	40	80	8
080 918 008	8	12	54	80	8
140 391 108	8	22	40	80	8
011 918 010	10	12	80	110	10

## Frezy jednostrzowe pełnowęglkowe VHM z łamaczem wióra | 91103

Specjalna wersja z dodatkowym łamaczem poprawiającym wyrzut wióra. Do obróbki aluminium na centrach obróbczych.

- zwiększony posuw (do 6000 mm) z zachowaniem wysokiej jakości obrobionej powierzchni

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	Zdjęcie
070 608 005	5	10		70	8	1
070 608 006	6	10		70	8	1
080 608 008	8	14		80	8	1
080 610 010	10	20		80	10	1
010 610 010	10	20	73	100	10	2
020 610 010	10	20	93	120	10	2

**Do 300% większy posuw**

## Frezy jednostrzowe pełnowęglkowe VHM z przewężeniem

91105

### do frezowania i wiercenia profili z aluminium, PVC i metali nieżelaznych

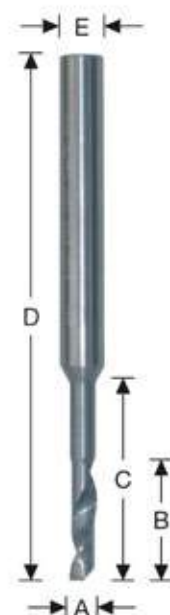
- zastosowanie we wszystkich rodzajach centrów obróbkowych: BJM, Elumatec, Emmegi, FOM, Haffner, Handtmann, HEFI, Italmac, Mecal, MLA, Pertici, Pressta-Eisele, Rapid, Rotox, Schirmer, Schüco, Striffler, Tekna, Wegoma, itp.

- do obróbki profili aluminiowych i PVC

- obroty w zakresie 8.000 - 30.000 obr/min.

- podczas obróbki aluminium należy zapewnić bezpośrednie i wystarczające chłodzenie!

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	
070 714 032	3,2	12	40	70	4	
080 718 004	4	15	35	80	8	
077 716 005	5	8	40	77	6	Schüco
080 718 005	5	16	35	80	8	
090 718 005	5	20	45	90	8	
090 718 355	5	35	55	90	8	
010 718 305	5	30	50	100	8	
010 718 405	5	40	50	100	8	
010 718 355	5	30	60	100	8	
011 718 305	5	30	62	110	8	
025 718 005	5	15	45	125	8	
077 716 006	6	10	40	77	6	Schüco
080 718 006	6	20	35	80	8	
090 718 006	6	20	30	90	8	
070 718 007	7	18	45	70	8	
070 718 008	8	16	40	70	8	
080 718 008	8	10	40	80	8	Schüco
090 718 358	8	35	50	90	8	
010 718 008	8	16	70	100	8	
010 718 258	8	25	60	100	8	
020 718 008	8	35	80	120	8	
138 712 010	10	12	105	138	12	Schüco
011 710 010	10	15	65	110	10	Schüco
011 710 126	10	15	82	126	10	Schüco
010 711 010	10	20	70	100	10	
010 712 012	12	20	70	100	12	
010 716 016	16	30	50	100	16	



## Frezy jednostrzowe VHM

91106

- Frezy lewotnące - wyrzut wióra ku dołowi.

Art.-Nr.	A	B	D	E
038 703 203	3	10	38	3
040 704 204	4	14	60	4
060 705 205	5	20	60	5
060 705 255	5	25	60	5
080 705 205	5	40	80	5
080 705 250	5	50	80	5
010 705 205	5	70	100	5
060 706 206	6	20	60	6
075 708 208	8	20	75	8
090 708 208	8	40	90	8
075 710 210	10	30	75	10
075 712 212	12	30	75	12



## Frezy pełnowęglkowe VHM do odwodnień

91120

Jednostrzowe ze szpicem, część skrawająca – stopniowana.

- Zastosowanie do: maszyn CNC

Art.-Nr.	A	B	D	E
060 705 305	5	25	60	5
080 705 305	5	40	80	5
080 706 306	6	40	80	6



**Frezy pełnowęglkowe VHM - optymalna geometria ostrza dedykowana do obróbki profili PVC zapewnia wysoką trwałość narzędzia.**

## Frezy pełnowęglkowe VHM do odwodnień

91121

Jednostrzowe, spiralne

- Specjalne wykonanie, ze szpicem 90 st. - do maszyn CNC

- Zastosowanie w centrach obróbczych elumatec, Haffner, Handtman, HEFI, Rapid, Schirmer, itp.

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
080 705 405	5	40		80	5
060 708 095	5	20		60	8
080 708 395	5	30		80	8
080 708 405	5	40		80	8
090 708 395	5	30		90	8
090 718 395	5	35	55	90	8
010 718 395	5	35	55	100	8
080 706 406	6	40		80	6
090 706 456	6	45		90	6
010 718 906	6	35	72	110	8



**HSS-E lub VHM:  
...perfekcyjne odwodnienia - optymalne frezy do każdego zastosowania...**

## Frezy pełnowęglkowe VHM do odwodnień

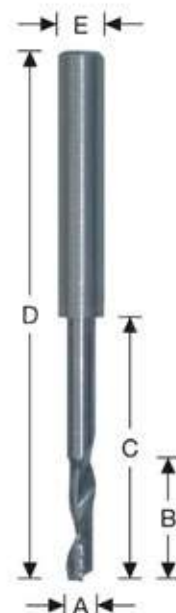
91122

Jednoostrzowe, spiralne

Węglkowe ostrze z chwytem stalowym

do obróbki profili PVC

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
060 808 005	5	20		60	8
080 808 005	5	20	35	80	8
090 808 005	5	20	45	90	8
090 808 345	9	34	45	90	8
090 808 305	5	30		90	8
011 808 495	5	40	50	90	8
090 808 405	5	40	55	90	8
011 808 305	5	30	45	100	8
011 808 405	5	40	50	100	8
020 808 005	5	45	60	120	8



## Frezy pełnowęglkowe VHM do odwodnień

91123

Dwuostrzowe ze szpicem 90°

Zastosowanie w centrach obróbczych elumatec, Haffner, Handtman, HEFI, Rapid, Schirmer, Stürtz, itp.

Art.-Nr.	A	B	D	E
014 705 005	5	40	80	5
014 705 405	5	40	100	5
014 708 265	5	20	60	8
014 708 375	5	30	70	8
014 708 405	5	40	80	8
014 708 205	5	20	85	8
014 708 305	5	30	90	8
014 708 415	5	40	100	8
014 708 455	5	45	100	8
014 708 406	6	40	75	8
014 708 496	6	40	95	8
014 708 306	6	30	90	8
014 708 456	6	45	90	8
014 708 658	8	65	100	8



## Frezy stopniowe VHM

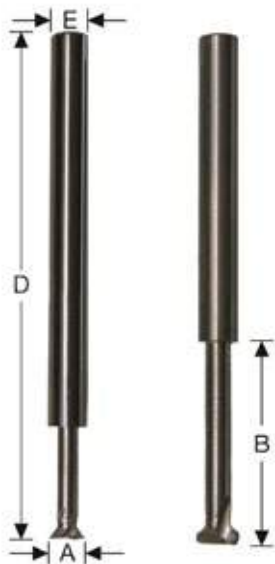
91124

Dwuostrzowe

Zastosowanie w centrach obróbczych Elumatec, Haffner, Rapid, Stürtz, itp.  
do obróbki profili PVC

Art.-Nr.	d1	L1	d2	L2	D	E
922 083 433	2,0	4,5	5	20	60	8
922 083 447	2,5	4,5	5	20	60	8
922 083 432	2,5	4,5	5	30	70	8
922 083 441	3	4,5	5	20	60	8
922 083 425	3	4,5	5	30	70	8
922 083 450	3	5,5	5	30	70	8
922 083 426	3	4,5	5	40	80	8
922 083 540	3	5,5	5	40	100	8
922 083 440	4	10	5	40	80	8
954 505 004	4	20	8	57	100	8





## Frezy pełnowęglkowe VHM pod uszczelkę

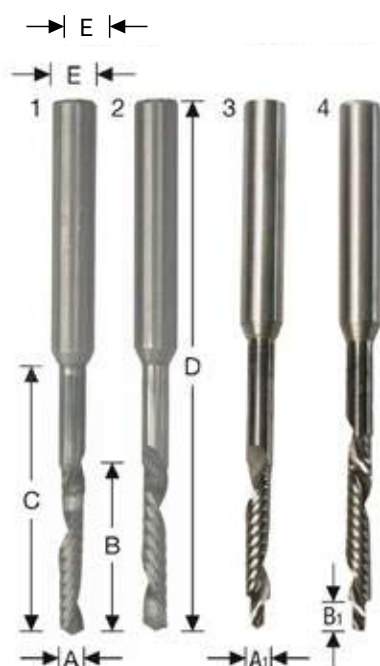
91125

do oczyszczania zgrzewów poduszczelkowych

- do centrów obróbczych Elumatec, Rotox, Strütz, Urban.

- inne wymiary - na indywidualne zapytanie

Art.-Nr.	A	B	D	E	Z/T
010 788 090	8	20	100	8	4
273 513 210	8	30	100	8	2
273 513 090	9	50	100	8	2
273 513 110	10	25	100	8	8
273 513 120	12	45	100	8	2
273 515 180	12	50	100	8	2
273 513 100	14	45	100	8	2



## Frezy pełnowęglkowe VHM do odwodnień

91126

Jednoostrzowe, spiralne

Ostrze - węglík, chwyt stalowy

do centrów obróbczych AFS, BJM, Rotox, Schirmer

1 = prawoskrętne / prawotnące

2 = prawoskrętne / lewotnące

3 = prawoskrętne / prawotnące + pilot 2,7x5

4 = prawoskrętne / lewotnące + pilot 2,7x5

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	P
080 838 255	2,7/5	25		80	8	3
010 838 305	2,7/5	30	50	100	8	3
080 808 255	5	25		80	8	1
090 808 345	5	34	45	90	8	1
010 808 305	5	30	50	100	8	1
080 848 305	2,7/5	25		80	8	4
010 848 305	2,7/5	30	50	100	8	4
080 828 255	5	25		80	8	2
080 828 355	5	35		80	8	2
010 828 305	5	30	50	100	8	2

HSS-E lub VHM:

...perfekcyjne odwodnienia - optymalne frezy do każdego zastosowania...



## Frezy trzpieniowe VHM do stali

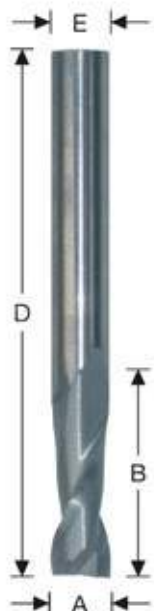
91131

do obróbki stali ze specjalną powłoką, dwuostrzowe, spiralne

zastosowanie do kopiarko-frezarek i centrów obróbczych

Art.-Nr.	A	B	D	E
182 706 004	4	10	57	6
182 706 005	5	10	57	6
182 706 006	6	10	57	6
182 708 008	8	16	63	8
182 710 010	10	19	72	10



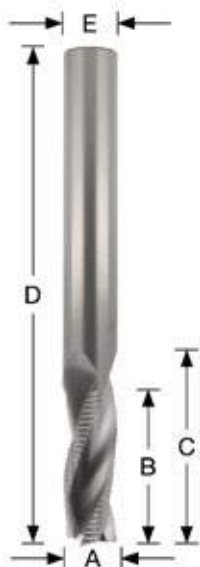


## Frezy trzpieniowe VHM

91140

uniwersalne zastosowanie, do wszystkich rodzajów centrów obróbczych, **dwustrzowe, spiralne**

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
058 706 025	2,5	8		58	6
082 705 305	5	30		70	5
082 718 206	6	20	60	120	8
082 706 406	6	40		100	6
082 708 608	8	18		60	8
082 708 008	8	35		80	8
082 708 108	8	40		100	8
082 708 708	8	70		150	8
082 711 008	8	35	42	100	10
082 710 210	10	22		72	10
140 391 210	10	12	60	90	10
082 710 010	10	40		100	10
140 392 210	10	12	80	110	10
082 710 710	10	70		150	10
082 712 212	12	22		70	12
140 391 212	12	12	60	100	12
082 712 412	12	45		100	12
082 712 512	12	40		120	12
082 714 414	14	45		100	14
140 390 216	16	22		70	16
082 716 416	16	45		100	16
140 391 316	16	32	60	102	16
140 391 317	16	35	70	110	16
082 716 216	16	20	60	115	16
082 716 116	16	70		150	16



## Frezy trzpieniowe VHM-HSC z łamaczem wióra

91141

do obróbki proili aluminiowych na centrach obróbczych

- zwiększona precyzja
- wysoka szybkość skrawania
- wysoka trwałość narzędzia

Art.-Nr.	A	B	C	D	E	Z/T
057 744 002	2	10		57	6	3
057 744 003	3	15	23	57	6	3
057 744 004	4	15	23	57	6	3
057 744 005	5	15	23	57	6	3
057 744 006	6	15	23	57	6	3
072 744 008	8	22		72	8	3
072 744 010	10	25		72	10	3
080 744 012	12	30		80	12	3
010 744 016	16	30	50	100	16	4

## Wiertła HSS, DIN 338 N

91201



-szlifowane-

Precyzyjne wykonanie, dalsze rozmiary - na indywidualne zapytanie

Art.-Nr.	A	B	D
303 001 020	2,0	24	49
303 001 025	2,5	30	57
303 001 030	3,0	33	61
303 001 032	3,2	36	65
303 001 035	3,5	39	70
303 001 040	4,0	43	75
303 001 042	4,2	43	75
303 001 045	4,5	47	80
303 001 050	5,0	52	86
303 001 055	5,5	57	93
303 001 060	6,0	57	93
303 001 065	6,5	63	101
303 001 070	7,0	69	109
303 001 075	7,5	69	109
303 001 080	8,0	75	117
303 001 085	8,5	75	117
303 001 090	9,0	81	125
303 001 100	10,0	87	133
303 001 110	11,0	94	142
303 001 120	12,0	101	151
303 001 130	13,0	101	151
303 001 140	14,0	108	160
303 001 150	15,0	114	169

## Wiertła HSS, DIN 340 N

91211



-szlifowane-

Precyzyjne wykonanie.

Art.-Nr.	A	B	D
302 002 020	2,0	56	85
302 002 025	2,5	62	92
302 002 030	3,0	66	100
302 002 032	3,2	69	106
302 002 035	3,5	73	112
302 002 040	4,0	78	119
302 002 042	4,2	78	119
302 002 045	4,5	82	126
302 002 050	5,0	87	132
302 002 055	5,5	91	139
302 002 060	6,0	91	139
302 002 065	6,5	97	148
302 002 070	7,0	102	156
302 002 075	7,5	102	156
302 002 080	8,0	109	165
302 002 085	8,5	109	165
302 002 090	9,0	115	175
302 002 095	9,5	115	175
302 002 100	10,0	121	184

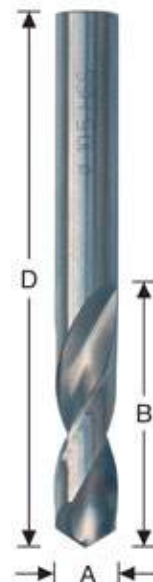
## Wiertła HSS, DIN 1897

91221

-szlifowane-

- wykonanie krótkie

Art.-Nr.	A	B	D
303 004 050	5,0	26	62
303 004 060	6,0	28	66
303 004 080	8,0	37	79
303 004 100	10,0	43	89
303 004 110	11,0	47	95
303 004 120	12,0	51	102
303 004 130	13,0	51	102



## Wiertła HSS-G, DIN 1869

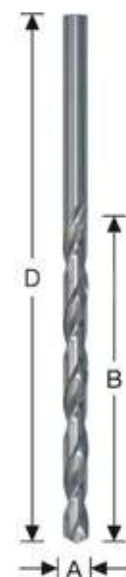
91225

-szlifowane-

- precyzyjne wykonanie

- długa część robocza

Art.-Nr.	A	B	D
303 008 020	2,0	85	125
303 008 025	2,5	95	140
303 008 030	3,0	100	150
303 008 032	3,2	105	155
303 008 035	3,5	115	165
303 008 040	4,0	120	175
303 008 042	4,2	120	175
303 008 045	4,5	125	185
303 008 050	5,0	135	195
303 008 055	5,5	140	205
303 008 060	6,0	140	205
303 008 065	6,5	150	215
303 008 070	7,0	155	225
303 008 075	7,5	155	225
303 008 080	8,0	165	240
303 008 085	8,5	165	240
303 008 090	9,0	175	250
303 008 095	9,5	175	250
303 008 100	10,0	185	265
303 008 105	10,5	185	265
303 008 110	11,0	195	280
303 008 115	11,5	195	280
303 008 120	12,0	205	295
303 008 130	13,0	205	295



## Wiertła HSS do wysokich profili

91226



Wiertła specjalne **-szlifowane-**

- krótkie ostrze - niskie ryzyko złamania

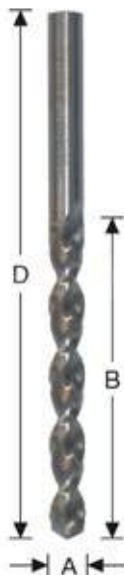
- zastosowanie do profili PVC oraz cienkościennych profili stalowych

Art.-Nr.	A	B	D	
306 100 030	3,0	30	100	
306 100 040	4,0	30	100	
306 150 050	5,0	30	150	
306 150 055	5,5	30	150	
306 150 060	6,0	30	150	
306 150 065	6,5	30	150	
306 150 100	10,0	30	150	
306 150 105	10,5	30	150	
306 180 050	5,0	30	180	
306 180 055	5,5	30	180	
306 180 060	6,0	30	180	
306 180 065	6,5	30	180	
306 180 080	8,0	30	180	
306 180 085	8,5	30	180	
306 180 100	10,0	30	180	
306 180 105	10,5	30	180	
306 180 265	6,5	30	180	łamacz wióra
306 180 280	8,0	30	180	łamacz wióra
306 180 210	10,0	30	180	łamacz wióra
306 180 215	10,5	30	180	łamacz wióra

Wszystkie wiertła są szlifowane z litego materiału. Gwarantuje to wysoką osiowość narzędzia.

## Wiertła HSS Co, DIN 338

91230



Powłoka kobaltowa, **-szlifowane-**

Art.-Nr.	A	B	D	
303 007 020	2,0	24	49	
303 007 025	2,5	30	57	
303 007 030	3,0	33	61	
303 007 032	3,2	36	65	
303 007 035	3,5	39	70	
303 007 040	4,0	43	75	
303 007 042	4,2	43	75	
303 007 045	4,5	47	80	
303 007 050	5,0	52	86	
303 007 055	5,5	57	93	
303 007 060	6,0	57	93	
303 007 062	6,2	63	101	
303 007 065	6,5	63	101	
303 007 070	7,0	69	109	
303 007 075	7,5	69	109	
303 007 080	8,0	75	117	
303 007 085	8,5	75	117	
303 007 090	9,0	81	125	
303 007 100	10,0	87	133	
303 007 110	11,0	94	142	
303 007 120	12,0	101	151	
303 007 130	13,0	101	151	

## Wiertła HSS Co, DIN 340

91232

Powłoka kobaltowa, -szlifowane-

Wielorakie zastosowanie, wysoka wydajność narzędzia

Art.-Nr.	A	B	D
303 009 030	3,0	62	95
303 009 032	3,2	69	106
303 009 035	3,5	73	112
303 009 040	4,0	78	119
303 009 042	4,2	78	119
303 009 045	4,5	82	126
303 009 050	5,0	87	132
303 009 055	5,5	91	139
303 009 060	6,0	97	139
303 009 065	6,5	97	148
303 009 070	7,0	102	156
303 009 080	8,0	109	165
303 009 090	9,0	115	175
303 009 100	10,0	121	184



## Wiertła stopniowe HSS

91250

Do obróbki profil AL i PVC

Kąt 180° (do śrub z łbem cylindrycznym)

Inne wymiary - na indywidualne zapytanie.

Art.-Nr.	A	B	C	D	
301 008 004	4,3	8,0	11	117	180°
301 010 005	5,3	10,0	13	133	180°
301 104 053	5,3	10,4	10	133	180°
301 012 006	6,4	12,0	15	151	180°
301 120 700	7,0	12,0	10	151	180°
301 012 008	8,0	12,0	15	151	180°
301 130 800	8,0	13,0	10	151	180°



## Wiertła stopniowe HSS

91260

Do obróbki profil AL i PVC

Kąt 90° (do śrub z łbem stożkowym)

\* wykonanie krótkie do centrów obróbczych

Inne wymiary - na indywidualne zapytanie.

Art.-Nr.	A	B	C	D	
301 108 004	4,3	8,0	11	117	90°
301 111 005	5,0	11,0	6	142	90°
301 112 005	5,0	12,0	20	100	90°
301 110 005	5,3	10,0	13	133	90°
301 112 006	6,4	12,0	15	151	90°
301 208 004*	4,3	8,0	11	79	90°
301 210 005*	5,3	10,0	13	89	90°
301 210 006*	6,4	12,0	15	102	90°





## Wiertła HSS Co pod klamkę

91261

Chwył: fi 8 mm z przeszlifowaniem na śrubę kontruującą

Kąt 90°

R = prawoskrętne - L = lewoskrętne

Art.-Nr.	A	C	B	D	E	
301 207 055	5,5	7	11	107	8	R
301 210 055	5,5	7	11	110	8	R
301 210 155	5,5	7	12	115	8	L
301 210 255	5,5	7	11	115	8	R
301 212 255	5,5	7	12	120	8	L
301 310 155	5,5	7	13	115	8	L
301 212 355	5,5	7	12	115	10	R
301 210 455	5,5	7	10	110	10	L



## Wiertła do głowic trójwrzecionowych z gwintem lub chwytem cylindrycznym

### Wiertła pełnowęglkowe VHM

Uniwersalny zamiennik do centrów obróbczych

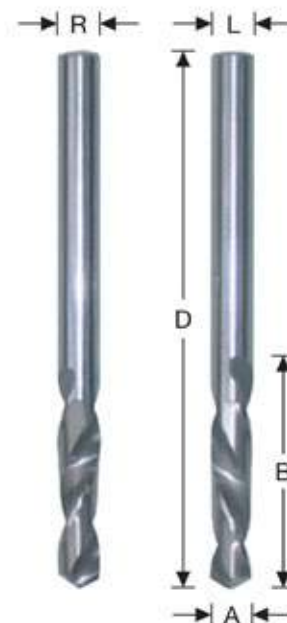
Wiertła odporne na duże obciążenia i długie czasy eksploatacji

Do wiercenia otworów w drewnie, PVC, AL, stali, itd.

R = Prawoskrętne - L = Lewoskrętne

Art.-Nr.	A	B	D	
484 000 002	2,0	12	38	R
484 000 025	2,5	14	43	R
484 000 003	3,0	16	46	R
484 001 030	3,0	27	46	R
484 000 035	3,5	20	52	R
484 000 004	4,0	22	55	R
484 000 045	4,5	24	58	R
484 000 005	5,0	26	62	R
484 000 006	6,0	28	66	R
484 000 008	8,0	37	79	R
485 000 002	2,0	12	38	L
485 000 025	2,5	14	43	L
485 000 003	3,0	16	46	L
485 001 030	3,0	27	46	L
485 000 035	3,5	20	52	L
485 000 004	4,0	22	55	L
485 000 045	4,5	24	58	L
485 000 005	5,0	26	62	L

91262

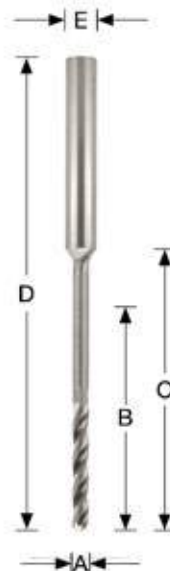


### Wiertła trójstrzowe VHM

Wysokowydajne wiertła trójstrzowe (węglkowe) z bardzo dokładnym centrowaniem.

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
000 283 781	2,5	20	52	90	6
000 283 783	3,2	20	52	90	6
000 289 456	3,5	20	52	90	6
000 283 784	4,2	20	62	100	6
000 283 785	5,0	20	70	100	6

91263



## Wiertła wielostopniowe HSS

91265

Do rozwierania otworów w blachach, rurach i profilach

C = Stopniowanie

Art.-Nr.	A	B	C	E
304 000 001	4	12	1	6
304 000 002	6	20	2	8
304 000 003	6	30	2	8



## Fazowniki 90° HSS + VHM

91266

trójostrzowe, prawoskrętne, chwyt cylindryczny

Art.-Nr. HSS	Art.-Nr. VHM/TC	A	B	E
310 004 043	-	4,3	1,5	4
310 005 050	-	5,0	2,0	5
310 005 053	-	5,3	2,0	5
310 006 060	-	6,0	2,0	6
310 006 063	310 705 063	6,3	2,0	6
310 006 070	-	7,0	3,0	6
310 006 073	-	7,3	3,0	6
310 006 080	-	8,0	3,0	6
310 006 083	310 706 083	8,3	3,0	6
310 006 094	-	9,4	4,0	6
310 006 100	-	10,0	4,0	6
310 006 104	310 706 104	10,4	4,0	6
310 008 115	-	11,5	4,0	8
310 008 124	310 708 124	12,4	4,0	8
310 008 134	-	13,4	5,0	8
310 008 150	-	15,0	5,0	8
310 010 165	310 710 165	16,5	5,0	10
310 010 190	-	19,0	5,0	10
310 010 205	310 710 205	20,5	5,0	10
310 012 230	-	23,0	6,0	10
310 012 250	310 710 250	25,0	6,0	10
310 012 280	-	28,0	7,0	12
310 012 310	310 712 310	31,0	7,0	12



## Fazowniki stożkowe z otworem poprzecznym

91267

Kąt 90°

Do fazowania otworów

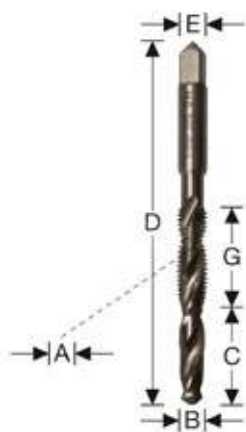
Art.-Nr.	A	E
311 000 002	2/5	6
311 000 005	5/10	8
311 000 010	10/15	10
311 000 015	15/20	12
311 000 020	20/25	12
311 000 025	25/30	15



## Gwinto-wiertła HSS-E

91268

Wiercenie, gwintowanie i usuwanie zadziorów w JEDJEJ operacji.



Art.-Nr.	A	B	C	G	D	E
312 000 003	M3	2,5	16	11	56	3,0
312 000 004	M4	3,3	18	14	63	4,0
312 000 005	M5	4,2	20	18	71	5,0
312 000 006	M6	5,0	22	22	80	6,0
312 000 008	M8	6,8	26	25	95	8,0
312 000 010	M10	8,5	30	31	106	10,0
312 000 012	M12	10,2	32	35	115	12,0

## Wiertła koronowe HM

91269

5 zębów węglkowych do obróbki profili stalowych / PVC na centrach obróbczych Thorwesten

stara wersja



Art.-Nr.	A	D	E
304 000 020	20	91	10
304 000 024	24	91	10

## Wiertła stopniowe - Thorwesten -

91270

do obróbki profili stalowych / PVC na centrach obróbczych Thorwesten

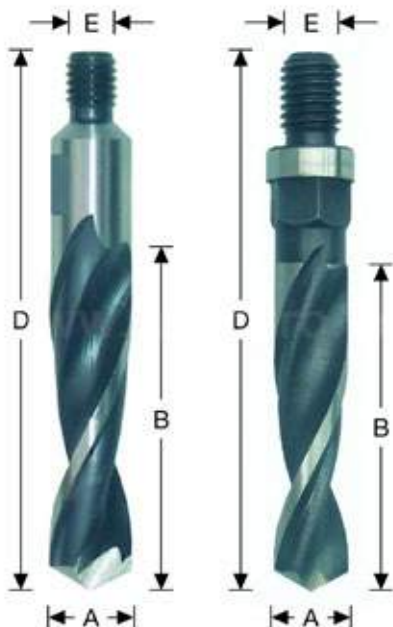
nowa wersja



Art.-Nr.	A	D	E
304 007 020	20	100	16

# Uchwyty narzędziowe CNC do centrów obróbczych HSK / ISO / SK





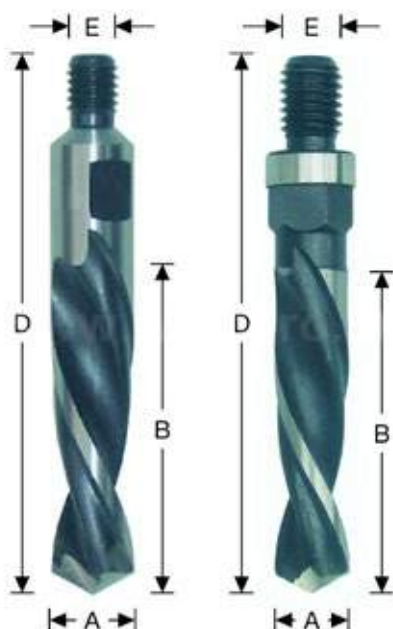
## Wiertła HSS-E do klamkownic

91300

z gwintem zewnętrznym, prawoskrętne

Do obróbki profili PVC ze wzmocnieniem stalowym lub bez.

Art.-Nr.	A	B	D	E
492 050 010	10	50	87	M6 Konus/cone
488 030 010	10	30	65	M10
482 050 010	10	45	78	M8 Konus/cone
496 050 010	10	30	76	M10
480 050 010	10	50	87	M10
480 080 010	10	80	113	M10
492 050 012	12	50	87	M6 Konus/cone
482 050 012	12	45	78	M8 Konus/cone
488 030 012	12	30	65	M10
496 050 012	12	30	76	M10
480 050 012	12	50	87	M10
480 080 012	12	80	113	M10
492 050 014	14	50	87	M6 Konus/cone
482 050 014	14	45	78	M8 Konus/cone
488 030 014	14	30	65	M10
496 050 014	14	30	76	M10
480 050 014	14	50	87	M10
480 080 014	14	80	113	M10



## Wiertła HSS-E do klamkownic

91301

z gwintem zewnętrznym, lewoskrętne

Do obróbki profili PVC ze wzmocnieniem stalowym lub bez.

Art.-Nr.	A	B	D	E
483 050 010	10	45	78	M8 Konus/cone
489 030 010	10	30	60	M10
497 050 010	10	30	72	M10
481 050 010	10	50	87	M10
481 080 010	10	80	113	M10
483 050 012	12	45	78	M8 Konus/cone
489 030 012	12	30	60	M10
497 050 012	12	30	72	M10
481 050 012	12	50	87	M10
481 060 010	10	60	100	M10
481 080 012	12	80	113	M10
483 050 014	14	45	78	M8 Konus/cone
481 060 012	12	60	100	M10
489 030 014	14	30	60	M10
497 050 014	14	30	72	M10
481 050 014	14	50	87	M10
481 080 014	14	80	113	M10

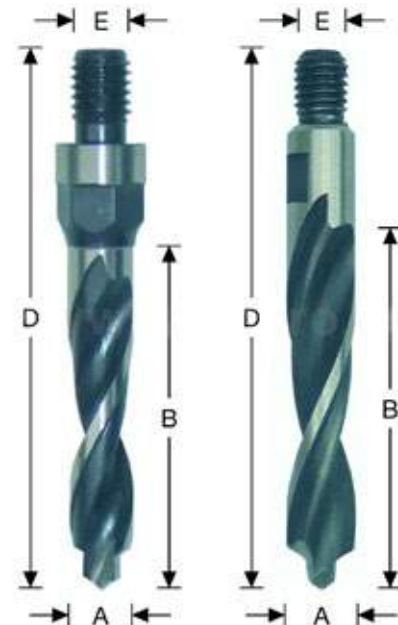
## Wiertła HSS-E do klamkownic

91310

Wersja z pilotem, gwint zewnętrzny, prawoskrętne

Do obróbki profili PVC ze wzmocnieniem stalowym lub bez.

Art.-Nr.	A	B	D	E
490 050 010	10	45	78	M8 Konus/cone
494 030 010	10	30	65	M10
476 030 010	10	35	76	M10
486 150 010	10	50	84	M10
486 050 010	10	50	87	M10
486 060 010	10	60	100	M10
486 080 010	10	80	113	M10
490 050 012	12	45	78	M8 Konus/cone
494 030 012	12	30	65	M10
476 030 012	12	30	76	M10
486 150 012	12	50	84	M10
486 050 012	12	50	87	M10
486 060 012	12	60	100	M10
486 080 012	12	80	113	M10
490 050 014	14	45	78	M8 Konus/cone
494 030 014	14	30	65	M10
476 030 014	14	30	76	M10
486 150 014	14	50	84	M10
486 050 014	14	50	87	M10
486 080 014	14	80	113	M10



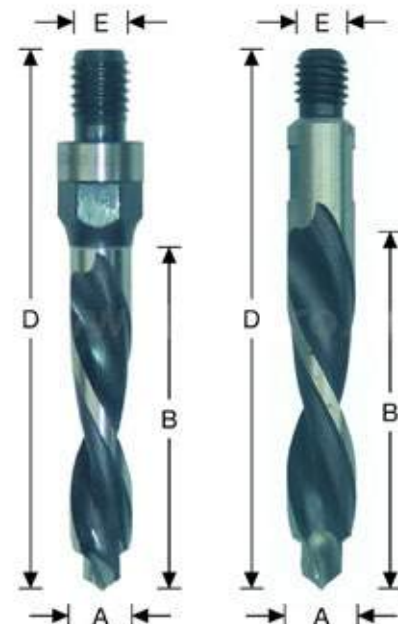
## Wiertła HSS-E do klamkownic

91311

Wersja z pilotem, gwint zewnętrzny, lewoskrętne

Do obróbki profili PVC ze wzmocnieniem stalowym lub bez.

Art.-Nr.	A	B	D	E
491 050 010	10	45	78	M8 Konus/cone
495 030 010	10	30	60	M10
477 030 010	10	35	72	M10
487 050 010	10	50	87	M10
487 060 010	10	60	100	M10
487 080 010	10	80	113	M10
491 050 012	12	45	78	M8 Konus/cone
495 030 012	12	30	60	M10
477 030 012	12	35	72	M10
487 050 012	12	50	87	M10
487 060 012	12	60	100	M10
487 080 012	12	80	113	M10
491 050 014	14	45	78	M8 Konus/cone
495 030 014	14	30	65	M10
477 030 014	14	35	72	M10
487 050 014	14	50	87	M10
487 080 014	14	80	113	M10







## Wiertła HSS-E do klamkownic

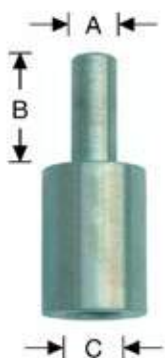
91315

### Wersja z łamaczem wióra i dodatkową powłoką, do stali

- gwint zewnętrzny M-10, prawo i lewoskrętne  
- do centrów obróbczych

R = prawoskrętne - L = lewoskrętne

Art.-Nr.	A	B	D	E	
498 050 010	10	50	87	M10	R
498 050 012	12	50	87	M10	R
498 050 014	14	50	87	M10	R
498 060 010	10	60	97	M10	R
498 060 012	12	60	97	M10	R
498 060 013	13	60	97	M10	R
499 050 010	10	50	87	M10	L
499 050 012	12	50	87	M10	L
499 050 014	14	50	87	M10	L
499 060 010	10	60	97	M10	L



## Adapter do wiertel z gwintem zewnętrznym

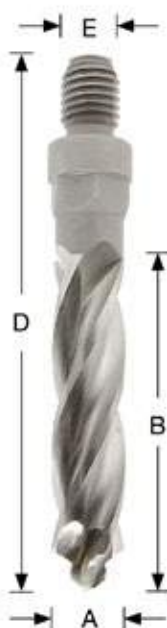
91316

Kompatybilny z wiertłami z grup 91300-91315

chwyt cylindryczny

R = gwint prawoskrętny - L = gwint lewoskrętny

Art.-Nr.	A	B	C	
478 008 008	8	20	M8	R
479 008 008	8	20	M8	L
478 008 010	8	20	M10	R
479 008 010	8	20	M10	L
478 010 010	10	20	M10	R
479 010 010	10	20	M10	L



## Wiertła HSS-E QUADRO do klamkownic

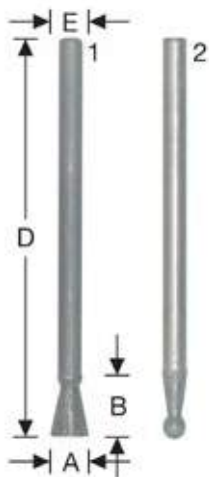
91317

4-ostrowe z pilotem, gwint zewnętrzny, prawo i lewoskrętne

Zastosowanie do centrów obróbczych, np. Federhen.

R = prawoskrętne - L = lewoskrętne

Art.-Nr.	A	B	D	E	
474 050 010	10	50	87	M10	R
474 050 012	12	50	87	M10	R
474 080 012	12	80	113	M10	R
474 050 014	14	50	87	M10	R
475 050 010	10	50	87	M10	L
475 080 010	10	80	113	M10	L
475 050 012	12	50	87	M10	L
475 050 014	14	50	87	M10	L

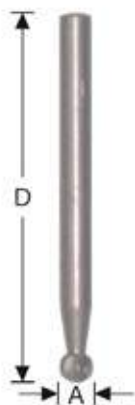


## Frezy (sztyfty) diamentowe

91500

do obróbki wykańczającej profili okiennych

Art.-Nr.	A	B	D	E	Zdjęcie
000 562 501	3	6	40	3	1
000 562 502	4	6,5	40	3	1
000 562 503	5	7	40	3	1
000 562 511	3	7	40	3	2
000 562 512	4	7	40	3	2

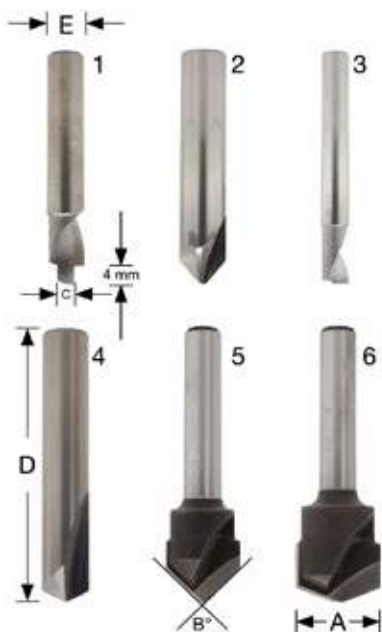


## Frezy (sztyfty) diamentowe

91600

do obróbki wykańczającej profili okiennych

Art.-Nr.	A	D	Forma	Mat.
037 003 003	3	40	Kula	HSS
037 003 004	4	40	Kula	HSS
040 003 003	3	40	cylinder	VHM
040 004 004	4	40	cylinder	VHM



## Frezy do płyt warstwowych typu ALUCOBOND

91900

Frezy trzpieniowe z ostrzem "V" i spiralne do maszyn CNC

Art.-Nr.	A	B	C	E	Zdjęcie
054 372 503	6		4	6	1
054 372 504	8		4	8	1
054 372 506	10	95°		10	2
054 372 501	15,9	90°		8	5
054 372 502	18	135°		8	6
054 372 508	10	135°		10	4
054 372 509	10	100°		10	4
054 372 510	10		7	10	1
054 706 004	4			6	3
054 706 006	6			6	3
054 706 310	3			6	3
054 706 610	6			6	3

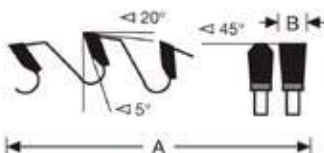




## Frezy HM do płyt warstwowych typu ALUCOBOND | 91901

Frezy tarczowe z zębem węglkowym HM

Art.-Nr.	A	B	C		
700 118 200	118	20	135°	grubość	18 mm
700 118 201	118	20	90°	grubość	14 mm
700 220 300	220	30	90°	grubość	14 mm
700 220 301	220	30	135°	grubość	18 mm
700 244 301	244	30	90°	grubość	14 mm
700 244 300	244	30	135°	grubość	18 mm
713 244 300	244	30	90°	grubość	16,5 mm



## Tarcze pił do płyt warstwowych typu ALUCOBOND | 91902

zęby węglkowe HM



Art.-Nr.	A	B	C	Z
721 250 300	250	3,2	30	60
721 300 300	300	3,2	30	72
721 300 301	300	3,2	30	96

## Frezy do płyt warstwowych typu ALUCOBOND - ostrze diamentowe PCD

| 91903

Frezowanie rowka typu „V” na maszynach CNC.



Art.-Nr.	A	B	C	D	E	Bild / pic.
054 382 006	6			55	6	3
054 382 501	12	90°		77	10	2
054 382 502	20	135°		65	10	1
054 382 508	35	135°		70	20	1

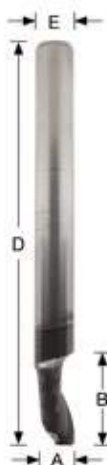
91903 + 91904 do wysoko obciążonej obróbki, np. płyt z wypełnieniem przeciwpożarowym (PP).

## Frezy spiralne VHM z ryflowanym ostrzem, w powłoce DLC

| 91904

Art.-Nr.	A	B	C	D	E
070 688 005	5	10		70	8
070 688 006	6	10		70	8
080 688 008	8	14		80	8

91903 + 91904 do wysoko obciążonej obróbki, np. płyt z wypełnieniem przeciwpożarowym (PP).



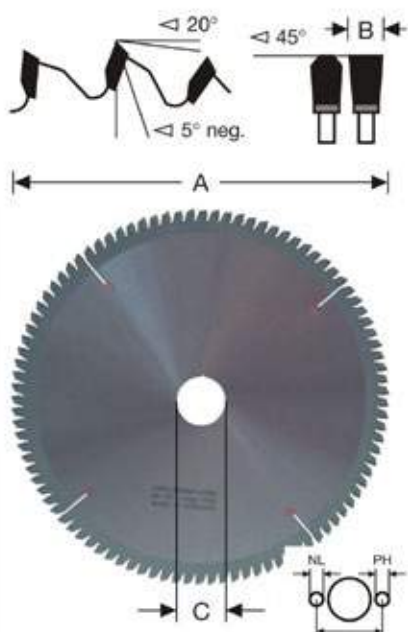
220 x 16 x 30 x 135 HMM  
ALUCOBOND  
CP 12/14 P



**ALUCOBOND®**

**ALUCORE®**

**DIBOND®**

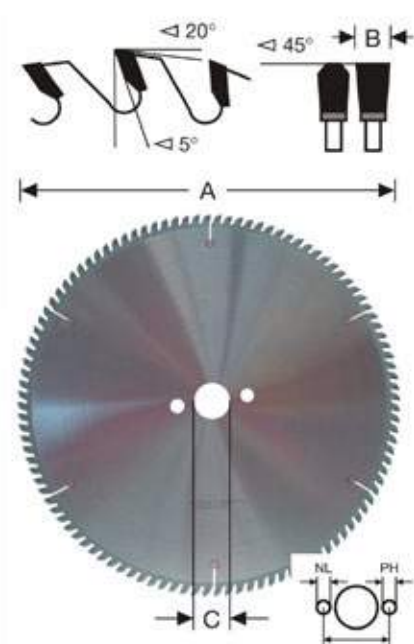


## Tarcze pił z ujemnym kątem natarcia

- uzębienie trapezowo - proste
- tarcze wyciszane
- do obróbki płyt i profili z aluminium, tworzyw sztucznych i metali nieżelaznych
- **WYSUW TARCZY DO CIĘCIA: OD GÓRY**
- pozostałe rozmiary na indywidualne zapytanie

Art.-Nr.	A	B	C	Z	NL - otwory ustalające	
718 216 303	216	3,0	30	60		
718 250 300	250	3,2	30	60		
718 250 301	250	3,2	30	80		
718 250 307	250	3,2	30	120		
718 250 320	250	3,2	32	60		
718 250 321	250	3,2	32	80		
718 250 322	250	3,2	32	96		
718 250 401	250	3,2	40	80	4/12/64	+ 2/9/55
718 260 300	260	2,4	30	68		
718 275 301	275	3,2	30	88		
718 275 400	275	3,2	40	88	4/12/64	+ 2/9/55
718 280 320	280	3,2	32	96		
718 300 300	300	3,2	30	72		
718 300 301	300	3,2	30	96		
718 300 302	300	3,2	30	120		
718 300 320	300	3,2	32	72		
718 300 321	300	3,2	32	96		
718 300 324	300	3,2	32	120		
718 300 400	300	3,2	40	72		
718 300 401	300	3,2	40	96		
718 330 302	330	3,2	30	96		
718 330 322	330	3,2	32	96		
718 350 300	350	3,3	30	84		
718 350 301	350	3,4	30	108		
718 350 321	350	3,3	32	84		
718 350 320	350	3,4	32	108		
718 350 400	350	3,3	40	84	4/12/64	+ 2/9/55
718 350 401	350	3,4	40	108	4/12/64	+ 2/9/55
718 350 501	350	3,3	50	84	4/12/64	+ 4/15/80
718 350 500	350	3,4	50	108	4/12/64	+ 4/15/80
718 380 320	380	3,8	32	110		
718 380 322	380	3,8	32	84		
718 400 302	400	3,8	30	66		
718 400 300	400	3,8	30	96		
718 400 304	400	3,6	30	120		
718 400 320	400	3,8	32	96	2/11/63	
718 400 321	400	3,6	32	120		
718 400 400	400	3,8	40	96	4/12/64	+ 2/9/55
718 400 500	400	3,8	50	96	4/12/64	+4/15/80
718 420 300	420	4,0	30	96		
718 420 301	420	3,8	30	108		
718 420 304	420	4,0	30	108		
718 420 302	420	3,8	30	108	6/6,5/80	

718 420 303	420	4,0	30	120	
718 420 400	420	3,8	40	96	
718 420 401	420	3,8	40	108	
718 450 303	450	4,0	30	72	
718 450 301	450	4,0	30	108	
718 450 320	450	3,8	32	96	
718 450 321	450	4,0	32	108	
718 500 301	500	4,4	30	100	
718 500 302	500	4,0	30	120	
718 500 300	500	4,4	30	120	
718 500 303	500	4,2	30	140	
718 500 320	500	4,4	32	120	
718 520 300	520	4,4	30	120	
718 520 500	520	4,4	50	120	
718 550 300	550	4,4	30	110	
718 550 301	550	4,4	30	128	1/11/30
718 550 302	550	4,4	30	132	1/10,5/60
718 550 320	550	4,4	32	128	2/11/63
718 550 802	550	4,0	80	160	6/9/100
718 600 300	600	4,6	30	140	
718 600 400	600	4,6	40	140	
718 600 800	600	5,0	80	128	6/8/100



## Tarcze pił z dodatnim kątem natarcia

92010

- uzębienie trapezowo - proste
- tarcze wyciszane
- do obróbki płyt i profili z aluminium, tworzyw sztucznych i metali nieżelaznych
- **WYSUW TARCZY DO CIĘCIA: OD DOŁU LUB OD TYŁU**
- pozostałe rozmiary na indywidualne zapytanie

Art.-Nr.	A	B	C	Z	NL - otwory ustalające
720 220 300	220	3,2	30	64	2/7/42
720 250 300	250	3,2	30	60	
720 250 301	250	3,2	30	80	
720 250 320	250	3,2	32	60	
720 250 321	250	3,2	32	80	
720 275 320	275	3,6	32	60	
720 275 400	275	3,2	40	72	4/12/64 + 2/9/55
720 280 322	280	3,2	32	88	
720 280 323	280	3,2	32	96	Combi
720 300 300	300	3,2	30	72	
720 300 301	300	3,2	30	96	
720 300 320	300	3,2	32	72	
720 300 321	300	3,2	32	96	
720 300 401	300	3,2	40	96	4/12/64 + 2/9/55
720 330 300	330	3,2	30	96	2/6,5/40
720 350 300	350	3,3	30	84	
720 350 301	350	3,4	30	108	
720 350 321	350	3,3	32	84	2/12/64
720 350 320	350	3,4	32	96	2/12/64
720 350 322	350	3,4	32	108	2/12/64

720 350 400	350	3,3	40	84	4/12/64	+ 2/9/55
720 350 401	350	3,4	40	108	4/12/64	+ 2/9/55
720 370 300	370	3,4	30	96		
720 380 321	380	3,8	32	56		
720 400 302	400	4,0	30	72		
720 400 300	400	3,8	30	96		
720 400 301	400	3,8	30	120		
720 400 320	400	3,8	32	96	2/12/64	
720 400 400	400	3,8	40	96	4/12/64	+2/12/80
720 420 301	420	4,0	30	52		
720 400 323	400	3,6	32	120		
720 420 300	420	4,0	30	96		
720 420 303	420	4,0	30	120		
720 450 300	450	4,0	30	108		
720 450 321	450	3,8	32	96	2/12/64	
720 450 320	450	4,0	32	108	2/12/64	
720 500 306	500	4,2	30	72		
720 500 310	500	4,4	30	96		
720 500 302	500	4,0	30	120	1/10,5/30	
720 500 305	500	4,0	30	120	2/10,5/70	
720 500 300	500	4,4	30	120	2/11/70	
720 500 309	500	4,0	30	160	2/12/64	
720 500 321	500	4,0	32	100	2/12/64	
720 500 320	500	4,0	32	120	2/12/64	
720 500 322	500	4,4	32	120	2/12/64	
720 500 500	500	4,4	50	120	2/10,5/70	
720 500 802	500	4,4	80	120	6/9/100	
720 500 803	500	4,0	80	140	6/9/100	
720 520 300	520	4,4	30	120		
720 530 300	530	4,2	30	128		
720 550 303	550	4,4	30	72		
720 550 300	550	4,4	30	110		
720 550 304	550	4,4	30	120	1/11/30	
720 550 305	550	4,2	30	132		
720 550 301	550	4,4	30	132	2/10,5/70	
720 550 302	550	4,4	30	132	1/10,5/70	
720 550 324	550	4,0	32	126	2/11/63	
720 550 321	550	4,4	32	132	2/12/64	
720 550 400	550	4,4	40	110		
720 550 500	550	4,4	50	110		
720 550 800	550	4,4	80	128	6/6,5/100	
720 550 802	550	4,0	80	160	6/9/100	
720 600 300	600	4,6	30	140		
720 600 321	600	4,6	32	140	2/12/64	
720 600 400	600	4,6	40	140		
720 600 401	600	4,6	40	140	2/13/80	
720 600 500	600	4,6	50	140	2/10,5/70	
720 600 800	600	5,0	80	120	6/8/100	
720 650 403	650	4,4	40	132	2/18,5/60	
720 700 500	700	6,0	50	180		

**Wszystkie tarcze są produkcji niemieckiej.**

**Nowoczesny park maszynowy gwarantuje najwyższą jakość wykonania i trwałość narzędzi.**

**Tarcze mogą być wielokrotnie ostrzone, co znacznie obniża koszty produkcji.**

## Tarcze pił o uzębieniu diamentowym

92012

Do cięcia profili wzmocnionych włóknem szklanym, np. Rehau, Aluplast, itp - również do profili z uszczelką.

Uzębienie TF umożliwia cięcie profili aluminiowych i masywnych progów drzwiowych GFK

Najwyższa możliwa żywotność w porównaniu do nowoczesnych tarcz o uzębieniu z węglików spiekanych.

Idealne do masowej produkcji.



Art.-Nr.	A	B	C	Z	Uzębienie
728 250 300	250	3,2	30	60	TF / P
728 280 320	280	3,2	32	88	TF / P
728 300 300	300	3,2	30	72	TF / P
728 300 301	300	3,2	30	96	TF / N
728 300 321	300	3,2	30	96	TF / P
728 350 301	350	3,2	30	96	TF / N
728 420 301	420	3,4	30	100	TF / P
728 420 401	420	4,0	40	108	TF / N
728 500 300	500	3,5	30	120	GZ
728 500 301	500	3,4	30	120	TF / P
728 500 302	500	3,4	30	96	TF / P
728 500 303	500	3,5	30	140	GZ
728 500 800	500	3,5	80	120	GZ
728 500 801	500	3,5	80	140	GZ
728 550 300	550	3,8	30	132	GZ
728 600 800	600	5,0	80	120	GZ

## Tarcze pił o uzębieniu na przemian skośnym

92013

Do cięcia profili wzmocnionych włóknem szklanym, np. Rehau, Aluplast, itp - również do profili z uszczelką.

Wydłużona żywotność w porównaniu do standardowych pił tarczowych.

Idealne do małej i średniej produkcji.



Art.-Nr.	A	B	C	Z
723 380 320	380	3,6	32	110
723 420 300	420	3,6	30	100
723 500 300	500	3,6	30	140
723 500 320	500	3,6	32	140
723 500 800	500	3,6	80	140
723 550 300	550	4,0	30	160
723 550 320	550	4,0	32	160
723 550 800	550	4,0	80	160



## Tarcze HSS do metalu

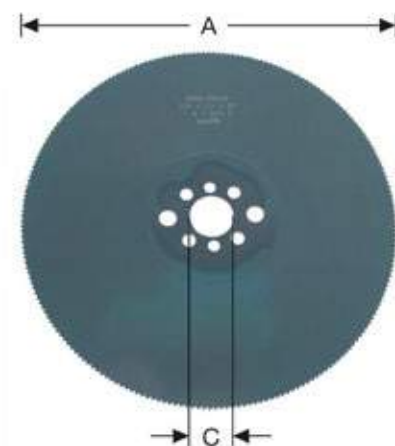
92020

Do cięcia stali na piłach wolnoobrotowych (max 200 obr/min).

Inne rozmiary na indywidualne zapytanie.

Art.-Nr.	A	B	C	Z	
702 200 321	200	1,8	32	128	
702 225 320	225	2,0	32	180	
702 250 324	250	2,0	32	160	
702 250 321	250	2,0	32	200	
702 250 322	250	2,0	32	240	
702 275 321	275	2,0	32	220	
702 275 320	275	2,5	32	220	
702 275 400	275	2,5	40	72	
702 275 405	275	2,5	40	110	
702 275 401	275	2,5	40	120	
702 275 404	275	2,5	40	140	
702 275 402	275	2,5	40	160	
702 275 403	275	2,5	40	220	
702 300 320	300	2,5	32	160	
702 300 321	300	2,5	32	220	
702 300 400	300	2,5	40	220	
702 350 321	350	2,5	32	180	
702 350 320	350	2,5	32	280	
702 400 500	400	3,5	50	80	
702 450 400	450	4,0	40	120	
702 450 401	450	3,0	40	350	
702 275 329	250	2,5	32	220	HSSE/Cobalt*
702 315 320	315	2,5	32	220	HSSE/Cobalt*
702 350 322	350	2,5	32	280	HSSE/Cobalt*
702 350 323	350	2,5	32	350	HSSE/Cobalt*

\* Kobalt do stali nierdzewnej.



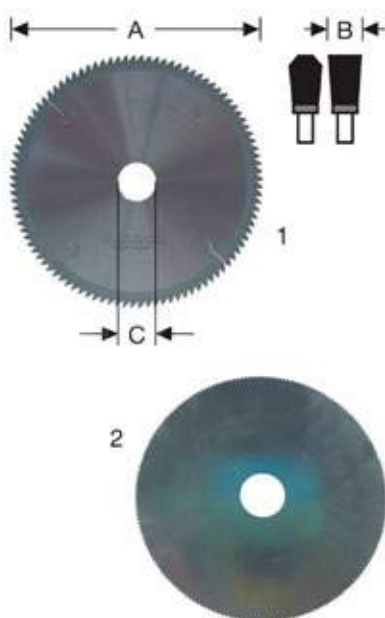
## Tarcze HSS do metalu

92021

Do cięcia prętów.

Art.-Nr.	A	B	C	Z	
702 160 320	160	1,0	32	160	HSS
770 160 320	160	1,6	32	160	VHM / TC
702 200 325	200	1,0	32	200	HSS
702 200 326	200	1,0	32,	350	HSS
702 200 329	200	1,0 / 0,5	32	350	HSS





## Tarcze do cięcia listew przyszybowych

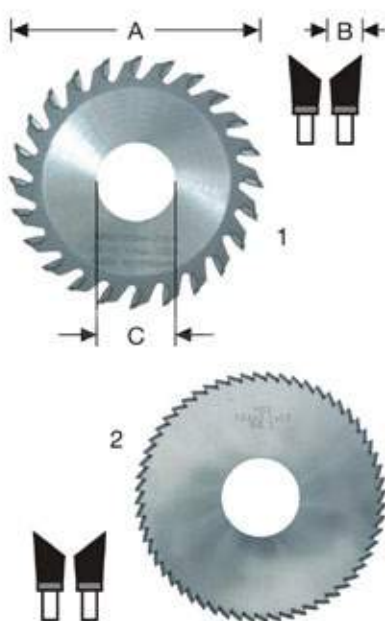
92030

Zastosowanie w maszynach: Elumatec, Haffner, Rotox, Striffler, Wegoma, itp.

1 - uzębienie z węgla spiekanego HM

1 - uzębienie z węgla spiekanego HM

Art.-Nr.	A	B	C	Z	Zdjęcie	
704 150 202	150	2,6	20	48	1	
720 160 200	160	2,5	20	48	1	
720 175 200	175	2,1	20	68	1	W/AT
702 180 320	180	2,0	32	180	2	
720 200 201	200	2,1	20	60	1	W/AT
718 200 301	200	2,2	30	100	1	
720 200 320	200	2,5	32	80	1	
718 200 321	200	2,2	32	100	1	
702 200 320	200	2,0	32	180	2	
718 225 320	225	2,0	32	100	1	
702 225 321	225	2,0	32	200	2	
718 250 200	250	2,2	20	120	1	
702 250 200	250	2,0	20	180	2	
702 250 325	250	2,0	32	180	2	
718 275 300	275	3,2	30	88	1	
720 300 302	300	2,4	30	96	1	
720 300 305	300	3,2	30	120	1	W/AT
720 300 306	300	2,2	30	120	1	



## Tarcze podcinające 45° do listew przyszybowych

92031

Kompatybilne z tarczami z grupy 92030

1 - uzębienie z węgla spiekanego HM

2 - uzębienie HSS (jednolite z tarczą)

R - prawa, L - lewa

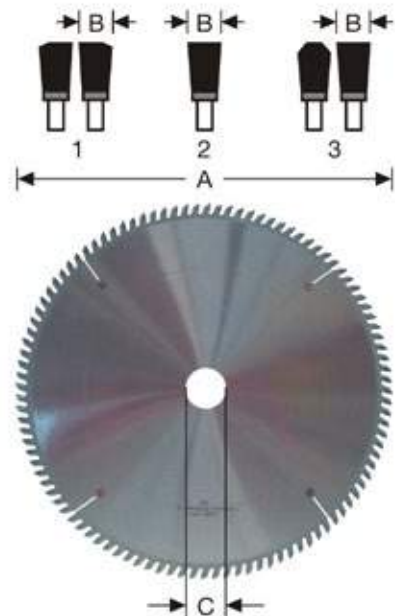
Art.-Nr.	A	B	C	Z	Zdjęcie	
718 092 300	92	3,0	30	24	1	R
718 092 301	92	3,0	30	24	1	L
720 095 200	95	2,1	20	20	1	R
720 095 201	95	2,1	20	20	1	L
702 098 320	98	2,0	32	60	2	R
702 098 321	98	2,0	32	60	2	L
720 098 320	98	3,0	32	36	1	R
720 098 321	98	3,0	32	36	1	L
720 103 320	103	2,1	32	24	1	R
720 103 321	103	2,1	32	24	1	L
702 103 320	103	2,1	32	60	2	R
702 103 321	103	2,1	32	60	2	L
702 103 322	103	2,1	32	100	2	R
702 103 323	103	2,1	32	100	2	L
720 150 300	150	4,0	30	32	1	R
720 150 301	150	4,0	30	32	1	L



## Tarcze do zacinania słupka

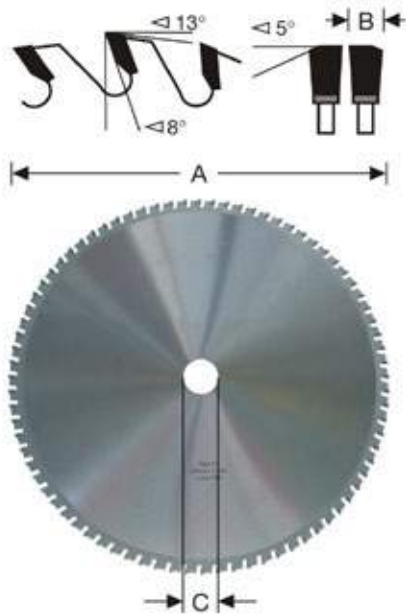
92040

Do pił zacinających słupki oraz do centrów obróbczych: Elumatec, Graule, Pressta-Eisele, Rotox, Schüco, itd.



Art.-Nr.	A	B	C	Z	Uzębienie do uchwytów:	
700 092 330	92	3,0	16	14	2	elumatec (A)
700 092 331	92	4,0	16	14	2	elumatec (A)
700 092 334	92	6,0	16	14	2	elumatec (A)
700 092 445	92	10,0	16	14	2	elumatec (A)
700 092 333	92	15,0	16	14	2	elumatec (A)
700 092 449	92	20,0	16	14	2	elumatec (A)
700 092 335	92	10,0	27	14	2	
700 130 160	130	6,0	16	18	2	elumatec (A)
700 180 200	180	3,5	20	34	1	elumatec (A)
700 180 201	180	4,5	20	56	2	Emmegi (A)
700 180 320	180	3,2	32	28	3	
720 254 320	254	3,4	32	68	1	
720 254 321	254	3,4	32	80	1	
720 254 322	254	3,4	32	100	1	
720 300 322	300	3,4	32	104	1	
700 340 320	340	3,6	32	96	2	Emmegi (A)
700 350 401	350	3,4	40	96	2	
700 350 402	350	3,5	40	108	2	
700 380 400	380	3,8	40	110	1	
700 400 320	400	4,6	32	96	1	elumatec (A)
700 400 401	400	3,8	40	96	2	
700 400 500	400	3,8	50	96	2	
700 450 402	450	4,0	40	108	2	
700 500 300	500	4,4	30	120	1	
700 500 320	500	4,6	32	120	1	elumatec (A)
700 500 321	500	4,6	32	60	1	elumatec (A)
700 500 325	500	4,5	32	120	1	Emmegi (A)
700 500 500	500	4,4	50	120	1	
700 500 501	500	4,4	50	120	2	
700 550 400	550	4,4	40	110	1	
700 550 401	550	4,4	40	120	1	
700 550 500	550	4,4	50	110	1	
700 550 501	550	4,4	50	132	2	
700 550 502	550	4,4	50	132	2	
700 600 400	600	4,6	40	140	1	
700 650 400	650	5,0	40	140	3	
700 650 500	650	4,4	50	144	2	

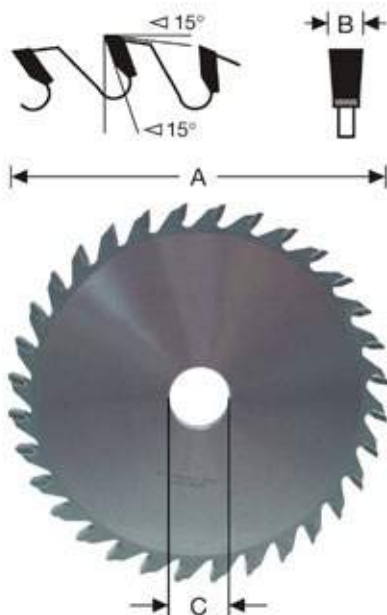




## Tarcze HM do profili stalowych oraz metali lekkich | 92041

Do cięcia na sucho stali miękkich, okładzin metalowych, płaskowników, kątowników, rur, profili osłonowych, blach, mosiądzu, miedzi, aluminium, itd.

Art.-Nr.	A	B	C	Z
707 160 200	160	2,2	20	30
707 190 301	190	2,4	30	38
707 190 302	190	2,2	30	48
707 200 300	200	2,4	30	40
707 210 302	210	2,4	30	40
707 216 300	216	2,4	30	40
707 230 301	230	2,4	30	44
707 250 301	250	2,4	30	48
707 300 300	300	2,4	30	60
707 300 301	300	2,4	30	80
707 305 257	305	2,4	25,4	60
707 305 254	305	2,4	25,4	80
707 350 255	350	2,4	25,4	72
707 350 300	350	2,6	30	80
707 355 256	355	2,6	25,4	80
707 355 301	355	2,4	30	90
707 400 300	400	3,0	30	84



## Frezy tarczowe HM do zacinania słupka | 92050

Do zastosowania w maszynach: Elumatec, Graule, Haffner, Pressta-Eisele, Rotox, Schüco, Wegoma, itd.

Art.-Nr.	A	B	C	Z
700 125 300	125	8,0	30	12
700 150 224	150	8,0	22	12
700 150 300	150	8,0	30	12
700 150 321	150	8,0	32	12
700 200 402	200	6,5	40	32
700 200 403	200	8,0	40	32
700 250 406	250	8,0	40	40
700 250 403	250	10,0	40	32
700 250 404	250	16,0	40	32
700 250 410	250	16,5	40	32
700 250 405	250	20,0	40	32
700 280 400	280	4,0	40	36
700 280 403	280	6,0	40	36
700 280 401	280	8,0	40	36
700 300 400	300	8,0	40	36

Każdy dowolny rozmiar – na indywidualne zapytanie

## Brzeszczyty do pił szablanych

Specjalistyczne brzeszczyty do demontażu stolarki okiennej

Błat z bimetalu, wytrzymałe uzębienie do szybkiego wycinania elementów drewnianych i z tworzyw sztucznych.

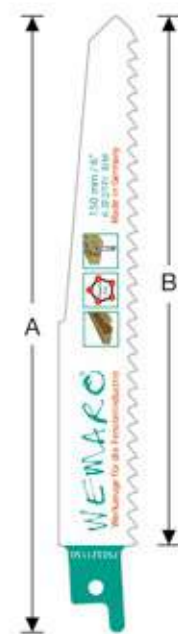
Wysoka żywotność narzędzia. Opakowanie: 10 szt.

A - długość całkowita, B - długość części roboczej

Art.-Nr.	A	B	
750 321 150	150	130	150 x 19 x 1,27 mm; 6 ZpZ (tpi)
750 321 225	225	205	225 x 19 x 1,27 mm; 6 ZpZ (tpi)

92051

LONG LIFE



## Brzeszczyty do pił szablanych

Specjalistyczne brzeszczyty do demontażu stolarki okiennej

Błat z bimetalu, wytrzymałe uzębienie do szybkiego wycinania ram drewnianych z elementami metalowymi (gwoździe, dyble, kotwy). Stal do cięcia >3 mm.

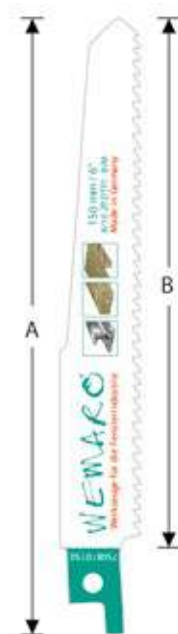
Wysoka żywotność narzędzia. Opakowanie: 10 szt.

A - długość całkowita, B - długość części roboczej

Art.-Nr.	A	B	
750 810 150	150	130	150 x 19 x 1,27 mm; 8/10 ZpZ (tpi)
750 810 200	200	180	200 x 19 x 1,27 mm; 8/10 ZpZ (tpi)

92052

LONG LIFE



## Brzeszczyty do pił szablanych

Specjalistyczne brzeszczyty do demontażu stolarki okiennej

Błat z bimetalu, wytrzymałe uzębienie do szybkiego wycinania ram drewnianych z elementami metalowymi (gwoździe, dyble, kotwy, blachy). Stal do cięcia >80 mm.

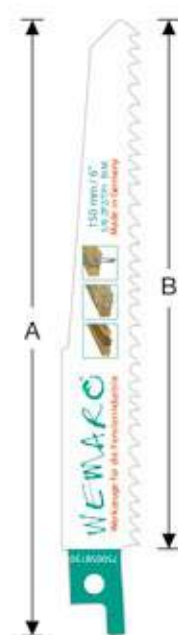
Wysoka żywotność narzędzia. Opakowanie: 10 szt.

A - długość całkowita, B - długość części roboczej

Art.-Nr.	A	B	
750 058 150	150	130	150 x 19 x 1,27 mm; 5/8 ZpZ (tpi)
750 058 225	225	205	225 x 19 x 1,27 mm; 5/8 ZpZ (tpi)

92053

LONG LIFE



\*zastosowanie w elektronarzędziach:

AEG, Atlas Copco, Black-Decker, Bosch, Elu, Fein, Flex, Hitachi, Metabo, Milwaukee, Porter Camble, Rems, Rockwell, Roller, Skil.



## Frezy tarczowe HM do obróbki naroży

Do obróbki konturów zewnętrznych na oczyszczarkach CNC: Elumatec, Stürtz, Urban, Wegoma, itd.

Art.-Nr.	A	B	C	Z	Uzębienie	
700 152 300	152	3,5	30	48	3	
473 817 450	170	4,5	20	12+4 R	2	
473 817 460	170	4,5	20	12+4 L	2	
700 180 250	180	2,8	25	48	1	
473 819 450	190	4,5	20	16+4 R	2	
473 819 460	190	4,5	20	16+4 L	2	
700 200 300	200	3,0	30	48	1	
700 225 300	225	3,6	30	54	3	
700 230 200	230	4,5	20	54+6	2	
700 230 328	230	3,0	30	60	2	
700 230 300	230	3,0	30	60	1	
700 250 201	250	4,5	20	68+5	2	
700 250 329	250	3,3	30	54	1	
700 250 327	250	2,5	32	54	1	
700 250 328	250	3,3	32	54	1	
700 250 326	250	5,0	32	32	2	
700 250 325	250	5,0	32	32	2	17 mm
700 250 324	250	5,0	32	63+5	2	
700 250 399	250	5,0	30	8+12+12	2	
700 300 200	300	4,0	25	90+6	1	

**Frezy do naroży - również z zębem radialnym - do najnowocześniejszych oczyszczarek i centrów obróbkowych.**

## Pierścienie redukcyjne do tarcz pił

Precyzyjne wykonanie.

Uzębrowanie powierzchni zewnętrznej gwarantuje ciasne pasowanie i centryczne ustawienie w otworze tarczy.

Inne rozmiary dostępne na indywidualne zapytanie.



Art.-Nr.	A	B	C
000 200 140	20	14	1,8
000 300 200	30	20	1,8
000 300 250	30	25	2,0
000 300 270	30	27	2,0
000 300 580	30	15,88	1,4
000 320 201	32	20	2,0
000 320 250	32	25	2,0
000 320 254	32	25,4	2,0
000 320 302	32	30	1,3
000 320 303	32	30	1,6
000 320 300	32	30	2,0
000 320 304	32	30	2,5
000 320 305	32	30	3,0
000 320 580	32	15,88	2,0
000 400 220	40	22	2,8
000 400 253	40	25	2,5
000 400 300	40	30	2,0
000 400 302	40	30	2,5
000 400 301	40	30	3,0
000 400 320	40	32	2,0
000 500 300	50	30	2,5
000 500 401	50	40	2,5



## Koncentrat środka chłodzącego

93000

- Biodegralne, rozcieńczane wodą
- Mikstura rozcieńczana jest w stosunku: 1:20
- Zastosowanie: przy cięciu stali i aluminium
- Do: kopiarko-frezarek, frezarek do odwodnień, pił do cięcia metali nieżelaznych, itd.

### Art.-Nr.

600 000 005	5	litrów	karnister
600 000 020	20	litrów	karnister
600 000 200	200	litrów	beczka



## Koncentrat środka chłodzącego

93001

- Do obróbki stali.
- Mikstura rozcieńczana jest w stosunku: 1:10.
- Zastosowanie w maszynach do obróbki stali (obieg chłodziwa – zamknięty).

### Art.-Nr.

601 000 005	5	litrów	karnister
601 000 020	20	litrów	karnister



## Wysokowydajny środek chłodząco - smarujący

93010

- Zastosowanie do impulsowych urządzeń spryskujących (np.: Elumatec, Pressta-Eisele, Emmegi, itd.)

### Art.-Nr.

604 000 001	1	litr	butelka
604 000 005	5	litrów	karnister
604 000 020	20	litrów	karnister
604 000 200	200	litrów	beczka



## Wysokowydajny środek chłodząco - smarujący

93011

- Nie wywołuje podrażnienia skóry.
- Zastosowanie do impulsowych urządzeń spryskujących (np.: Elumatec, Pressta-Eisele, Emmegi, itd.)

### Art.-Nr.

604 001 001	1	litr	butelka
604 001 005	5	litr	karnister
604 001 020	20	litr	karnister

## Środek chłodząco - smarujący EMMEGI P68

93016

- Specjalnie dostosowany do maszyn EMMEGI, np.: QUADRA, SATELLITE, itd.

### Art.-Nr.

607 000 005	5	litrów	karnister
607 000 020	20	litrów	karnister
607 000 200	200	litrów	beczka



## Wysokowydajny środek chłodząco - smarujący

93017

Środek o niskiej lepkości, szybkoodparowujący.  
Po odparowaniu nie pozostawia osadów i tłustych plam.  
Zastosowanie do impulsowych urządzeń spryskujących  
(np.: Elumatec, Pressta-Eisele, Emmegi, itd.)

### Art.-Nr.

608 000 005	5	litrów	karnister
608 000 020	20	litrów	karnister



## Sztyft smarująco - chłodzący

93020

Do maszyn nie wyposażonych w urządzenia spryskujące  
Do chłodzenia i smarowania podczas cięcia, frezowania, wiercenia,  
gwintowania.

### Art.-Nr.

602 000 350	300 g
-------------	-------



## Olej do cięcia w aerozolu

93021

Wysokowydajny środek chłodząco-smarujący w aerozolu znacznie  
obniżający zużycie narzędzi w trakcie obróbki.  
Nie zawiera dodatków chloru, silikonu i wosku.

### Art.-Nr.

602 000 400	400 ml
-------------	--------



## Klej jednokomponentowy ALU RAPID P860

93100

Proste, oszczędne i mocne klejenie profili aluminiowych w oknach, drzwiach  
i w przemyśle motoryzacyjnym.

Szczegółowe dane techniczne – dostępne na indywidualne zapytanie

A = Pojemność

B = 1 – Kartusza (opakowanie sztywne), 2 – Wąż (opakowanie miękkie)

C = Ilość sztuk w opakowaniu jednostkowym

Art.-Nr.	A	B	C	D
980 013 105	310 ml	1	20	biały
980 013 107	580 ml	2	20	biały





## Dozowniki kleju i sylikonu

Kompatybilne z artykułami z grupy 93100 (kleje jednokomponentowe P860)

A = Wielkość opakowania

B = Typ (manualny / pneumatyczny)

Art.-Nr.	A	B	Zdjęcie
980 013 201	310 ml	man.	1
980 013 202	310 ml	pneum.	2
980 013 200	580 ml	man.	1
980 013 203	580 ml	pneum.	3

**Zastosowanie klejów jednokomponentowych to pewne i trwałe uzupełnienie łączenia narożników aluminiowych.**

## Czyścik ALU CLEANER P860

- Na bazie komponentów biologicznych

- Do czyszczenia lakierowanych, anodowanych i malowanych proszkowo profili aluminiowych.

Art.-Nr.	A	B	Zdjęcie
603 000 001	1	Litr	butelka
603 000 010	10	Litrów	karnister
603 000 030	30	Litrów	karnister
603 000 200	200	Litrów	beczka

## Klej do uszczeliek

Łączy szybko, pewnie i trwałe.

Opakowanie jednostkowe = 10 szt.

Art.-Nr.	A
900 000 631	20 g
900 000 632	50 g

## Olej do cięcia szkła – WEMACUT

Uniwersalne zastosowanie do cięcia szkła izolacyjnego, samochodowego i lustrzanego.

- dla grubości do 10 mm

- szybko odparowuje, nie pozostawia osadu

- wiąże małe drobiny szkła

Zastosowanie do wszelkiego rodzaju maszyn do cięcia szkła marek Bavelloni, Bohle, Bottero, Bystronic, Hegla, Lisec itp. oraz do wszystkich ręcznych (olejowych) przecinarek szkła.

Art.-Nr.	A	B	Zdjęcie
600 005 502	5	Litrów	Karnister
600 005 503	20	Litrów	Karnister
600 005 504	208	Litrów	Beczka

93101



93102



93200



93202





## Szczęki zaciskowe

94000

Do zastosowania w maszynach:

Elu MOF 77, 131, 177

Rotox KF - Seria 1

Elumatec - głowice wierzące

Elumatec AS 170 / GF 171 / KF 178 / SBZ 122

Art.-Nr.	A	B	C
077 351 030	3,0	19,6	34,2
077 351 040	4,0	19,6	34,2
077 351 050	5,0	19,6	34,2
077 351 060	6,0	19,6	34,2
077 351 063	6,35	19,6	34,2
077 351 070	7,0	19,6	34,2
077 351 080	8,0	19,6	34,2
077 351 090	9,0	19,6	34,2
077 351 095	9,52	19,6	34,2
077 351 100	10,0	19,6	34,2
077 351 120	12,0	19,6	34,2
077 351 127	12,7	19,6	34,2



## Szczęki zaciskowe

94001

Do zastosowania w maszynach:

Elu MOF 96

Wegoma OF

Perles OF

Rotox - frezarki do odwodnień

Art.-Nr.	A	B	C
053 351 005	6,0	13,5	26,0
053 351 006	6,35	13,5	26,0
053 351 004	8,0	13,5	26,0



## Szczęki zaciskowe

94002

Do zastosowania w maszynach:

Elumatec AS70, KF78, Haffner

Art.-Nr.	A	B	C
070 351 000	8,0	70,2	M8
900 000 171	8,0	69,0	M10 MK2 Haffner MLA
078 351 000	10,0	70,2	M8
900 000 172	10,0	69,0	M10 MK2 Haffner MLA



## Szczęki zaciskowe

94003

Do zastosowania w maszynach:

Haffner, Wegoma KF

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 016	5,0	16,9	33,0
900 000 017	6,0	16,9	33,0
900 000 095	6,35	16,9	33,0
900 000 018	8,0	16,9	33,0
900 000 019	10,0	16,9	33,0



## Szczęki zaciskowe

Do zastosowania w maszynach:  
Kopiarko-frezarki Pertici

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 031	8,0	15	30,3
900 000 033	10,0	15	30,3

94004



## Szczęki zaciskowe

Do zastosowania w maszynach:  
Rotox KF (od serii 2)

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 021	6,0	15,6	34,5
900 000 022	8,0	15,6	34,5
900 000 023	10,0	15,6	34,5

94005



## Szczęki zaciskowe

Do zastosowania w maszynach:  
Elumatec SBZ 130 / 140 / 150, SKL 118, Altech, Emmegi, Tekna

Art.-Nr.	A	B	C
130 351 006	3,0-4,0	33,0	40,2
130 351 005	4,0-5,0	33,0	40,2
130 351 007	5,0-6,0	33,0	40,2
130 351 008	6,0-7,0	33,0	40,2
130 351 000	7,0-8,0	33,0	40,2
130 351 026	8,0-9,0	33,0	40,2
130 351 001	9,0-10,0	33,0	40,2
130 351 027	10,0-11,0	33,0	40,2
130 351 002	11,0-12,0	33,0	40,2
130 351 028	12,0-13,0	33,0	40,2
130 351 029	13,0-14,0	33,0	40,2
130 351 003	15,0-16,0	33,0	40,2
130 351 004	19,0-20,0	33,0	40,2

94006



## Szczęki zaciskowe

Do zastosowania w maszynach:  
Pressta-Eisele KF, Emmegi, FOM, Elumatec

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 175	3,0	21,0	31,5
900 000 176	4,0	21,0	31,5
900 000 178	5,0	21,0	31,5
900 000 073	6,0	21,0	31,5
900 000 074	8,0	21,0	31,5
900 000 075	10,0	21,0	31,5
900 000 170	12,0	21,0	31,5

94007





## Szczęki zaciskowe

94008

Do zastosowania w maszynach:

Elumatec SBZ typ 122, Emmegi, Pressta Copy S, Rotox AKF, Schüco.

Art.-Nr.	A	B	C
122 351 010	0,5-1,0	16,8	28
122 351 015	1,0-1,5	16,8	28
122 351 020	1,5-2,0	16,8	28
122 351 025	2,0-2,5	16,8	28
122 351 030	2,5-3,0	16,8	28
122 351 040	3,0-4,0	16,8	28
122 351 050	4,0-5,0	16,8	28
122 351 060	5,0-6,0	16,8	28
122 351 070	6,0-7,0	16,8	28
122 351 080	7,0-8,0	16,8	28
122 351 090	8,0-9,0	16,8	28
122 351 000	9,0-10,0	16,8	28



## Szczęki zaciskowe

94012

Do zastosowania w maszynach:

Elumatec BZ, Emmegi, Thorwesten

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 504	3,0-4,0	25,7	34
900 000 506	5,0-6,0	25,7	34
900 000 507	6,0-7,0	25,7	34
900 000 508	7,0-8,0	25,7	34
900 000 509	8,0-9,0	25,7	34
900 000 510	9,0-10,0	25,7	34
900 000 511	10,0-11,0	25,7	34
900 000 512	11,0-12,0	25,7	34



## Szczęki zaciskowe

94014

Do zastosowania w maszynach:

Elumatec SBZ 610, Haffner.

Inne rozmiary na indywidualne zapytanie.

Art.-Nr.	A	B	C
610 351 003	5,0	19,8	33
610 351 004	6,0	19,8	33
610 351 001	8,0	19,8	33
610 351 000	10,0	19,8	33
610 351 012	12,0	19,8	33



## Szczęki zaciskowe

94015

Do zastosowania w maszynach:

Główce wielorzecionowe z gwintem wewnętrznym M8x0,75 mm.

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 452	3,0	10,9	33
900 000 453	4,0	10,9	33
900 000 455	5,0	10,9	33
900 000 456	6,0	10,9	33

## Szczęki zaciskowe

94018

Typ ER 40

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 750	3,0-4,0	41	46
900 000 752	5,0-6,0	41	46
900 000 754	7,0-8,0	41	46
900 000 755	8,0-9,0	41	46
900 000 756	9,0-10,0	41	46
900 000 758	11,0-12,0	41	46
900 000 759	12,0-13,0	41	46
900 000 763	16,0-17,0	41	46



## Szczęki zaciskowe

94019

Typ ER 50

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 650	3,0-4,0	35	52
900 000 652	5,0-6,0	35	52
900 000 654	7,0-8,0	35	52
900 000 655	8,0-9,0	35	52
900 000 656	9,0-10,0	35	52
900 000 658	11,0-12,0	35	52
900 000 659	12,0-13,0	35	52
900 000 662	15,0-16,0	35	52
900 000 663	16,0-17,0	35	52



## Nakrętki do szczęk zaciskowych

94009

A = rysunek

B = kompatybilne z grupą

Art.-Nr.	A	B	wymaga klucza hakowego
053 107 400	1	94001	
077 107 400	2	94000	
112 122 402	2	94000	
122 107 400	3	94008	122 351 888
900 000 024	4	94005	
900 000 020	5	94003	
900 000 068	6	94004	
900 000 076	7	94007	900 000 888
900 352 100	7	94012	
130 352 100	8	94006	130 351 888
610 352 100	7	94014	





## Uchwyty maszynowe (do szczęk zaciskowych)

94016

Do zastosowania w centrach obróbczych CNC, jak:  
Bisse, Elumatec, Emmegi, FOM, Italmac, Mecal, SMC.  
C = kompatybilne z grupą

Art.-Nr.	A	B	C	D	Zdjęcie	
118 350 803	70	27	94000	C50/63	2	SLK118
136 350 855	76	60	94019	HSK50F	1	
136 350 813	63	25	94000	HSK63F	2	
136 350 817	67	47	94006	HSK63F	2	
136 350 840	70	43	94012	HSK63F	1	
136 350 852	70	50	94006	HSK63F	1	
136 350 853	76	60	94019	HSK63F	1	
136 350 854	76	63	94018	HSK63F	1	
136 350 818	98	25	94000	HSK63F	2	
136 350 851	100	43	94012	HSK63F	1	
136 350 862	100	63	94006	HSK63F	1	
136 350 812	142	25	94000	HSK63F	2	
136 350 856	60	50	94006	HSK40E	1	
136 350 857	63	50	94006	SK40	1	
136 350 858	50	50	94006	SK30	1	
136 350 859	55	50	94006	ISO30	1	
136 350 860	70	63	94018	ISO30	1	
628 350 801	70	50	94006	HSKC40	1	
628 350 802	55	35	94007	HSKC40	1	



## Uchwyty maszynowe (samozaciskowe)

94017

Do zastosowania w centrach obróbczych CNC, jak:  
Biese, Elumatec, Emmegi, FOM, Italmac, Mecal, SMC.  
C = zakres chwytu (mm)

Art.-Nr.	A	B	C	D
136 350 801	97	57	3-16	HSK63F
136 350 800	111	45	1-10	HSK63F
130 350 800	90	50	1-13	SK30
130 350 803	90	50	1-13	SK40



## Stożek czyszczący

94020

Drewniany uchwyt do czyszczenia stożków wewnętrznych na wrzecionie obrabiarki CNC

Art.-Nr.	D
199 501 908	SK30
199 501 909	SK40
199 501 910	HSK40
199 501 911	HSK50
199 501 912	HSK63



## Noże do oczyszczania zgrzewów

95000

Do ręcznej obróbki wypływek w oknach PVC

Art.-Nr.	Zdjęcie
900 000 202	Economy
900 000 010	Original / Genuine Don Carlos

## Dłuto do wypływki

L - 110 mm

Art.-Nr.

900 000 121

**Najtańsza metoda oczyszczania zgrzewu...**

**Ostrze wykonane z wysokiej jakości stali narzędziowej.**

## Noże do oczyszczarek

Do zastosowania w oczyszczarkach do zgrzewów w stolarce PVC:

Actual, Elumatec, KMW, Pertici, Rotox, Stürtz, Urban, Wegoma, Zierke, Fimtec, Schirmer.

Wykonania nietypowe - na indywidualne zapytanie.

C = szerokość rowka, D = głębokość rowka

900 007 .... - ostrze typu "V"

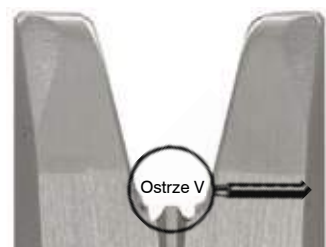
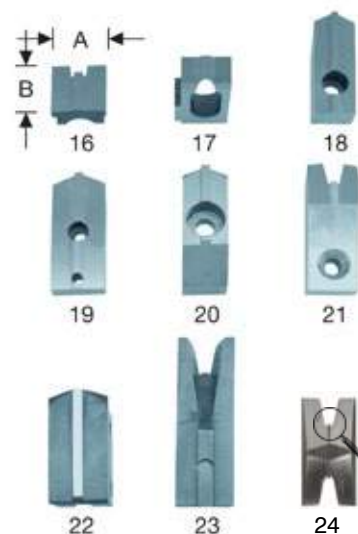
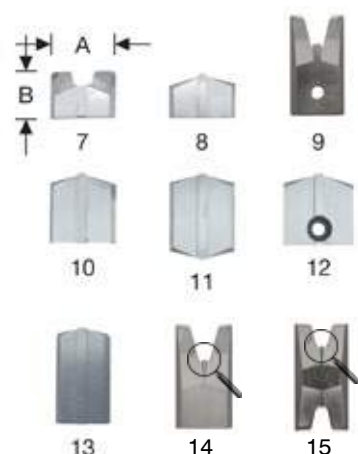
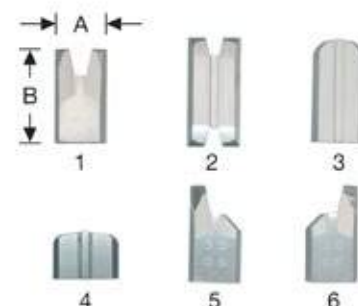
**W OFERCIE REGENERACJA I OSTRZENIE UŻYWANYCH NOŻY!  
NOŻE DO MASZYN TURKICKICH NA INDYWIDUALNE ZAPYTANIE.**

Art.-Nr.	A	B	C	D	Zdjęcie
900 000 040	19	35	0,0	0,0	1
900 000 041	19	35	2,5	0,3	1
900 000 050	19	35	2,5	0,4	1
900 000 051	19	35	2,5	0,7	1
900 000 038	19	35	3,0	0,7	1
900 000 042	19	35	2,5	0,5	14
900 000 213	19	35	2,8	0,5	1
900 000 044	19	35	3,0	0,3	1
900 000 039	19	35	3,0	0,5	1
900 000 143	19	35	3,5	0,5	1
900 001 039	19	35	3,5	-0,1	1
900 000 209	19	40	0,0	0,0	2
900 000 215	19	40	2,8	0,3	2
900 000 212	19	40	2,8	0,5	2
900 000 214	19	40	3,6	0,5	2
900 000 226	24	30	2,5	0,5	2
900 000 224	24	41	0,0	0,0	2
900 000 220	24	41	2,5	0,5	2
900 000 219	24	41	3,0	0,7	2
900 000 229	24	41	3,0	0,3	2
900 000 221	24	41	3,0	0,5	2
900 000 072	19	35	3,0	0,5	5
900 000 071	19	35	3,0	0,5	6
900 000 064	24	15	3,0	0,5	7
900 000 066	24	15	3,0	0,7	8
900 000 087	24	25	3,0	0,5	10
900 000 250	19	40	3,0	0,5	13
900 000 241	20	25	3,0	0,5	17
900 000 242	16	43	3,0	0,6	18
900 000 245	19	50	3,0	0,5	21
900 000 051	19	35	2,5	0,7	1
900 000 038	19	35	3,0	0,7	1
900 000 215	19	40	2,8	0,3	2
900 007 042	19	35	V	V	14
900 007 212	19	40	V	V	15
900 007 221	24	41	V	V	24
900 007 245	19	50	V	V	21
900 006 040	19	35	0,0	0,0	9
900 006 042	19	35	2,5	0,5	9
900 006 742	19	35	V	V	9

95001



95002





## Nożyce "pod słupek"

95019

Do nacinania uszczelki gumowych w montażu "pod słupek" i w elementach elewacji szklanych. Wycinanie uszczelki bez pomiaru i bez odpadów...

Art.-Nr.	A	B
900 000 280	51	15
900 000 281	61	15



## Nożyce do uszczelki

95020

Niezbędne do cięcia pod skosem: listew, profili, tworzywa sztucznego, gumy lub drewna  
- dwa stałe zderzaki pod kątem 45°  
- wszystkie części wykonane ze stali chromowanej, uchwyt z PVC

Art.-Nr.				Zdjęcie
900 000 014	Standard	Economy		1
900 000 140	Original	Genuine	Löwe	1
900 000 002	Specjalne - do cienkich uszczelki			2



## Dodatki

Art.Nr.	Opis
900 100 014	Ostrze wymienne
900 110 014	Błat wymienny
900 100 140	Ostrze wymienne Original Löwe



## Nożyce z podwójnym ostrzem "V"

95021

Do wszystkich rodzajów uszczelki okiennych  
Montaż uszczelki: bez odmierzenia, bez odpadów.

Art.-Nr.		
900 000 080	Oryginał	Löwe

## Dodatki

Art.Nr.	Opis
900 000 081	Kpl ostrzy wymiennych



## Nożyce do uszczelki - nastawne

95022

Do wszystkich rodzajów uszczelki drzwiowych i okiennych.  
Kąty nastawne: 45°/60°/75°/90°/105°/120°/135°.

Art.-Nr.
900 000 013

## Dodatki

Art.Nr.	Opis
900 100 014	Ostrze wymienne

## Nożyce do uszczelek - proste

95023

Uniwersalne nożyce wysokiej jakości, trwałe, nierdzewne, ostre i precyzyjne.

Art.-Nr.

900 000 007



## Obcinaki boczne do PCV

95024

Do krótkiego przycinania tworzyw sztucznych  
- proste (1)  
- 45° do obróbki konturów wewnętrznych (2)  
- 85° do obróbki konturów wewnętrznych (3)

Art.-Nr.

Zdjęcie

900 000 012

1

900 000 015

2

900 000 085

3



## Rolki do uszczelek

95025

Do szybkiego i łatwego wciskania uszczelek  
Średnica rolki: 40 mm.

Art.-Nr.

Typ

952 000 001

1

952 000 002

2

952 000 003

3

952 000 004

4

952 000 005

5

952 000 006

6

952 000 007

7

952 000 008

8

952 000 009

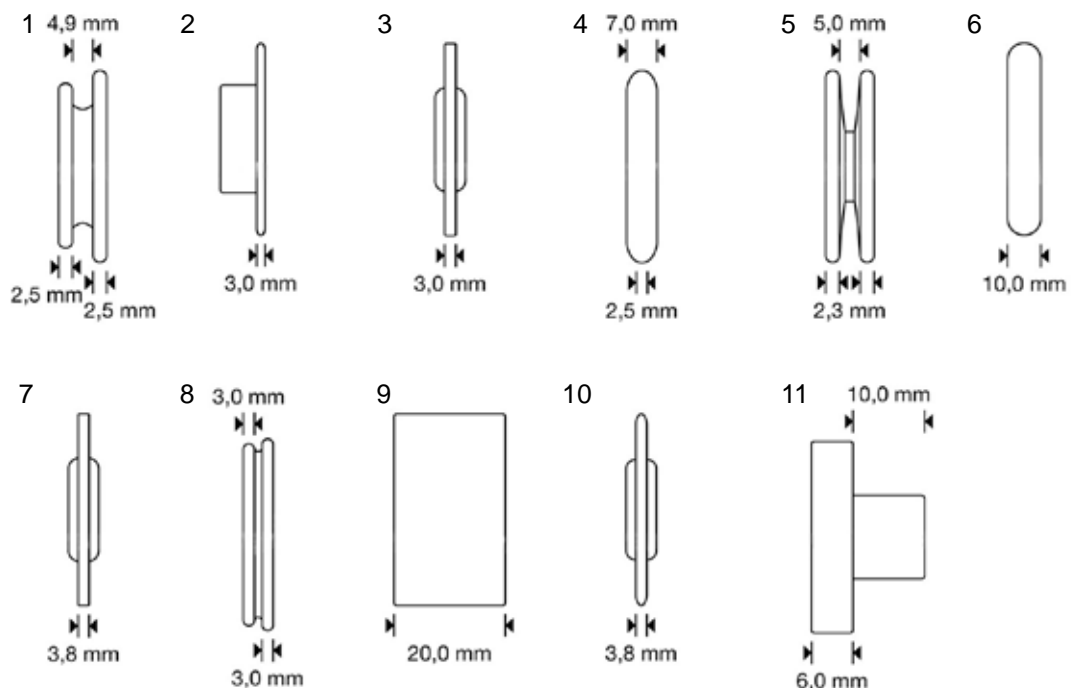
9

952 000 010

10

952 000 011

11





## Bity do wkrętów

95030



1/4" C 6.3

Art.-Nr.	A	L
900 000 077	PH1	25
900 000 026	PH2	25
900 000 025	PH2	50
900 000 115	PZ2	50
900 000 183	PH2	100
900 000 078	PH3	25
900 000 027	PZ2	25
900 000 086	TORX30	25
900 000 116	TORX10	50
900 000 117	TORX15	50
900 000 118	TORX20	50
900 000 119	TORX25	50
900 000 120	TORX30	50



## Bity do wkrętów

95031

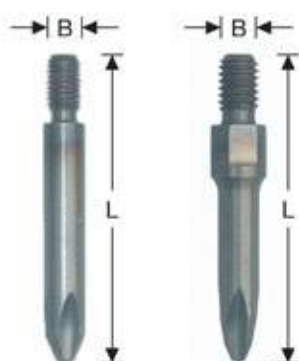
1/4" E 6.3

Art.-Nr.	A	L	
900 000 177	TORX30	50	
900 000 186	PH2	50	
900 000 187	PH2	100	
900 000 168	PH2	152	red.6,0 mm
900 000 169	PH2	197	red. 6,0 mm

## Bity do wkrętów

95032

Z gwintem zewnętrznym (do montażu w łączniku lub przedłużce)  
Do wkrętarek stacjonarnych: Powasert, Striffler, Stürtz, Urban, Wegoma, itd.  
UNF10-32 - gwint calowy



Art.-Nr.	A	B	L	
900 000 184	PH2	M4	33	
900 000 185	PH2	M5	33	
900 000 179	PH2	M5	33	d-7,0 mm
900 003 185	PH2	M5	33	d-6,0 mm
900 050 185	PH2	M5	33	powłoka: azotek chromu
900 000 079	PH2	M5	45	
900 000 029	PH2	M5	50	
900 000 034	PH2	UNF10-32	45	
900 000 030	PH2	M6	44	
900 000 028	PH2	M6	44	d-6,0 mm
900 015 079	TX15	M5	45	
900 020 034	TX20	UNF10-32	45	
900 020 079	TX20	M5	45	
900 050 034	PH2	UNF10-32	45	powłoka: azotek chromu
900 050 079	PH2	M5	45	powłoka: azotek chromu
900 050 179	PH2	M5	33	powłoka: azotek chromu





## Bity do wkrętów

95033

Z gwintem zewnętrznym (do montażu w łączniku lub przedłużce)

Do wkrętarek stacjonarnych: Powasert, Striffler, Stürtz, Urban, Wegoma, itd.

Fazowana powierzchnia styku.

UNF10-32 - gwint calowy

Art.-Nr.	A	B	L
900 042 034	PH2	UNF10-32	45
900 042 179	PH2	M5	33

## Przedłużki do bitów z gwintem wewnętrznym

95036

Do wkrętarek stacjonarnych.

Mocowanie: 1/4" E 6.3

M - gwint metryczny

UNF10-32 - gwint calowy



Art.-Nr.	L	Gwint	
900 000 193	90	M5	
900 000 200	116	M5	
900 000 194	128	M5	
900 000 195	150	M5	
900 000 207	115	UNF10/32	elumatec
900 000 205	142	UNF10/32	
900 000 208	155	UNF10/32	elumatec
900 000 211	158	M5	
900 000 206	158	UNF10/32	
900 000 231	162	UNF10/32	
900 000 232	162	M6	
900 000 233	295	M6	



## Łączniki do bitów z gwintem wewnętrznym

95037

Z obustronnym gwintem wewnętrznym

M - gwint metryczny, UNF10-32 - gwint calowy

Art.-Nr.	B	D	L	
900 000 191	M5	8	25	
900 001 191	M5	7,6	25	
900 000 192	M5/M6	8	30	
900 000 196	UNF10/32	8	27	gwint zewnętrzny / wewnętrzny
900 000 190	M6	8,0	25	



## Przedłużki do bitów

95038

Zastosowanie do: POWASERT ADS, Stürtz, itd.

M - gwint metryczny, UNF - gwint calowy

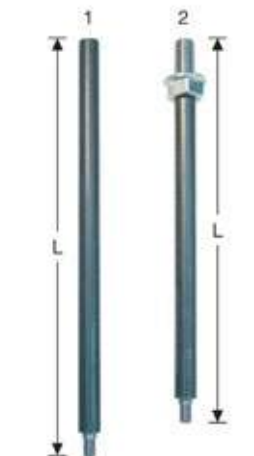
Art.-Nr.	L - mm	Gwint	
900 000 198	175	UNF	gwint wewnętrzny
900 000 201	175	M5	gwint wewnętrzny
900 001 201	158	M5	gwint zewnętrzny

## Przedłużki do bitów

95039

Zastosowanie do: Federhenn, Schirmer.

Art.-Nr.	L - mm	Gwint	
900 000 203	154	M5	1
900 000 204	141	M5	2



## Młotki do szklenia

95100

Bezodbićowe, z piaskiem. Możliwość wymiany pobijaków.

D - średnica końcówki (pobijaka)

Art.-Nr.	D	Zdjęcie
900 000 035	30	1
900 000 060	25	2
900 001 035	30	(końcówka wymienna)



## Młotki do szklenia THOREX

95102

Zalecane do montażu okleinowanych listew przyszybowych (miękkie końcówki).

Możliwość wymiany pobijaków.

Art.-Nr.	D	
900 000 069	32	1,25 gwint

1 2

## Dodatki

Art.Nr.	Opis
900 001 069	Końcówka wymienna (pobijak)



## Łopatki do szklenia

95103

1 - tworzywo

2 - drewno

3 - tworzywo / drewno

Art.-Nr.	Zdjęcie
900 000 059	1
900 000 056	2
900 000 159	3



## Dłuta

95104

Wysokiej jakości, do obróbki zgrzewów PVC

Art.-Nr.	B
900 000 105	4
900 000 112	6
900 000 113	8
900 000 106	10
900 000 109	12
900 000 110	14
900 000 107	16
900 000 114	25
900 000 108	30





## Nóż wielofunkcyjny Multi-Tool

95105

Uniwersalne narzędzie do obróbki ręcznej.  
Ostrze z hartowanej stali szlachetnej, wytrzymałe na uderzenie.

### Art.-Nr.

900 000 210



## Uchwyty transportowe (ssawki)

95106

- Aluminiowy korpus  
- Do wszystkich materiałów z gładką i gazoszczelną powierzchnią, jak: szkła, tworzywa, blachy, ceramika, drewno w powłoce, itd.

### Art.-Nr.

### A

### Nośność

900 000 602

2-głowicowe

70 kg

900 000 604

3-głowicowe

110 kg

## Dodatki

### Art.Nr.

### Opis

900 001 601

Zestaw naprawczy



## Teflon do zgrzewarek - arkusze

95107

Wysokiej jakości folia teflonowa o grubości 0,15 mm - samoprzylepna w arkuszach.

### Art.-Nr.

900 000 129

200 / 1000 mm (z klejem)

900 000 137

220 / 1000 mm (z klejem)

900 000 130

230 / 1000 mm (z klejem)

900 000 131

240 / 1000 mm (z klejem)

900 000 132

250 / 1000 mm (z klejem)

900 000 133

255 / 1000 mm (z klejem)

900 000 134

320 / 1000 mm (z klejem)

900 000 135

340 / 1000 mm (z klejem)

900 000 136

540 / 1000 mm (z klejem)

900 000 127

1000 / 1000 mm (bez kleju)

900 000 128

1000 / 1000 mm (z klejem)



## Teflon do zgrzewarek - formatki

95108

Gotowe formatki z wysokiej jakości folii teflonowej 0,15 mm do zgrzewarek: Actual, Elumatec, Holinger, Soenen, Someco, Stürtz, Urban, Wegoma, itp.  
Inne rozmiary - na indywidualne zapytanie.

**Krótki czas realizacji!**

### Art.-Nr.

### A

### B

900 510 230

230

510/250

ROTOX

900 440 245

245

440/215

Hollinger

900 250 390

250

390

Urban

900 250 680

250

680

Someco, elumatec seria 5

900 255 425

255

425

Urban

900 320 460

320

460

Urban AKS

900 340 560

340

560

elumatec 700-730

900 340 680

340

680

Someco, elumatec seria 5

900 360 350

360

350

Urban AKS

900 535 645

535

645

elumatec 700-730

900 540 680

540

680

Someco, elumatec seria 5



Rozmiary niestandardowe - dostępne na indywidualne zapytanie

## Głowica spryskująca - uniwersalna

Tanie, skuteczne i łatwe w montażu urządzenie podające strumień chłodziwa.  
Zastosowanie do: kopiarko-frezarek, pił, wiertarek stacjonarnych.

- osobne przyłącze do chłodziwa i sprężonego powietrza
- osobna regulacja chłodziwa i sprężonego powietrza
- regulacja ciśnienia w zakresie 0,5-5 bar

### Art.-Nr.

900 227 014	260 mm
-------------	--------

95400



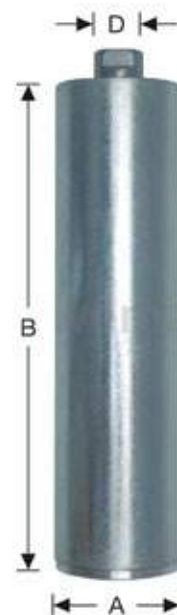
## Siłowniki dociskowe

- Siłowniki jednostronnego działania i zasilania (powrót tłoczyska – sprężyną)
- Przyłącze pneumatyczne: 1/8"
- Tłoczek zakończony gwintem wew. M-8
- C = Skok

### Art.-Nr.

Art.-Nr.	A	B	C	D
900 025 100	30	196	100	M8
900 035 405	40	88	5	M8
900 035 040	40	88	40	M8
900 035 080	40	154	80	M8
900 035 120	40	207	120	M8
900 040 080	45	149	80	M8

95500



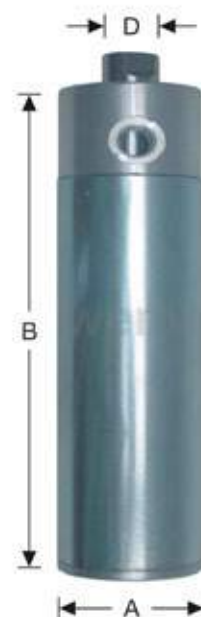
## Siłowniki dociskowe

- Siłowniki dwustronnego działania i zasilania
- Przyłącze pneumatyczne: 1/8"
- Tłoczek zakończony gwintem zew. M-10
- C = Skok
- GW - gwint wewnętrzny, GZ - gwint zewnętrzny

### Art.-Nr.

Art.-Nr.	A	B	C	D	
900 240 080	40	185	80	M8	GW
900 240 140	40	204	140	M8	GW
900 245 140	45	204	140	M8	GW
900 245 125	45	189	125	M10	GW
900 245 120	45	204	120	M8	GW
901 240 125	40	189	125	M10	GZ
901 240 140	40	204	140	M10	GZ
901 245 125	45	189	125	M10	GZ
901 245 140	45	204	140	M10	GZ
902 245 080	45	144	80	M12	GZ
902 245 125	45	189	125	M12	GZ

95501



## Przyłącza pneumatyczne

95502



1/8" – do przyłączenia węża pneumatycznego do siłownika dociskowego

Art.-Nr.	A
073 211 805	6/4
102 211 803	8/6



## Węże pneumatyczne (PE)

95503

A = średnica zewnętrzna

B = średnica wewnętrzna

Art.-Nr.	A	B
088 207 006	6	4
088 207 008	8	6



## Węże pneumatyczne (w osłonie)

95504

- Węże przystosowane do wysokiego obciążenia, w metalowej osłonie

A = d – średnica zewnętrzna

B = d – średnica wewnętrzna

Jednostka miary: 1 m

Art.-Nr.	A	B
088 207 018	7	4

## Stopki dociskowe, gumowe

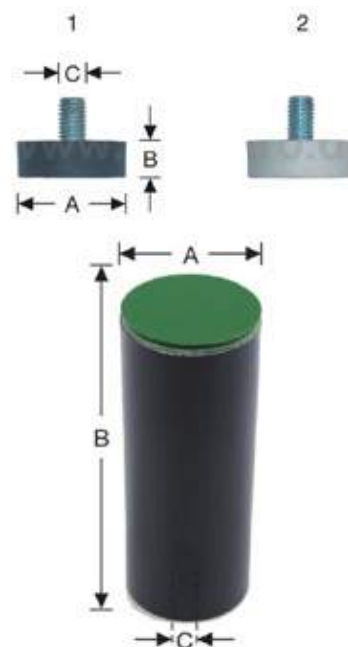
95505

Kompatybilne z siłownikami dociskowymi z grupy 95500

C - gwint metryczny (mm)

1 = czarny - 2 = biały

Art.-Nr.	A	B	C	Zdjęcie
900 000 230	25	10	6	1
900 000 006	25	20	8	1
900 000 005	30	10	8	1
900 000 167	30	10	8	2
900 000 001	40	10	8	1
900 000 004	40	25	8	1
900 001 004	40	25	8	GW
900 000 011	40	25	10	1
900 001 011	40	25	10	GW
104 040 128	40	100	8	3 GW
104 040 112	40	100	12	3 GW
244 060 128	60	100	8	3 GW
244 060 112	60	100	12	3 GW



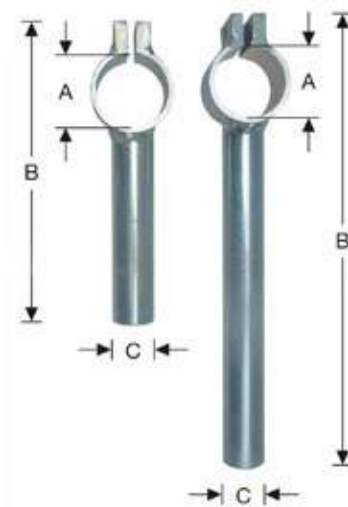
## Uchwyty do siłowników

95506

Przeznaczone dla siłowników z grupy 95500

Wykonanie: rura stalowa, ocynkowana

Art.-Nr.	A	B	C
079 111 804	40	110	25
078 216 902	40	200	25



## Mocowania uchwyty do siłowników

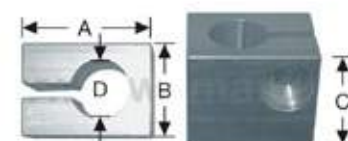
95507

Przeznaczone do uchwyty z grupy 95506

Montaż poprzez śrubę do korpusu maszyny

Wykonanie: odlew aluminiowy

Art.-Nr.	A	B	C	D
079 116 533	55	40	45	25



## Dźwignie zaciskowe

95510

Z blokadą i gwintowanym sztyftem



Art.-Nr.	A	B
078 233 200	6	15
078 233 203	6	25
078 233 207	6	40
078 233 211	6	50
078 233 213	6	60
078 233 201	8	20
078 233 204	8	40
078 233 206	8	50
078 233 214	8	60
078 233 220	8	70
078 233 221	8	80
078 233 205	10	40
078 233 202	10	50
078 233 215	10	60
078 233 209	10	85
078 233 216	12	30
078 233 217	12	40
078 233 218	12	60
078 233 212	12	70
078 233 219	12	90

## Dźwignie zaciskowe

95511

z gwintem wewnętrznym



Art.-Nr.	A
011 233 201	M6
013 233 200	M8
011 233 200	M10
011 233 202	M12



## Wężę podające wkręty

95512

- z usztywnieniem
- materiał: PU
- zastosowanie: we wszystkich dostępnych typach automatów: Powasert, KS, Taubert, Weber...



Art.-Nr.	A
088 207 711	7/11 mm
088 207 813	8/13 mm
088 207 914	9/14 mm
088 207 107	10/15 mm

## Magnesy

95513

- Wysoka jakość wykonania
- Przeznaczenie: do mocowania podpór i elementów systemowych

Art.-Nr.	A	B	C
900 000 094	20	8	M5
900 000 091	25	8	M5
900 000 092	32	8	M5
900 000 090	40	8	M5



## Listwy ślizgowe

95516

- Długość: 2000 mm
- Szyna (przewodnica) stalowa (1)
- Listwa grzybkowa, PE zielona (2)
- Listwa szczotkowa, trójrzędowa, włos 0,3 mm (3)

Art.-Nr.	Zdjęcie
900 000 400	1
900 000 402	2
900 000 401	3



## Profile gumowe



- Profil antypoślizgowy.
- Zastosowanie: do stołów montażowych, urządzeń transportowych.

Art.-Nr.	Zdjęcie
900 000 405	1
900 000 406	2

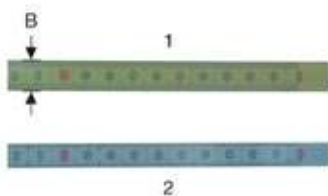
## Skale

- Zastosowanie do: systemów pomiarowych, ograniczników długości, itd.

- Kierunek: R-L (od prawej do lewej)

1 = Taśma w powłoce poliamidowej, żółta

2 = Taśma lakierowana, biała



Art.-Nr.	A	B	Zdjęcie
000 150 020	0 - 2 m	13 mm	1
000 150 030	0 - 3 m	13 mm	1
000 350 030	0 - 3 m	13 mm	2
000 150 050	0 - 5 m	13 mm	1
000 350 050	0 - 5 m	13 mm	2
000 150 100	0 - 10 m	13 mm	1
000 350 100	0 - 10 m	13 mm	2
000 150 150	0 - 15 m	13 mm	1

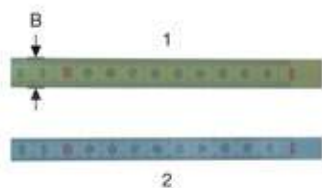
## Skale samoprzylepne

- Zastosowanie do: systemów pomiarowych, ograniczników długości, itd.

- Kierunek: R-L (od prawej do lewej)

1 = Taśma w powłoce poliamidowej, żółta

2 = Taśma lakierowana, biała



Art.-Nr.	A	B	Zdjęcie
000 250 020	0 - 2 m	13 mm	1
000 450 020	0 - 2 m	10 mm	2
000 450 030	0 - 3 m	10 mm	2
000 250 030	0 - 3 m	13 mm	1
000 450 050	0 - 5 m	10 mm	2
000 250 050	0 - 5 m	13 mm	1
000 450 100	0 - 10 m	10 mm	2
000 250 100	0 - 10 m	13 mm	1

## Skale samoprzylepne

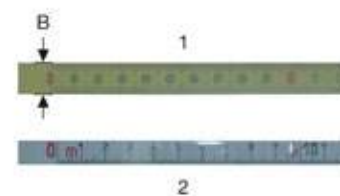
95604

- Zastosowanie do: systemów pomiarowych, ograniczników długości, itd.

- Kierunek: L-R (od lewej do prawej)

1 = Taśma w powłoce poliamidowej, żółta

2 = Taśma lakierowana, biała



Art.-Nr.	A	B	Zdjęcie
000 451 020	0 - 2 m	10 mm	2
000 251 020	0 - 2 m	13 mm	1
000 451 030	0 - 3 m	10 mm	2
000 251 030	0 - 3 m	13 mm	1
000 451 050	0 - 5 m	10 mm	2
000 251 050	0 - 5 m	13 mm	1
000 451 100	0 - 10 m	10 mm	2
000 251 100	0 - 10 m	13 mm	1

## Frezarka do nawiewników okiennych

97000



Uniwersalne urządzenie do wykonania kanału pod nawiewnik okienny. Prowadnica zakładana jest na ościeżnicę i skrzydło okien PVC już zamontowanych. Prowadnica pasuje po uregulowaniu do większości istniejących systemów okiennych PVC, jest wyposażona również w dodatkowy element umożliwiający frezowanie w oknach drewnianych.

Zakres pracy wynosi 350 mm (długość wykonanego kanału).

Prowadnica pracuje z wrzecionem napędowym Firmy MAKITA lub innym o średnicy kołnierza  $\phi$  43 mm i frezem palcowym HSS 8x25x100 mm.

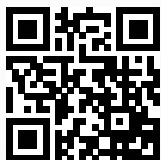
Waga prowadnicy bez napędu około 2,9 kg.

Urządzenie jest szczególnie przydatne dla ekip montujących okna, które chcą rozszerzyć swoją ofertę usług o montaż nawiewników, które – ze względu na coraz większą popularność szczelnych okien i zwiększającą się świadomość użytkowników, co do konieczności prawidłowego wentylowania pomieszczeń (a także przepisów) – zyskują na popularności.

# Spis treści



Opis	Grupa	Str.	Opis	Grupa	Str.
Frezy jednostrzowe HSS-E	91000	3	Tarcze pił z ujemnym kątem natarcia	92000	35
Frezy jednostrzowe HSS-E z przewężeniem	91001	4	Tarcze pił z dodatnim kątem natarcia	92010	36
Frezy jednostrzowe HSS-E TiN (powłoka tytanowa)	91003	5	Tarcze o uzębieniu diamentowym	92012	38
Frezy jednostrzowe HSS-E CRN (powłoka azotek chromu)	91004	5	Tarcze o uzębieniu na przemian skośnym	92013	38
Frezy jednostrzowe HSS-E TiCN (powłoka węglazotek tytanu)	91005	6	Tarcze HSS do metalu	92020 - 92021	39
Frezy do odwodnień HSS-E	91010	6	Tarcze do cięcia listew przyszybowych	92030	40
Frezy do odwodnień HSS-E	91011	6	Tarcze podcinające 45° do listew przyszybowych	92031	40
Frezy kopiujące HSS-E	91012	7	Tarcze do zacinania słupka	92040	41
Frezy do odwodnień HSS-E (proste, ze szpicem)	91021	7	Tarcze HM do profili stalowych oraz metali lekkich	92041	42
Frezy jednostrzowe HSS-E (do stali)	91022	8	Frezy tarczowe HM do zacinania słupka	92050	42
Frezy jednostrzowe HSS-E (do stali)	91023	8	Brzeszczyoty do pił szblastych	92051 - 92053	43
Frezy dwustrzowe VHM	91024	8	Frezy tarczowe HM do obróbki naroży	92060	44
Frezy walcowo-czołowe HSS-E (spiralne)	91025	9	Pierścienie redukcyjne do tarcz pił	92061	44
Frezy walcowo-czołowe HSS-E (proste)	91026	9	Koncentrat środka chłodzącego	93000 - 93001	45
Frezy pod zasuwę HSS-E	91027	10	Wysokowydajny środek chłodząco - smarujący	93010 - 93011, 93017	45 - 46
Frezowiertła HSS-E - elumetec	91029	10	Środek chłodząco - smarujący EMMEGI P68	93016	46
Frezy trzonowe HSS-E - elumatec	91030	10	Sztyft smarująco - chłodzący	93020	46
Frezy stopniowe HSS-E	91031	11	Olej do cięcia w aerozolu	93021	46
Frezy HSS-E pod uszczelkę	91032	11	Klej jednokomponentowy ALU RAPID P860	93100	46
Frezy HSS-E pod zasuwę	91033	12	Dozowniki kleju i sylikownu	93101	47
Frezy HSS do frezarek ręcznych, GW M10	91034	12	Czyszcik ALU CLEANER P860	93102	47
Frezy jednostrzowe, pełnowęglkowe VHM	91100	13	Klej do uszczeltek	93200	47
Frezy jednostrzowe, pełnowęglkowe VHM „lustro”	91102	15	Olej do cięcia szkła - WEMACUT	93202	47
Frezy jednostrzowe, pełnowęglkowe VHM z łamaczem wióra	91103	15	Szczęki zaciskowe	94000 - 94019	48 - 51
Frezy jednostrzowe, pełnowęglkowe VHM z przewężeniem	91105	16	Nakrętki do szczęk zaciskowych	94009	51
Frezy jednostrzowe VHM	91106	17	Uchwyty maszynowe (do szczęk zaciskowych)	94016	52
Frezy jednostrzowe VHM do odwodnień	91120	17	Uchwyty maszynowe (samozaciskowe)	94017	52
Frezy jednostrzowe VHM do odwodnień (ze szpicem)	91121	17	Stożek czyszczący	94020	52
Frezy jednostrzowe VHM do odwodnień (chwyt stalowy)	91122	18	Noże do oczyszczania zgrzewów	95000	52
Frezy jednostrzowe VHM do odwodnień (dwustrzowe, ze szpicem)	91123	18	Dłuto do wypływk	95001	53
Frezy stopniowe VHM (dwustrzowe)	91124	18	Noże do oczyszczarek	95002	53
Frezy pełnowęglkowe VHM pod uszczelkę	91125	19	Nożyce „pod słupki”	95019	54
Frezy pełnowęglkowe VHM do odwodnień (chwyt stalowy)	91126	19	Nożyce do uszczeltek	95020	54
Frezy trzpieniowe VHM do stali	91131	19	Nożyce z podwójnym ostrzem „V”	95021	54
Frezy trzpieniowe VHM	91140	20	Nożyce do uszczeltek - nastawne	95022	54
Frezy trzpieniowe VHM-HSC z łamaczem wióra	91141	20	Nożyce do uszczeltek - proste	95023	55
Wiertła HSS, DIN 338 N	91201	21	Obcínaki boczne do PCV	95024	55
Wiertła HSS, DIN 340 N	91211	21	Rolki do uszczeltek	95025	55
Wiertła HSS, DIN 1897	91221	22	Bity do wkrętów	95030 - 95033	56 - 57
Wiertła HSS-G, DIN 1869	91225	22	Przedłużki do bitów z gwintem wewnętrznym	95036	57
Wiertła HSS do wysokich profili	91226	23	Łączniki do bitów z gwintem wewnętrznym	95037	57
Wiertła HSS Co, DIN 338	91230	23	Przedłużki do bitów	95038 - 95039	57 - 58
Wiertła HSS Co, DIN 340	91232	24	Młotki do szklenia	95100	58
Wiertła stopniowe HSS (ostrze 180°)	91250	24	Młotki do szklenia THOREX	95102	58
Wiertła stopniowe HSS (ostrze 90°)	91260	24	Łopatki do szklenia	95103	58
Wiertła HSS Co pod kłamekę	91261	25	Dłuta	95104	58
Wiertła pełnowęglkowe VHM	91262	25	Nóż wielofunkcyjny Multi-Tool	95105	59
Wiertła trójstrzowe VHM	91263	25	Uchwyty transportowe (ssawki)	95106	59
Wiertła wielostopniowe HSS	91265	26	Teflon do zgrzewarek (arkusze)	95107	59
Fazowniki 90° HSS + VHM	91266	26	Teflon do zgrzewarek (formatki)	95108	59
Fazowniki stożkowe z otworem poprzecznym	91267	26	Głowica spryskująca - uniwersalna	95400	60
Gwinto-wiertła HSS-E	91268	27	Siłowniki dociskowe (zasilanie jednostronne)	95500	60
Wiertła koronowe HM	91269	27	Siłowniki dociskowe (zasilanie dwustronne)	95501	60
Wiertła stopniowe - Thorwesten	91270	27	Przyłącza pneumatyczne	95502	61
Wiertła HSS-E do kłamekownic (prawoskrętne)	91300	29	Wężę pneumatyczne (PE)	95503	61
Wiertła HSS-E do kłamekownic (lewoskrętne)	91301	29	Wężę pneumatyczne (w osłonie)	95504	61
Wiertła HSS-E do kłamekownic z pilotem (prawoskrętne)	91310	30	Stopki dociskowe, gumowe	95505	62
Wiertła HSS-E do kłamekownic z pilotem (lewoskrętne)	91311	30	Uchwyty do siłowników	95506	62
Wiertła HSS-E do kłamekownic (powłoka + łamaczem wióra)	91315	31	Mocowania uchwytów do siłowników	95507	62
Adapter do wiertel z gwintem zewnętrznym	91316	31	Dźwignie zaciskowe (z gwintem zewnętrznym)	95510	63
Wiertła HSS-E QUADRO (czterostrzowe) do kłamekownic	91317	31	Dźwignie zaciskowe (z gwintem wewnętrznym)	95511	63
Frezy (sztyfty) diamentowe	91500 - 91600	32	Wężę podające wkręty	95512	64
Frezy do płyt warstwowych typu ALUCOBOND	91900	32	Magnesy	95513	64
Frezy HM do płyt warstwowych typu ALUCOBOND	91901	33	Listwy ślizgowe	95516	64
Tarcze do płyt warstwowych typu ALUCOBOND	91902	33	Profile gumowe	95517	65
Frezy do płyt warstwowych typu ALUCOBOND - ostrze diamentowe PCD	91903	33	Skale	95600	65
Frezy spiralne VHM z ryflowanym ostrzem w powłoce DLC	91904	33	Skale samoprzylepne	95603 - 95604	65 - 66
			Frezarka do nawiewników okiennych	97000	66



## **WEMARO® TOOLS GmbH**

Postfach 11 47 · Max-Eyth-Straße 7 · D-75428 Illingen  
Tel.: +49 (0) 70 42 / 82 63 - 0 · Fax: +49 (0) 70 42 / 82 63 - 23  
E-Mail: [verkauf@wemaro.de](mailto:verkauf@wemaro.de) · Internet: [www.wemaro.de](http://www.wemaro.de)

**Wyłączny przedstawiciel:**

**WALDEMARO Waldemar Kostecki**

**ul. Łączna 11a**

**PL 68-213 Lipinki Łużyckie**

**NIP: 928-175-02-51**

**tel. +48 608 612 818**

**fax. +48 68 362 64 05**

**[www.waldemaro.pl](http://www.waldemaro.pl)**

**e-mai: [biuro@waldemaro.pl](mailto:biuro@waldemaro.pl)**

**e-mail: [office@waldemaro.pl](mailto:office@waldemaro.pl)**



**Zindywidualizowane narzędzia  
do obróbki skrawaniem**



***Narzędzia specjalne***



**Precyzja. Szybkość. Innowacja.**

**WEMARO**