

MAGAZINE

WAGRO

precisie bv

ISO 9001 : 2015

BUREAU VERITAS
Certification



Welk pad volgt u?

Actie uit voorraad & promo's

PRIJZEN GELDIG T/M 30 SEPTEMBER 2021

UW PARTNER IN EFFICIËNT PRODUCEREN

Hagro Precisie BV

Uw partner in efficiënt produceren

Hagro levert u een zeer uitgebreid assortiment precisie gereedschappen t.b.v. de (fijn-) metaalindustrie, vergezeld van een deskundig advies. Hagro bekleedt een vooraanstaande marktpositie met producten die aan de hoogste kwaliteit-normen voldoen. Wij leveren kwaliteits gereedschappen van gerenommeerde merken uit Europa.

Als specialist op het gebied van ver-spanen en spannen leveren wij u niet alleen de beste producten die op de markt verkrijgbaar zijn, maar zorgen er tevens voor dat u deze optimaal kunt inzetten. Ons gemotiveerde en zeer deskundige team houdt zich dagelijks bezig met de (praktische) ondersteuning van onze relaties en adviseert de meest effectieve oplossingen voor nog meer rendement.

Wat kunt u van ons verwachten:

- Uitsluitend hoogwaardige precisie gereedschappen
- Altijd het juiste gereedschap
- Afleveringen binnen 24 uur (van standaard artikelen)
- Ruime ervaring en brede kennis
- Deskundige en praktijkgerichte medewerkers
- Advies, ondersteuning en scholing op maat

Ga direct naar
Hagro.nl



Hagro Precisie BV
Industriepark 18
5374CM Schaijk

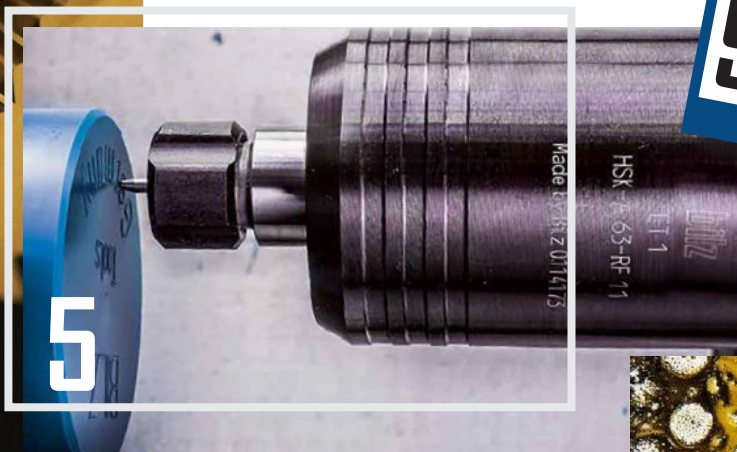
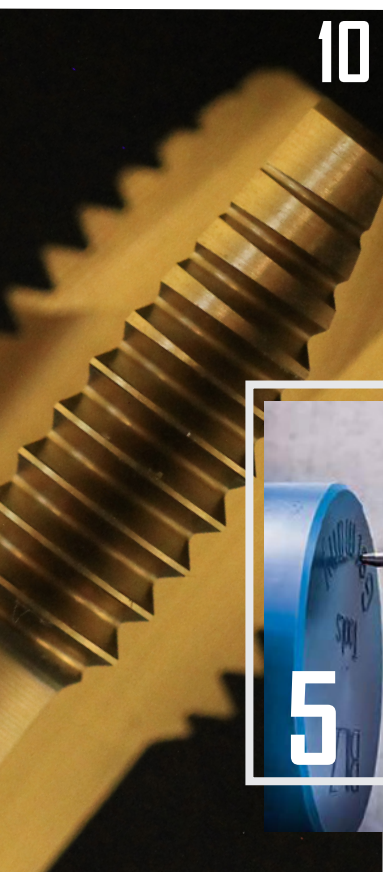


Vragen?

+31 486 462424



- 4. Krimpen**
Bilz krimpparaat: geen hoge aanschafkosten. U betaalt de secondes!
- 5. Graveren**
Met het juiste gereedschap van Bilz kan uw CNC- machinespil schrijven.
- 6/7. Draadfrezen**
Dümmel heeft verwisselbare inserts met driefoudige vertanding en een optimale rondloopnauwkeurigheid. Liever universeel? JBO GFT draadfrezen, inzetbaar in alle materialen!
- 8. Aluminium boren en tappen**
Combineer de MEGA-DRILL-ALU boor van Miller met de ALUCOLD gecoate roltap van Hahnreiter. De beste combinatie voor een sterke kaliber-draad in aluminium.
- 9. Boor- draai beitel Pentatec**
Het meest universele boor-draai gereedschap.



10. V-Dry machinetap Fette

Universeel inzetbare machinetappen met gecontroleerde aansnijding en lage frictie, voor tappen zonder klemmende lintspanen.

11. Schuine en ronde delen spannen

Rust uw machineklem uit met draaiende bekken van Hemo! Hun universele BSWS3 systeem is hiervoor enorm handig.

12/13. Alles over ER spantangen

Nieuw: OVERSIZED. Uw spantangopname is zojuist meer waard geworden: met onze OVERSIZED spantangen is het spanbereik nu tot wel 5 mm groter!

14. Volume winstpakkers

VHM frezen. De sterkste schouders dragen de zwaarste lasten?! Bij ons niet! Hoe meer u koopt, hoe meer voordeel u krijgt.

15. Werkbanken

Te weinig werkruimte? Kies een extra werkbank: Onze specialisten hebben twee mooie werkbanken als handige standaardconfiguratie voor u samengesteld. Nu verkrijgbaar tegen een extra scherpe prijs!

Ons gereedschap vindt wereldwijd toepassing!

bilz

Krimpapparaat met prepaid tegoed

Geen hoge kosten voor aanschaf van een krimpapparaat! Gaat u een gereedschap krimpen, dan betaalt u (prepaid) per seconde, uitsluitend voor het verhitten.

Hoe gaat dat in zijn werking? Het krimpapparaat ISG1100 wordt geleverd inclusief 800 seconden prepaid tegoed. Door het scannen van een barcode op het apparaat, worden de juiste krimpparameters ingesteld. Daarna beweegt u de inductiespoel handmatig omlaag. Zolang deze omlaag staat, wordt de spoel verhit en verbruikt u het prepaid tegoed. Is uw prepaid tegoed (bijna) op? Dan kunt u eenvoudig nieuwe seconden aanschaffen: u ontvangt een barcode, waarmee u weer 800 extra seconden prepaid tegoed kunt toevoegen. Afhankelijk van diameter kost een krimpcyclus zo'n 3-4 seconden.

- ▲ Geschikt voor alle krimpopnames Ø 3 - 20 mm.
- ▲ Nauwkeurige centrering van uw gereedschap.
- ▲ Voordelig instappen: Alle voordelen van krimptechnologie, met prepaid tegoed voor het verhittingsproces.
- ▲ Inclusief barcodescanner, voor snel en eenvoudig instellen van krimpparameters.

Set prijs*
€ 799,-
Incl. startset

4 houders
+
800
seconden



20123456789012



*Prijs in combinatie met standaard krimphouders T0600-T2000/.... met SK40/BT40/HSK-A63 opname. (zie blz. 5)

Kies & Mix

Standaard houders naar keuze

BT40

Ø mm	Omschrijving	Artikel nr.	Prijs excl.
6	T0600/BT40	6726499	€ 113,03
8	T0800/BT40	6726484	€ 113,03
10	T1000/BT40	6726485	€ 113,03
12	T1200/BT40	6726486	€ 113,03
14	T1400/BT40	6726500	€ 113,03
16	T1600/BT40	6726470	€ 113,03
18	T1800/BT40	6726501	€ 113,03
20	T2000/BT40	6726469	€ 113,03

SK40

Ø mm	Omschrijving	Artikel nr.	Prijs excl.
6	T0600/AD40	6726193	€ 108,10
8	T0800/AD40	6726194	€ 108,10
10	T1000/AD40	6726195	€ 108,10
12	T1200/AD40	6726196	€ 108,10
14	T1400/AD40	6726276	€ 101,45
16	T1600/AD40	6726197	€ 108,10
18	T1800/AD40	6726277	€ 101,45
20	T2000/AD40	6726198	€ 108,10

HSK-A63

Ø mm	Omschrijving	Artikel nr.	Prijs excl.
6	T0600/HSK-A63	6726201	€ 93,00
8	T0800/HSK-A63	6726202	€ 93,00
10	T1000/HSK-A63	6726203	€ 93,00
12	T1200/HSK-A63	6726204	€ 93,00
14	T1400/HSK-A63	6726205	€ 93,00
16	T1600/HSK-A63	6726206	€ 93,00
18	T1800/HSK-A63	6726211	€ 93,00
20	T2000/HSK-A63	6726207	€ 93,00

Graveerapparaat

Uw CNC-machinespil kan schrijven - met het juiste gereedschap!

Het markeren van gevoelige of kritische onderdelen t.b.v. de traceerbaarheid, is een belangrijke vereiste bij de productie van bijv. auto-onderdelen en drijfstangen. Liefst doet u dit direct na het verspanen, zonder om te spannen, op dezelfde machine. Dat kan: met ET1 graveerhouders van Bilz! Deze kunt u als een regulier gereedschap in uw machinespindel opnemen en inzetten. Dankzij een kogelgelagerd mechaniek en gebruik van een hardmetalen graveerpunt, onder spanning van een 10 mm drukveer, kunt u ook probleemloos materialen tot 54 HRC en oneffen oppervlakken graven.

Voordelen:

- ▲ De hardmetalen graveerpunt is geklemd in een rubber-flex spantang en is daardoor eenvoudig te verwisselen.
- ▲ Vanwege de modulaire schacht kan het ET1-tool graveer gereedschap eenvoudig worden opgenomen op iedere machinespindel!
- ▲ Markeringen mogelijk op oneffen, gezandstraalde oppervlakken en gehard materiaal tot 54 HRC.



Artikel naam

ET 1/W25-RF11 Ø 25 mm

Artikel nr.

5014773

Prijs excl.
€ 398,-

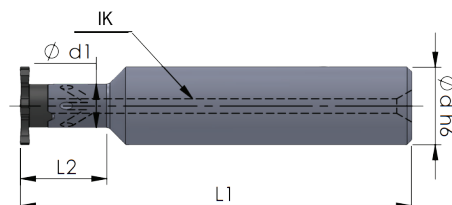
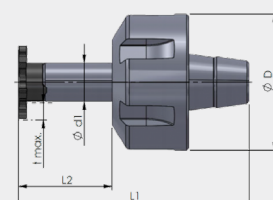
Draadfrezen

Minimill is het ultieme systeem voor boringen vanaf 10 mm. De verwisselbare HM inserts met 3 of 6 snijkanten zijn samen met voordelige stalen - of zeer stabiele HM schachten zeer geschikt voor het frezen van gleuven, schroefdraad, kamers etc in alle materialen. Bij de 6-snijkant gereedschappen profiteert u van hogere voedingen, een langere standtijd en grotere verspaningscapaciteiten. Het minimill-systeem met zes snijkanten is ook verkrijgbaar met trillingsdempende hardmetalen houders of met de voordelige stalen houders.

**Ook leverbaar
ER-Minimill opname**

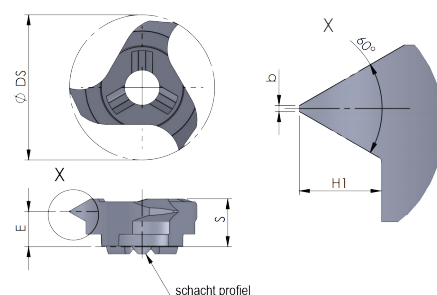
Minimill opname ZH22.

Ø d h6	d1	L1	L2	Artikel nr.	Prijs excl.	Actieprijs excl.
12	-	100	42	ZH22.1212.42.A.HM	€ 138,39	€ 120,00
12	-	130	60	ZH22.1212.60.A.HM	€ 164,18	€ 145,00
16	11.5	90	30	ZH22.1611.30.A.HM	€ 175,56	€ 155,00
16	12	100	42	ZH22.1612.42.A.HM	€ 182,79	€ 160,00
16	12	130	60	ZH22.1612.60.A.HM	€ 218,91	€ 190,00
16	12	160	85	ZH22.1612.85.A.HM	€ 248,90	€ 220,00
20	16	110	45	ZH22.2016.45.A.HM	€ 266,45	€ 235,00
20	16	130	65	ZH22.2016.65.A.HM	€ 268,50	€ 235,00



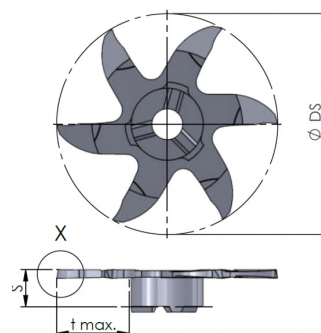
Minimill draadrees insert

Artikel nr.	Draad	S	E	Ø DS	b	H1	Prijs excl.	Actieprijs excl.
● Z22.0815.02	M24	5.85	4.8	21.7	0.19	0.81	€ 30,39	€ 27,00
● Z22.0917.02	M27	5.85	4.7	21.7	0.22	0.95	€ 30,39	€ 27,00
● Z22.1020.02	M27	5.85	4.6	21.7	0.25	1.08	€ 33,41	€ 30,00
● Z22.1630.02	M30	5.85	4.3	21.7	0.37	1.62	€ 33,41	€ 30,00
● Z22.1835.02	M30	5.85	4.0	21.7	0.43	1.89	€ 35,97	€ 32,00
● Z22.2140.02	M33	5.85	3.9	21.7	0.50	2.16	€ 35,97	€ 32,00
● Z22.2445.02	M33	5.85	3.7	21.7	0.56	2.43	€ 31,40	€ 28,00

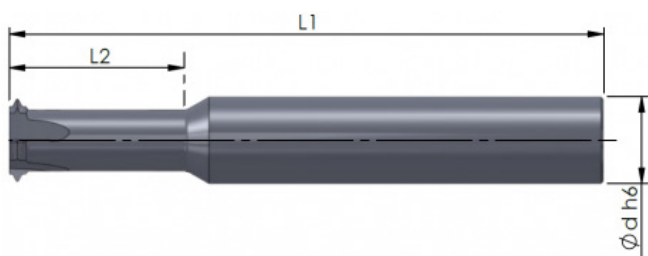


Minimill zaagrees insert

Artikel nr.	Ø DS	S	K	b+0.02	R	t max.	Geschikt voor..	Prijs excl.	Actieprijs excl.
Z637.L810.005	36,7	6,25	8°	1.0	0.05	12	ZH22. ---	€ 63,86	€ 57,00
Z637.L815.005	36,7	6,25	8°	1.5	0.05	12		€ 57,53	€ 51,00
Z640.L810.005	39,7	6,25	8°	1.0	0.05	13.5		€ 65,81	€ 59,00
Z640.L815.005	39,7	6,25	8°	1.5	0.05	13.5		€ 59,48	€ 53,00



Ook handig



NIEUW

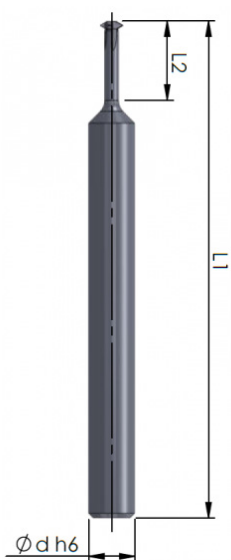
Mikromill - Gasdraad

Whitworth BSP | volprofiel

Artikel nr.	Ø DS	Ø d1	D min.	Schroefdraad	Gangen/ inch	L2	L1	R	E	H1	Prijs excl.	Actieprijs excl.
MA6.5528-16	5.5	4	6.5	G1/16" ; G1/8"	28	16	68	0,13	0.6	0.58	€ 52,85	€ 48,00
MA10.5519-20	9.5	7	11.4	G1/4" ; G3/8"	19	20	68	0,18	1.0	0.86	€ 75,76	€ 69,00

Mikromill - Draadfrezen

ISO metrisch-fijn | deelprofiel



Artikel nr.	Ø d h6	D min	Spood	Schroefdraad	L1	L2	Prijs excl.	Actieprijs excl.
MA3.0025.01-2 AL41F	3	0.75	0.25	M1.0	32	2.5	€ 46,90	€ 43,00
MA3.0035.01-4 AL41F	3	1.3	0.35	M1.6	32	4	€ 44,04	€ 40,00
MA3.0035.01-5 AL41F	3	1.58	0.35	M1.8	32	5	€ 43,56	€ 40,00
MA3.0040.01-5 AL41F	3	2.07	0.4	M2.5	32	5	€ 48,45	€ 44,00
MA3.0045.01-6 AL41F	3	2.52	0.45	M3.0	32	6	€ 47,96	€ 44,00
MA3.0050.01-7 AL41F	3	2.96	0.5	M3.5	32	7	€ 47,46	€ 43,00
MA3.0060.01-8 AL41F	3	3.35	0.6	M4.0	32	8	€ 46,49	€ 42,00
MA5.0070.01-9 AL41F	5	3.74	0.7	M4.5	44	9	€ 50,41	€ 46,00
MA5.0080.01-10 AL41F	5	4.63	0.8	M5.5	44	10	€ 48,94	€ 45,00
MA5.0100.01-12 AL41F	5	5.92	1.0	M7	44	12	€ 47,96	€ 44,00
MA5.0100.01-15 AL41F	5	5.92	1.0	M7	44	15	€ 47,96	€ 44,00
MA6.0815.01-15 AL41F	6	6.0	0.5-1.5	M7	58	15	€ 39,05	€ 36,00
MA8.0815.01-25 AL41F	8	8.0	0.5-1.5	M9	68	25	€ 51,78	€ 47,00
MA8.1020.01-25 AL41F	8	8.0	1.0-2.0	M10	68	25	€ 51,78	€ 47,00



Draadfrezen - GFT

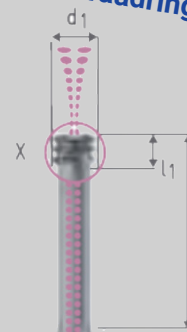
JBO is een zeer gerenommeerde fabrikant van VHM draadfrezen, kalibers en precisie snijramen! Voor de productie van hun snijramen, gebruikt JBO al meer dan 80 jaar schroefdraadfrezen. Met deze expertise produceert JBO vanaf 1997 ook VHM draadfrezen voor diverse andere industrieën! Op die manier is hun aanbod VHM draadfrezen sindsdien uitgegroeid tot een van de grootste in Europa.

De GFT is een universele VHM draadfreez inzetbaar in alle materialen tot een hardheid van 44 HRc. Deze draadfreez bestaat uit 3 bovenliggende tandrijen en de nek is vrijgeslepen tot een uitsteeklengte van 3xD. De uitvoeringen zijn verkrijgbaar in M1,2-M10, Nr 1 Unc-1/4 Unc en Nr2 Unf-1/4 Unf. Vanaf grootte M4 voorzien van interne koeling en met zowel ongecoate, als universele Futura Nano coating verkrijgbaar. Voor inzetwaarden verwijzen we naar onze website en het JBOtronic softwareprogramma.

VHM draadfreezes | cilindrisch | DIN 13

Artikel nr.	Draad	Spood	L1	L2	L4	d2	IK	Prijs excl.	Actieprijs excl.
305836	M2	0.4	1.20	39	6.4	3	nee	€ 99,84	€ 85,00
305838	M3	0.5	1.50	39	9.5	3	nee	€ 99,84	€ 85,00
305840	M4	0.7	2.10	54	12.7	6	ja	€ 105,60	€ 89,00
305825	M5	0.8	2.40	54	15.8	6	ja	€ 105,60	€ 89,00
305841	M6	1	3.00	54	19.0	6	ja	€ 105,60	€ 89,00
307851	M8	1.25	3.75	64	25.4	6	ja	€ 105,60	€ 89,00
307853	M10	1.5	4.50	70	31.7	8	ja	€ 136,60	€ 115,00

Één adres voor verspaande schroefdraad:
draadfrezen én draadpen-/draadringkalibers!

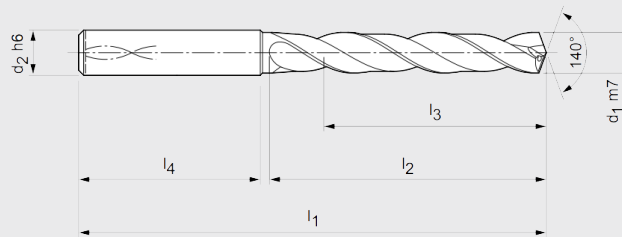


VHM boren MEGA-Drill-Alu

MILLER
MAPAL GROUP



Afmetingen						Type	Artikel nr.	Prijs excl. p/st.	Actieprijs excl.
d1	d2 h6	L1	L2	L3	L4				
2,80	6	66	28	23	36	M2805-0280AU	30378665	€ 72,38	-
3,7	6	66	28	23	36	M2805-0370AU	30143289	€ 48,26	€ 43,00
4,65	6	74	36	29	36	M2805-0465AU	30143305	€ 48,26	€ 43,00
5,6	6	82	44	35	36	M2805-0560AU	30143317	€ 48,26	€ 43,00
7,4	8	91	53	43	36	M2805-0740AU	30143343	€ 55,30	€ 49,00
9,3	10	103	61	49	40	M2805-0930AU	30061284	€ 79,55	€ 70,00



**Goed en betrouwbaar
een sterke kaliber-draad
maken in aluminium!**

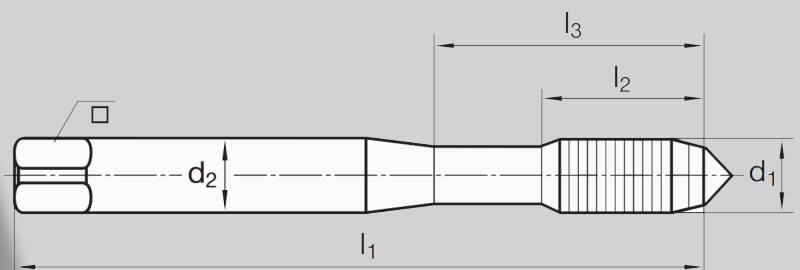
COMBINEER

Miller heeft een breed assortiment VHM boren voor aluminium: naast de MEGA-Deep-Drill-Alu voor gaten van 15xD t/m 40xD wordt de serie MEGA-Drill-Alu voor gaten van 3xD t/m 12xD diep aangeboden. Deze boren hebben een speciale aanslijping en zijn ongecoat, dus extra scherp op de kopaansnijding, ideaal voor aluminium. Tevens hebben deze boren een 30 graden spiraal met extra grote spaanruimten, die tot hoogglans gepolijst zijn. Dit zorgt voor een snelle en proceszekere spaanafvoer, waardoor hoge voedingssnelheden en een langdurige betrouwbare inzet mogelijk zijn. De spaanafvoer wordt verder ondersteund door interne koelkanalen, die in ieder type boor (5xD desgewenst ook zonder) aanwezig zijn.

Onze Alucold roltappen zijn voorzien van een zeer dunne en gladde coating. Dit voorkomt koudlas door wrijving met het aluminium. Hiermee kan men zeer betrouwbaar draadvormen zonder spanen. Bovendien is een gerolde draad vele malen sterker dan een gesneden draad, zeker in aluminium. Inzet met normale emulsie. Bovendien is de roltap voorzien van smeergroeven, zodat ze horizontaal en verticaal blinde en doorlopende gaten van draad kunnen voorzien.

Roltap HSS-E | M3 - M10

Afmetingen						Boor	Artikel nr.	Prijs excl. p/st.
d1	P	L1	L2	L3	d2			
M 3	0.5	56	10	18	3.5	2.80	11024103ALU	€ 32,18
M 4	0.7	63	12	23	4.5	3.70	11024104ALU	€ 33,44
M 5	0.8	70	14	25	6.0	4.65	11024105ALU	€ 35,37
M 6	1	80	17	30	6.0	5.55	11024106ALU	€ 35,37
M 8	1.25	90	18	36	8.0	7.40	11024108ALU	€ 42,16
M 10	1.5	100	20	39	10.0	9.30	11024110ALU	€ 53,89



HAHNREITER
GEWINDETECHNIK

Testrapport
A_{pe} 30 mm
P_z 1,5 mm
V_{ce} 30 m/min

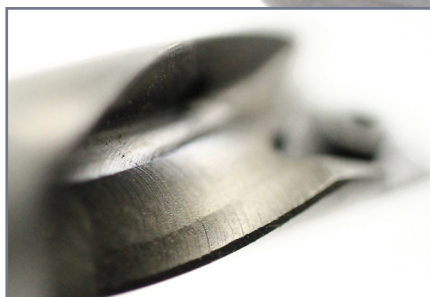
- Inzet roltappen M10-3xD
- Materiaal Aluminium AW6082

Deze roltap functioneert goed. Draad is zeer goed gevormd. De tap gaat in een gat van Ø 13 mm op 25 mm diepte, daarin is een gat van Ø 9,3 mm tot 58 mm diepte geboord. De tap zelf gaat 55 mm diep in het gat.

Pentatec®

Het meest universele boor-draai gereedschap.
Kostenbesparend: vijf bewerkingen in 1!

boehlerit



Boor- draaibeitel | Links

Omschrijving	Afmetingen						Geschikte plaat type	Artikel nr.	Prijs excl. p/st.	Actieprijs excl.
	D1	d1	d2	l1	l2	l3				
PTL 08-2,25D-04	8	10	12	22,5	38	18,0	WCHX 04...	6406384	€ 231,65	€ 180,00
PTL 10-2,25D-05	10	12	16	28	42	22,5	WCHX 05...	6406386	€ 231,65	€ 180,00
PTL 11-2,25D-06	11	16	20	32	45	24,75	WCHX 06...	6406388	€ 231,65	€ 180,00
PTL 15-2,25D-07	15	20	25	43	50	33,75	WCHX 07...	6406390	€ 249,49	€ 190,00
PTL 18-2,25D-09	18	25	32	53	56	40,5	WCHX 09...	6406392	€ 274,94	€ 210,00
PTL 20-2,25D-10	20	25	32	56	56	45,0	WCHX 10...	6406394	€ 299,36	€ 230,00
PTL 26-2,25D-13	26	32	40	73	60	58,5	WCHX 13...	6406396	€ 351,77	€ 270,00

Wisselplaat | BAL | ongecoat

N K
• o

Omschrijving	Afmetingen					Artikel nr.	Prijs excl. p/st.	Actieprijs excl.
	l	d	s	d1	r			
WCHX 040104FN-BAL	4,0	6,35	1,59	2,25	0,4	6407959	€ 14,83	€ 13,30
WCHX 05T104FN-BAL	5,0	7,93	1,98	2,80	0,4	6407962	€ 15,34	€ 13,80
WCHX 060204FN-BAL	5,5	8,93	2,38	2,80	0,4	6407965	€ 15,34	€ 13,80
WCHX 070304FN-BAL	7,5	12,00	3,18	3,40	0,4	6409966	€ 15,55	€ 13,90
WCHX 090304FN-BAL	9,0	14,29	3,18	4,40	0,4	6409967	€ 16,16	€ 14,50
WCHX 10T308FN-BAL	10,0	15,87	3,97	5,90	0,8	6400540	€ 16,58	€ 14,90
WCHX 130508FN-BAL	13,0	21,00	5,56	7,00	0,8	6407975	€ 20,36	€ 18,30



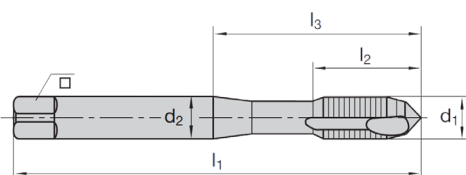
Met de BAL geometrie is Pentatec ideaal geschikt voor aluminium en kunststof. Het gereedschap neemt slechts 1 positie van uw gereedschapswisselaar in beslag, maar is dan veelzijdig inzetbaar voor zowel boren als in- én uitwendig draaien. Daarbij is Pentatec geschikt voor zowel langsdraaien als vlakken van producten. Dit bespaart ruimte in uw machine, maar ook tijd doordat er minder wissels zijn. Pentatec is verkrijgbaar van diameter 8 t/m 26 mm, met 1,5xD of 2,25xD uitsteek. De linkse beitels hierboven zijn ideaal geschikt voor moderne CNC draaimachines en kunnen snel uit onze voorraad aan u geleverd worden.

Losse onderdelen

Type Pentatec	Spanschroef	Prijs excl.	Torx sleutel	Draaimoment [Nm]
PTR/L 08	A02-20033	€ 3,08	T6	62
PTR/L 10	A13-25042	€ 3,08	T8	128
PTR/L 11	A13-25050	€ 3,08	T8	128
PTR/L 15	A13-30073	€ 2,45	T8	180
PTR/L 18	A02-35082	€ 1,42	T15	345
PTR/L 20	A06-50088	€ 2,19	T20	1020
PTR/L 26	A02-60120	€ 2,45	T25	1750

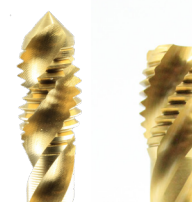
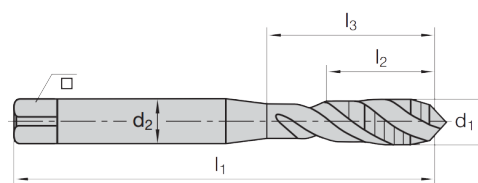
De machinetappen VDry Rasant (blinde gaten) uit PM-kobaltstaal zijn een verbeterde versie van de bekende V-geometrie van LMT Fette. Het betreft een doorontwikkeling geschikt voor minimaalmengsmering en "Rigid" tappen zonder trek-/drukcompensatie. De conische draaduitloop van de VDry machinetappen vermindert frictie en voorkomt het vastklemmen van lintspanen tussen machinetap en de uitgesneden schroefdraad! Met achtergeslepen geleidingsfase voor gecontroleerde aansnijding bij het tappen.

- Hogere snijsnijheden ten opzichte van onze reguliere Type V machinetappen
- Breed toepasbaar: net zo veelzijdig als de befaamde V-geometrie van LMT Fette!
- Ideaal bij staal en langspanend aluminium; ook voor gietijzer, RVS en titanium



**Magazijn
Opruiming**

D1	P	l1	l2	l3	d2	h12	6491C	6492C	Prijs excl.	Actieprijs excl.
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	1402416	-	€ 21,98	€ 14,00
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	1402418	-	€ 24,93	€ 15,00
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	1402420	-	€ 26,26	€ 16,00
M 6	1	80	11	30	6	4,9	1402421	-	€ 27,73	€ 17,00
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	1402423	-	€ 26,83	€ 18,00
M 10	1,5	100	15	39	10	8	1402425	-	€ 30,77	€ 19,00
M 12	1,75	110	24	-	9	7	-	1402427	€ 48,40	€ 30,00
M 16	2	110	28	-	12	9	-	1402429	€ 71,15	€ 43,00
M 20	2,5	140	32	-	16	12	-	1402430	€ 101,92	€ 62,00



D1	P	l1	l2	l3	d2	h12	6591C	6592C	Prijs excl.	Actieprijs excl.
M 3	0,5	56	5	18	3,5	2,7	1402400	-	€ 26,67	€ 22,00
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	1402402	-	€ 27,47	€ 23,00
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	1402404	-	€ 28,30	€ 24,00
M 6	1	80	10	30	6	4,9	1402405	-	€ 29,07	€ 25,00
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	1402407	-	€ 32,69	€ 27,00
M 10	1,5	100	15	39	10	8	1402409	-	€ 39,42	€ 32,00
M 12	1,75	110	14	-	9	7	-	1402411	€ 50,67	€ 42,00
M 16	2	110	18	-	12	9	-	1402413	€ 75,63	€ 62,00

SNIJGEGEVENS

Materiaal	6491C / 6492C	6591C / 6592C
P.1 Constructie- en automatenstaal $\leq 500 \text{ N/mm}^2$	■ Vc = 25-35 m/min	■ Vc = 20-30 m/min
P.2 Gereedschapsstaal laaggelegeerd $500-1000 \text{ N/mm}^2$	■ Vc = 20-25 m/min	■ Vc = 15-20 m/min
P.3 Gereedschapsstaal warmtebehandeld $\geq 1000 \text{ N/mm}^2$	□ Vc = 10-20 m/min	□ Vc = 10-15 m/min
M.1 Roestvrijstaal, austenitisch	■ Vc = 10-15 m/min	■ Vc = 5-12 m/min
K.2 Gietijzer, nodulair	□ Vc = 15-20 m/min	□ Vc = 10-20 m/min
N.1 Aluminium & koper legering langspanend $\leq 5\% \text{ Si}$	■ Vc = 25-35 m/min	■ Vc = 20-30 m/min
N.2 Aluminium & koper legering langspanend $5 - 10\% \text{ Si}$	■ Vc = 15-25 m/min	■ Vc = 15-20 m/min
N.3 Aluminium & koper legering kortspanend $\geq 10\% \text{ Si}$	□ Vc = 20-30 m/min	□ Vc = 15-25 m/min
S.1 Titanium- nikkel legering, middel	□ 4 - 6	-
S.2 Titanium- nikkel legering, hoog	□ 2 - 5	-

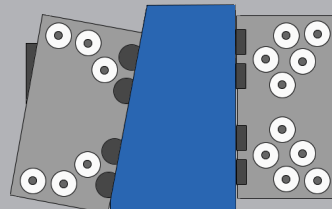
Spansysteem BSW S3

Ronde of schuine delen spannen op uw machineklem? Dat is geen probleem met het universele BSW S3 systeem van Hemo. Hoe dit werkt is erg eenvoudig: u rust een bestaande machineklem gewoon uit met pendelende bekken. Doordat u deze bekken kunt draaien, is het spannen van een schuin oppervlak geen enkel probleem. En met de accessoires spant u ook ronde delen!

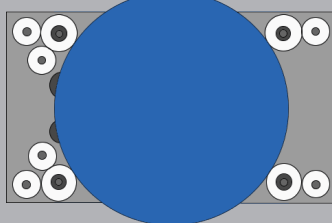
Eigenschappen & voordelen

- Geschikt om alle vormen te spannen: rond, vierkant, plaatmateriaal, etc.
- Spannen op walshuid zaagsnede én na frezen, slijpen of snijbranden
- Starre bouwwijze voorkomt trilling
- Kan diverse spansystemen samenvoegen
- Vertanding aanbrengen niet nodig; spanvlakken frezen ook verleden tijd
Voordeel: Minder tijd- en materiaalkosten
- Uitwisselbaar op diverse klemmen
Voordeel: U bent uw spanmiddelen optimaal
- Bredere bekken passen ook direct
Voordeel: Een grotere bekk breedte zonder aanschaf nieuwe machineklem
- Omvangrijk assortiment accessoires, waaronder grip- en zachte bekken, etc.

Schuine delen spannen!



Ronde delen spannen!



Hoe werkt het?

Stap 2: Bekken

BSWS3 bekken op de adapterplaat klikken. U bent klaar in seconden!

Stap 1: Adapterplaat

Monteer de BSW S3 adapterplaat

Complete set prijs*
€ 1937,60
Prijs excl.

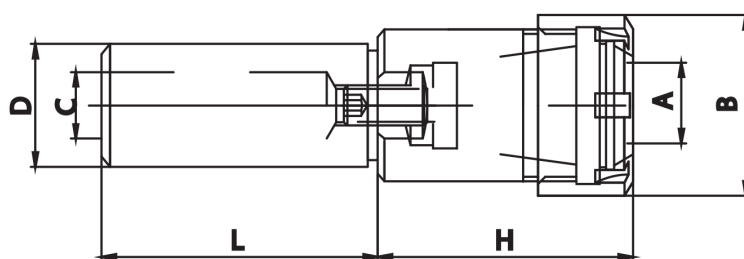
SWISS
hemo

Ondersteuning voor >40
verschillende machineklemmen!

Zoals: Hemo, Allmatic, Fresmak, Atorn,
Garant, Goody, Gressel, Hainbuch, Hilma,
Promat, Röhm, Schunk, WNT, en meer...

Cilindrische spantanghouder Met ER mini-moer

ACTIE



Artikel nr.	Afmetingen					Opname	Spantang/ moer/ huls	Prijs excl. p/st.	Actieprijs excl.
	Dh6	L	H	B	C				
264-35128	16	100	22	16	7	Glad	ER11M	€ 23,69	€ 19,00
214-35726	16	200	22	16	7	Glad	ER11M	€ 32,96	€ 27,00
214-35145	16	100	37	22	7	Glad	ER16M	€ 25,75	€ 21,00
214-35727	16	200	37	22	7	Glad	ER16M	€ 32,96	€ 27,00
214-35111	20	100	37	28	11	Spanvlak	ER20M	€ 32,96	€ 27,00
264-35141	20	200	37	28	11	Spanvlak	ER20M	€ 37,08	€ 30,00
214-35116	20	100	46	35	11	Spanvlak	ER25M	€ 33,99	€ 28,00

ER spantang inwendig vierkant | DIN 6499

Om tappen snel en proceszeker te spannen.



Vanaf
€ 18,03
Prijs excl.

Type	D	L	Spanbereik
ER16MD..	17	27.5	3,5÷8
ER20MD..	21	31.5	3.5÷10
ER25MD..	26	34	3.5÷12
ER32MD..	33	40	3.5÷16
ER40MD..	41	46	4.5÷20

Type	Ø D	SQ
M3	3.5	2.7
M3.5	4	3
M4	4.5	3.4
M4	5	4
M5	5.5	4.3
M5	6	4.9
M6	6	4.9
M6	6.3	5
M8	6	4.9
M8	6.3	5
M7	7	5.5
M10	7	5.5
M8	8	6.2
M9	9	7

Type	Ø D	SQ
M12	9	7
M10	10	8
M14	11	9
M14	11.2	9
M16	12	9
M16	12.5	10
M18	14	11
M20	16	12
M24	18	14.5
M27	20	16
M30	22	18
M33	25	20
M36	28	22
M39-42	32	24

Bestelvoorbeeld: ER40MD06

Sleutel voor ER mini-moer



Artikel nr.	L	d	ER	Prijs excl. p/st.
816-203007	70	12,4	ER8M	€ 10,82
816-203008	90	16,8	ER11M	€ 10,82
816-203009	110	22,5	ER16M	€ 11,85
816-203010	120	29	ER20M	€ 10,82
816-203011	130	36	ER25M	€ 16,48

KINTEK

ER spantang

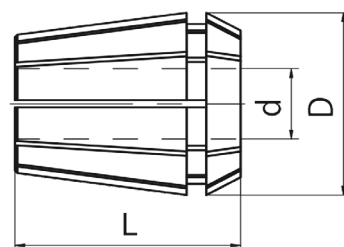


"Oversize"

Net iets groter spannen dan dat uw huidige ER opname toelaat!

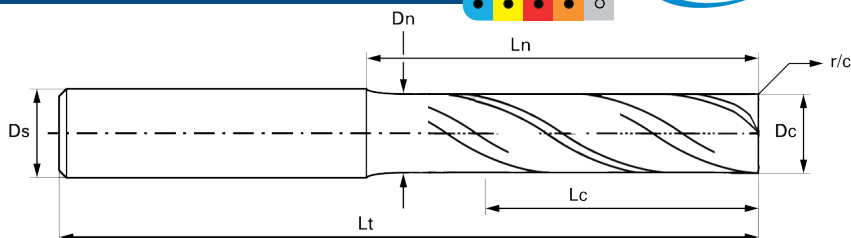
Type	D	L	Span capaciteit	Span bereik	Prijs excl. p/st.
ER8D...	8.5	13.5	1÷5	mm 0.5	vanaf € 7,21
ER11D...	11.5	18	1÷7	mm 0.5	vanaf € 7,21
ER11 ERW	11.5	15	7.5 / 8	mm 0.5	€ 19,57
ER16D...	17	27.5	1÷3 4÷10	mm 0.5 mm 1.0	vanaf € 6,18
ER16 ERW	17	26 21.7 20	10.5 11 / 11.5 12	mm 0.5	€ 20,60
ER20D...	21	31.5	1÷3 4÷13	mm 0.5 mm 1.0	vanaf € 6,70
ER20 ERW	21	29 25.5	13.5 / 14 14.5 / 15	mm 0.5	€ 21,12
ER25D...	26	34.5	1÷3 4÷13	mm 0.5 mm 1.0	vanaf € 6,70
ER25 ERW	26	34 33 31 28	16.5 / 17 / 17.5 18 18.5 / 19 19.5 / 20	mm 0.5	€ 21,63
ER32D...	33	10	2÷20	mm 1.0	vanaf € 6,90
ER32 ERW	33	40 39 37.5 35.7 34	20.5 / 21 / 21.5 / 22 / 22.5 23 / 23.5 24 24.5 25	mm 0.5	€ 22,60
ER40D...	41	46	3÷30	mm 1.0	vanaf € 9,27
ER40 ERW	41	43 39.5	31 32	mm 1.0	€ 24,72
ER50D...	52	60	6÷34	mm 2.0	€ 47,38

Hagro heeft hier nu een oplossing voor: met onze OVERSIZE spantangen kunt u nét een maatje meer inzetten met uw bestaande ER opnames. Zo hoeft u dus geen nieuwe houders te kopen voor die ene keer; u kunt gewoon een grotere spantang gebruiken in uw bestaande opname! Zo hebben ER20 spantangen met DIN6499 norm een spanbereik tot 13 mm, maar onze OVERSIZE spantangen zijn verkrijgbaar met een spanbereik tot wel 15 mm. Normaliter had u hiervoor moeten overstappen naar een ER25 spantang en spantangopname. Nu niet meer! Van onze ER spantangen zijn ruim 200 types, waaronder OVERSIZE, op voorraad.



VOLUME WINSTPAKKERS!

VHM frees Basic Line 45 TiAlN



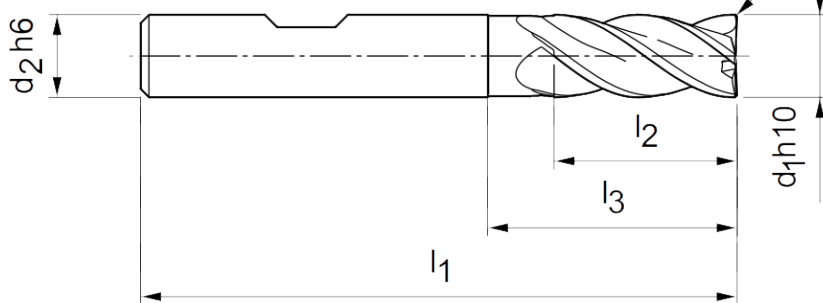
Artikel nr.	Afmetingen					Actie prijs per 5 stuks	Actie prijs per 10 stuks	Artikel nr.	Afmetingen					Actie prijs per 5 stuks	Actie prijs per 10 stuks
	Dc	Ds	Lc	Lt	Z				Dc	Ds	Lc	Lt	Z		
BLW3S03045S	3.0	6	4	50	3	€ 10,70	€ 9,60	BLW3L03045S	3.0	6	7	57	3	€ 12,20	€ 11,00
BLW3S03545S	3.5	6	4	50	3	€ 10,70	€ 9,60	BLW3L03545S	3.5	6	7	57	3	€ 12,20	€ 11,00
BLW3S04045S	4.0	6	5	54	3	€ 10,90	€ 9,80	BLW3L04045S	4.0	6	8	57	3	€ 12,20	€ 11,00
BLW3S04545S	4.5	6	5	54	3	€ 10,90	€ 9,80	BLW3L04545S	4.5	6	8	57	3	€ 12,20	€ 11,00
BLW3S05045S	5.0	6	6	54	3	€ 10,90	€ 9,80	BLW3L05045S	5.0	6	10	57	3	€ 12,20	€ 11,00
BLW3S06045S	6.0	6	7	54	3	€ 10,90	€ 9,80	BLW3L06045S	6.0	6	10	57	3	€ 12,20	€ 11,00
BLW3S08045S	8.0	8	9	58	3	€ 14,20	€ 12,80	BLW3L08045S	8.0	8	16	63	3	€ 15,60	€ 14,00
BLW3S10045S	10.0	10	11	66	3	€ 19,40	€ 17,50	BLW3L10045S	10.0	10	19	72	3	€ 21,40	€ 19,30
BLW3S12045S	12.0	12	12	73	3	€ 27,80	€ 25,10	BLW3L12045S	12.0	12	22	83	3	€ 31,80	€ 28,60
BLW3S14045S	14.0	14	14	75	3	€ 39,70	€ 35,80	BLW3L14045S	14.0	14	22	83	3	€ 44,10	€ 39,70
BLW3S16045S	16.0	16	16	82	3	€ 46,70	€ 42,10	BLW3L16045S	16.0	16	26	92	3	€ 53,50	€ 48,20
BLW3S18045S	18.0	18	18	84	3	€ 64,60	€ 58,20	BLW3L18045S	18.0	18	26	92	3	€ 70,20	€ 63,30
BLW3S20045S	20.0	20	20	92	3	€ 72,70	€ 65,50	BLW3L20045S	20.0	20	32	104	3	€ 83,10	€ 75,10

VHM frees ECU-Mill-Uni-LV

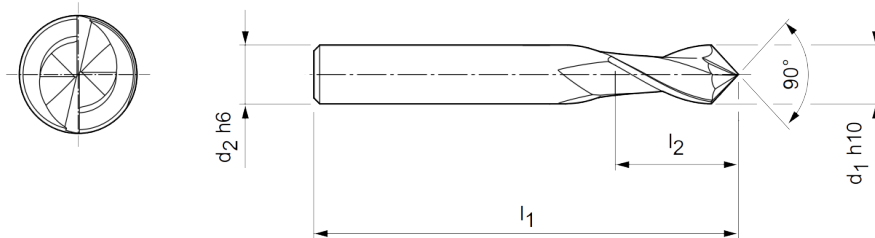


Cx45°

MILLER
MAPAL GROUP



Afmetingen						Specificatie	Artikel nr.	Actie prijs per 5 stuks	Actie prijs per 10 stuks
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	C x 45				
3.00	6	57	8	-	0.06	M4094-0300BD	30656905	€ 18,90	€ 16,80
4.00	6	57	11	-	0.08	M4094-0400BD	30656906	€ 18,90	€ 16,80
5.00	6	57	13	-	0.10	M4094-0500BD	30656907	€ 20,10	€ 17,90
6.00	6	57	13	20	0.12	M4094-0600BD	30656908	€ 20,10	€ 17,90
8.00	8	63	21	25	0.16	M4094-0800BD	30656909	€ 23,60	€ 21,00
10.00	10	72	22	30	0.20	M4094-1000BD	30656910	€ 33,70	€ 30,00
12.00	12	83	26	36	0.24	M4094-1200BD	30656911	€ 43,50	€ 38,70
14.00	14	83	26	36	0.28	M4094-1400BD	30656912	€ 56,50	€ 50,20
16.00	16	92	36	42	0.32	M4094-1600BD	30656913	€ 83,00	€ 73,70
18.00	18	92	36	42	0.36	M4094-1800BD	30656914	€ 96,10	€ 85,40
20.00	20	104	41	53	0.40	M4094-2000BD	30656915	€ 117,20	€ 104,10



Afmetingen				Specificatie	Artikel nr.	Actie prijs per 2 stuks	Actie prijs per 5 stuks
d1 h10	d2 h6	l1	l2				
3.00	6	57	8	M5490-0300AU	30247237	€ 16,50	€ 14,50
4.00	6	57	11	M5490-0400AU	30247238	€ 16,50	€ 14,50
5.00	6	57	13	M5490-0500AU	30247239	€ 16,50	€ 14,50
6.00	6	57	13	M5490-0600AU	30247240	€ 16,50	€ 14,50
8.00	8	63	19	M5490-0800AU	30247241	€ 20,20	€ 17,60
10.00	10	72	22	M5490-1000AU	30247242	€ 28,90	€ 25,20
12.00	12	83	26	M5490-1200AU	30247243	€ 38,00	€ 33,00
16.00	16	92	32	M5490-1600AU	30269758	€ 62,50	€ 54,50

WERKBANKEN



Compleet
€ 450,-
Prijs excl.

Werkbank - WB01IH0890-5012

Praktische werkbank voorzien van een kasthuis met één lade onder het werkblad. De tafel is voorzien van een standaard werk hoogte van 890 mm.

Onderdelen	Afmeting (mm)	Art. nr.
2x tafelpoot	850 x 722	827.155
1x tafelblad	1500 x 800	827.404
1x kasthuis	204/ 150 H	827.581



Compleet
€ 699,-
Prijs excl.

Werkbank - WB02IH0890-5012

Praktische werkbank voorzien van een kasthuis met drie lades. De tafel is voorzien van een standaard werk hoogte van 890 mm.

Onderdelen	Afmeting (mm)	Art. nr.
2x tafelpoot	850 x 722	827.155
1x tafelblad	1750 x 800	827.407
1x kasthuis	H 400mm (27 x 36E)	804.009
1x lade	H 50mm (27 x 36E)	804.101
1x lade	H 100mm (27 x 36E)	804.103
1x lade	H 150mm (27 x 36E)	804.105

Liever een andere lade indeling? Vraag naar de mogelijkheden!
* Werkbanken worden tegen een meerprijs gemonteerd geleverd. Lade indeling kunt u naar eigen wens kiezen tegen een meerprijs.

VRAGEN & CONTACT

5000
tevreden klanten

36
absolute topmerken

70.000 +
verschillende producten

50 jaar
praktijkervaring

ONS LEVERINGSPROGRAMMA



Verspanend Gereedschap

Geschikt voor staal, aluminium, non-ferro, legeringen (hooggelegeerd), kunststof en overige materialen.



Span Gereedschap

"Alles tussen spil en machinebed"
Het spannen van gereedschap en werkstuk is essentieel in uw proces.



Rol Systemen

Met rolkoppen en -machines kan men alle soorten schroefdraad en profielen enorm snel vervaardigen.



Magazijn Inrichting

Hoogwaardig gereedschap verdient het beste opbergsysteem (van Huni) én nauwkeurige meetinstrumenten.

BENIEUWD NAAR ONZE MOGELIJKHEDEN NEEM CONTACT OP



John Gevers
Technisch adviseur

*Advies nodig?
Bel John, of vraag er naar
bij uw vertegenwoordiger*

Hagro Precisie BV

Industriepark 18
5374 CM Schaijk

E | hagro@hagro.nl

T | +31 486 462424