Neue Produkte für den Zerspanungstechniker

NEW ZSG-4



Der neue Zentrischspanner ZSG-4 ist in den Backbreiten 80, 125 und 160 mm erhältlich. Bei diesem mechanischen Direktspanner läuft die Antriebsspindel in einem geschlossenen System und ist somit vor Schmutz und Spänen geschützt.

Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker, rein über das Drehmoment.

27-29

NEW 6-fach Backensystem



Das neue 6-fach Backensystem ist erhältlich für die Spannsysteme H5G und ZSG-4, jeweils in Backenbreite 125 mm.

Gerade bei hohen Werkstückauskragungslängen, wobei extreme Seitenkräfte entstehen können, bieten die vier Seitenbacken einen sicheren Halt und ermöglichen eine Komplettbearbeitung des Bauteils in einer Aufspannung.

15+29

Programmerweiterungen

Aufspanntürme



Die Aufspanntürme mit 500 x 500 mm Grundplatte sind nun zusätzlich in der Höhe 1000 mm erhältlich, um noch mehr Spannmittel anzubringen und noch größere Bauteile sicher zu bearbeiten.

Inhaltsverzeichnis

Übersicht MNG Nullpunktspannsystem	2
Übersicht Spannsysteme	3
WNT Toolfinder Spannsysteme	4+5
WNT Toolfinder Aufspannvarianten	6
Produktprogramm	7-93
Übersicht Systembacken	66-73
Übersicht allgemeine Backen	74-81
MNG Zubehör	82-84
Allgemeines Zubehör	85-89
Übersicht Spannhebel	90+91
Übersicht Schrauben	92+93

WNT MASTERTOOL

Premium-Qualitätswerkzeuge für höchste Performance.

Die Premium-Qualitätswerkzeuge aus der Produktlinie **WNT Mastertool Performance** wurden für spezielle Anwendungen konzipiert und zeichnen sich durch ihre herausragende Leistungsfähigkeit aus. Wenn Sie in Ihrer Fertigung höchste Ansprüche an die Performance stellen und allerbeste Ergebnisse erzielen wollen, dann empfehlen wir Ihnen die Premiumwerkzeuge aus dieser Produktlinie.

Übersicht MNG Nullpunktspannsystem



MNG kompatibel

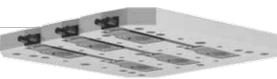


Massiver Aufnahmebolzen

- hohe Einzugskraft und Steifigkeit
- Aufnahmezentrierung im Schraubstock Ø25 H7
- kompatibel zu den führenden Nullpunkt-Spannsystemen

Mechanische Spannung

- Anzugsmoment ca. 30 Nm
- 1 Spannschraube
- Schlüsselweite 10 mm





MNG Grundplatte + Spannsystem = Rüstzeitoptimierung

Produktvideo: MNG Nullpunktspannsystem



www.wnt.com/vd-mng-zeropoint



Übersicht Spannsysteme

Einfachspanner

- kraftverstärkte Systeme NCG, HDG und H5G
- feste Backe als Referenz
- hohe Wiederholgenauigkeit



Zentrischspanner

- symmetrisches Spannen
- sehr gute Zugänglichkeit für die 5-Seitenbearbeitung
- Bauteil Nullpunkt immer mittig (zentriert)
- hohe Wiederholgenauigkeit



Mehrfachspanner

- Verkürzung der Rüstzeiten
- multifunktionell einsetzbar
- optimale Ausnutzung des Maschinentisches
- hohe Wiederholgenauigkeit



Aufspannvarianten

- Nullpunktspannsystem
- Nullpunktspannsystem Rasterplatten
- Aufspanntürme





Reduzierung der Rüstzeiten



WNT Toolfinder Spannsysteme

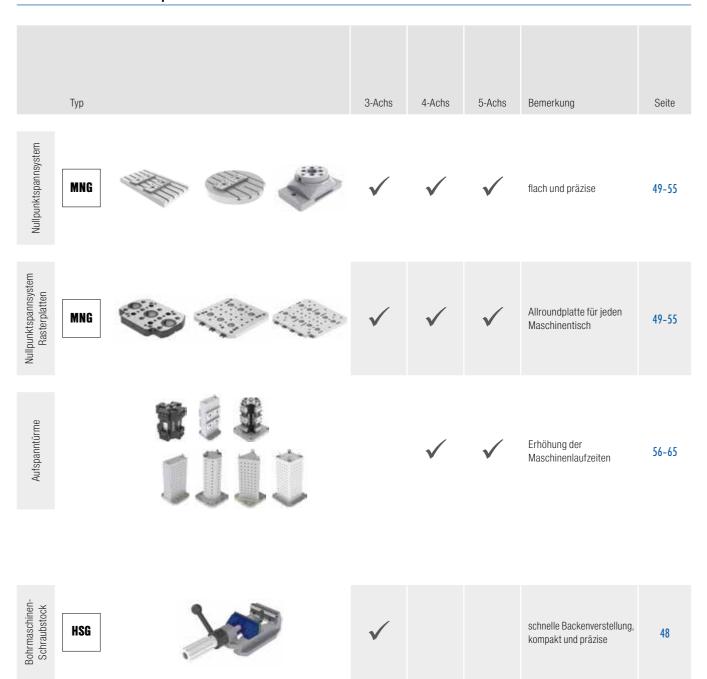
	Тур	Beschreibung	3-Achs	5-Achs
	NCG	 160° Schnellspannung schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe Spannung auf Zug 	\checkmark	
	NCG 2	 160° Schnellspannung schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe mit Standardbacken 	√	
	NCG 5A	 160° Schnellspannung für die 5-Achsbearbeitung Spannung auf Zug 	\checkmark	\checkmark
Einfachspanner	H5G	Hebel-Schnellspannung5-Achs Kraftspanner100% gekapselt	√	√
	H5G -S	 Hebel-Schnellspannung 5-Achs Kraftspanner 100% gekapselt niedrige Bauhöhe 	√	\checkmark
	ESG mini	 100% gekapselt kompakt und präzise fixer Nullpunkt auch hydraulische Ausführung erhältlich 	√	√
	HDG 2	 mechanische Kraftübersetzung Spannkraft mit nur einer Kurbelumdrehung stufenlose Spannkrafteinstellung 	\checkmark	
	ZSG 4	 kugelgelagerte, spielfreie Spindel hohe Präzision, Spannkraft und Prozesssicherheit Widerholgenauigkeit ± 0,01 mm 	✓	√
16	ZSG 3	100% gekapseltBacken-Schnellwechsel	\checkmark	\checkmark
Zentrischspanner	ZSG mini	100% gekapseltintegrierte Palettenlösung	√	√
2	ZSG	Dritthandfunktionhohe Präzisionmodulares Baukastensystem	\checkmark	
	ZSG 5A	5-Achsspannerhohe Präzision	√	√
Mehrfachspanner	DSG	 schnelle De- und Montage flexibles Spannsystem zum Zentrischspanner umrüstbar 	√	✓
Mehrfac	MSG 2	innenliegende Verzahnungvariabel Einsetzbar	√	\checkmark



Backenbreite	Grundkörperlänge	max. Spannbereich	kubische	unförmige	runde	max. Spannkraft	
in mm	in mm	in mm	Werkstücke	Werkstücke	Werkstücke	in kN	Seite
100 125 160	305 390 530	245 343 506	\checkmark	\checkmark	√	30 40 40	7-12
100 125	307 392	154 205	√		√	30 40	8+12
100 125 160	305 390 530	148 213 406	\checkmark		\checkmark	18 24 24	9-12
125	300	274	\checkmark	√	√	40	13-17
125	265+300	274	\checkmark	\checkmark	\checkmark	40	14-17
40 65 100	132 180 240	122 174 243	√	\checkmark	\checkmark	12 20 40	18-24
100 125 160	342 400 544	278 338 470	√		√	30 40 60	25+26
80 125 160	130 160-300 480	120 163-303 461	√	√	√	25 35 50	27-30
40 65	89 154	71 123	\checkmark		\checkmark	7 15	31-34
65 100	150 190	157 202	\checkmark		\checkmark	20 30	35-37
100 125	270 410 490	269 346	\checkmark		\checkmark	30	38-43
100 125	270 410 490	250 313	√		√	20	38-43
100 125	330+410 490-650	64-153 193-273	√	\checkmark	\checkmark	30	39-43
65 90	220-650 400-650	538 538	\checkmark		√	50	44-47



WNT Toolfinder Aufspannvarianten





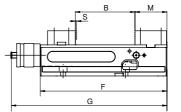
NC-Schnellspanner mit Standard-Wendebacke

- schnelle 160° Hebelspannung
- schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe
- S = Krafthub

Lieferumfang:

NC-Schnellspanner, inkl. 4 Aufspannpratzen, 2 Standard-Wendebacken (eine Seite glatt, eine Seite geriffelt), Spannhebel inkl. Bedienungszubehör, 1 Satz Abdeckbleche, ohne Spannschrauben.









Α	В	C _{-0,02}	D	E	F	G	М	S	Spannkraft		Bestell No. 80 890 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
100	0 - 155	75	34	109	305	374	77	2,5	4 - 30	19,5	2.306,00	600
125	0 - 212	100	39	139	390	457	89	3,0	4 - 40	35,0	2.681,00	625
160	0 - 314	115	49	164	530	600	108	3,0	4 - 40	70,0	3.540,00	660

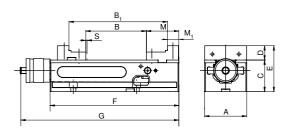
NC-Schnellspanner mit Kombi-Wendebacke

- schnelle 160° Hebelspannung
- schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe
- S = Krafthub

Lieferumfang:

NC-Schnellspanner, inkl. 4 Aufspannpratzen, 2 Kombi-Wendebacken (eine Seite stufig, eine Seite glatt) Spannhebel inkl. Bedienungszubehör, 1 Satz Abdeckbleche, ohne Spannschrauben.







Α	В	В.	С	ם	l F	l F	G	М	М.	l s	Spannkraft		Bestell N 80 890	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	•••
100	0 - 155	91 - 245	75	34	109	305	374	77	27	2,5	4 - 30	19	2.374,00	602
125	0 - 212	96 - 307	100	39	139	390	457	89	39	3,0	4 - 40	34	2.748,00	627
160	0 - 314	113 - 426	115	49	164	530	600	108	52	3,0	4 - 40	63	3.608,00	662

WNT-Schraubstockquide

Maße der Unterseite	12	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74	MNG Nullpunktspannsystem	49

VA



NC-Schnellspanner mit Adapter- und Pendelbacke

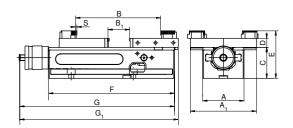
- schnelle 160° Hebelspannung
- schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe
- \blacksquare S = Krafthub
- einfaches Rohteilspannen
- freies Positionieren der 6-fach-Wendebacke aus dem Zubehör

Lieferumfang:

NC-Schnellspanner (Grundkörper Typ NCG) mit 1 Adapterplatte fest und 1 Pendelbacke, Spannhebel inkl. Bedienungszubehör, Abdeckbleche, 4 Aufspannpratzen, ohne 6-fach-Wendebacken und Grip-Backen.









A	A,	В	В,	C _{-0,02}	D	Е	F	G	G,	S	Spannkraft		Bestell N 80 890	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
100	160	10 - 230	0 - 77	75	22	115	305	374	383	2,5	4 - 30	19	2.470,00	636
125	192	16 - 343	0 - 152	100	22	140	390	457	478	3,0	4 - 40	34	2.875,00	637
160	256	15 - 507	0 - 237	115	22	155	530	600	631	3,0	4 - 40	68	3.793,00	638

NC-Schnellspanner mit profilierten Wechselbacken

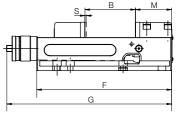
- schnelle 160° Hebelspannung
- schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe
- S = Krafthub

Lieferumfang:

 $NC-Schnellspanner, inkl.\ 2\ geh\"artete,\ profilierte\ Wechselbacken,\ 1\ Spannhebel,\ 4\ Aufspannpratzen.$











٨	_R	C	ח	_	_	G	М	q	Spannkraft		Bestell No. 80 890 .	
Α	6	-0,02	U	_		G		J				••
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
100	0 - 154	75	35	110	307	375,0	82,5	2,5	4 - 30	19	1.814,00	604
125	0 - 205	100	40	140	392	460,5	99,5	3,0	4 - 40	34	2.017,00	629

Maße der Unterseite	12	Spezifisches Zubehör	66-73
Allgemeines Zubehör	74-93	MNG Nullpunktspannsystem	49-55

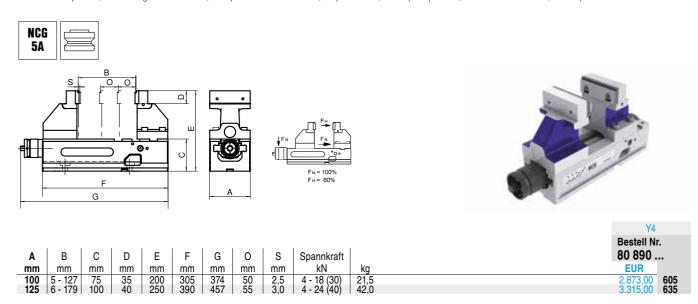


NC-Schnellspanner 5A mit hohen Trägerbacken

- schnelle 160° Hebelspannung
- schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe
- S = Krafthub
- durch optimale Zugänglichkeit ideal für die Fünfseiten-Bearbeitung
- Backen zur Spannbereicherweiterung wendbar
- Grundkörper 100 mm hat 2 Nuten zum Versetzen der festen Backe
- Grundkörper 125 mm hat 3 Nuten zum Versetzen der festen Backe
- Spanner mit Längs- und Quernuten 20 H7 und Passbohrungen Ø 12 F7/100 mm und Ø 16 F7/125 mm ausgeführt

Lieferumfang

NCG-Schnellspanner, inkl. 2 Trägerbacken hoch, 2 Grip-Stufenbacken 5 mm, 1 Spannhebel, 4 Aufspannpratzen, 1 Satz Abdeckbleche, ohne Spannschrauben.



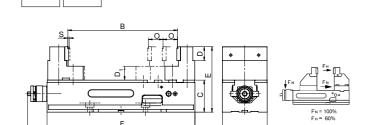
NC-Schnellspanner 5A mit hohen Trägerbacken

- schnelle 160° Hebelspannung
- schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe
- S = Krafthub
- 3 Nuten zum Versetzen der festen Backe
- werden die Grundbacken um 180° gedreht eingesetzt, beträgt das Maß B 6-282 mm
- Spanner mit Längs- und Quernuten 20 H7 und Passbohrungen Ø 16 F7 ausgeführt

Lieferumfang:

NCG 5A

NCG-Schnellspanner, inkl. 2 Trägerbacken hoch, 2 Grip-Stufenbacken 5 mm, 1 Spannhebel, 4 Aufspannpratzen, 1 Satz Abdeckbleche, ohne Spannschrauben.





												Bestell Nr.
Α	В	С	D	D,	E	F	G	0	S	Spannkraft		80 890
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR
160	6 - 407	115	49,5	50	234,5	530	600	49	3	4 - 40 (24)	75	4.547,00 650

WNT-Schraubstockguide

Maße der Unterseite	12	Spezifisches Zubehör	66-73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	11
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		

Y4



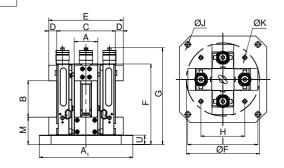
Aufspannwürfel-4V

- schnelle 160° Hebelspannung
- schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe
- vertikale Einheit mit 4 NCG-Spannern direkt über einen Verbindungsblock verschraubt und auf einer Kopfplatte befestigt

Lieferumfang:

1 Spannhebel, 1 Kranöse, Abdeckbleche

NCG





																		Bestell N	r.
Varalan	Α	A,	В	С	D	Е	F	G	Н		J	K	TK	М	U	Spannkraft		80 890.	
Version	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
100-4V/400	100	400	0 - 155	251	34	319	345	413,5	200	320	26/17	19/13	334	117	40	4 - 30	148	11.083,00	680 ¹⁾
125-4V/400	125	400	0 - 212	326	39	404	430	498,0	200	320	26/17	19/13	423	129	40	4 - 40	224	12.894,00	681 ¹⁾
125-4V/500	125	500	0 - 212	326	39	404	430	498,0	200	400	26/17	19/13	423	129	40	4 - 40	252	13.007,00	682 ¹⁾

1) Keine Lagerware

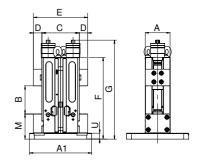
Aufspannwürfel-2V

- Fußplatte ohne Befestigungsbohrungen
- schnelle 160° Hebelspannung
- schneller Ein- und Ausbau der Spindel-Baugruppe
- vertikale Einheit mit 2 NCG-Spannern auf einer Kopfplatte befestigt

Lieferumfang:

1 Spannhebel, Abdeckbleche, 2 Kranösen

NCG





Y4

													Bestell N	r.	
Varaian	Α	A,	В	С	D	Ε	F	G	М	U	Spannkraft		80 890 .		
Version	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR		
100-2V/250	100	250	0 - 155	150	34	218	329	399,5	101	24	4 - 30	54	6.296,00	670	1)
125-2V/250	125	250	0 - 212	200	39	278	430	498,0	129	40	4 - 40	89	7.057,00	671	1)

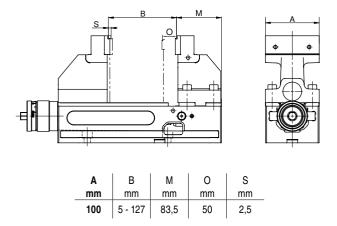
1) Keine Lagerware

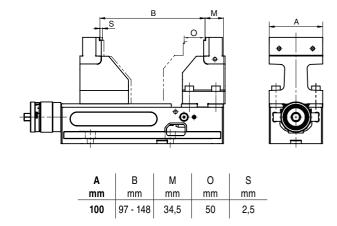
Maße der Unterseite	12	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör 7	74-93	MNG Nullpunktspannsystem	49-55



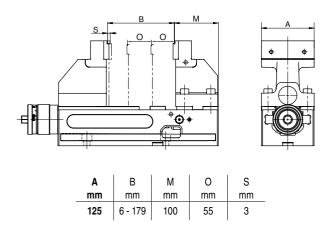
NCG 5A – Baumaßtabelle für unterschiedliche Backenanordnungen

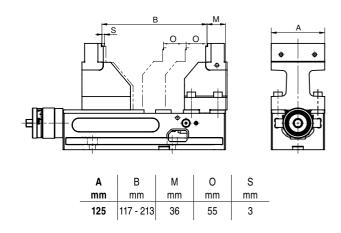
NCG 5A 100



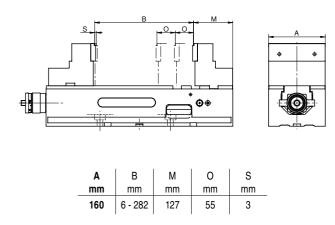


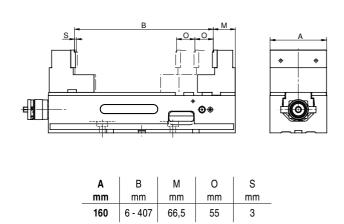
NCG 5A 125





NCG 5A 160

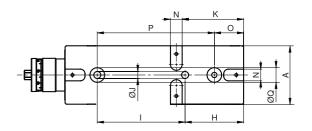






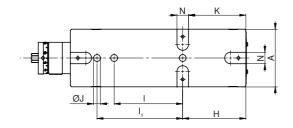
Maße der Unterseite von NCG

Grundkörperbreite 100 mm NCG



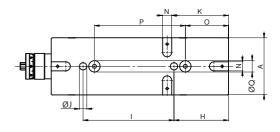
Α	Н	1 ±0,015	J ₅₇	K	N _{H7}	0	P ±0.015	Q _{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	100	150	12	105	20	50	200	25

Grundkörperbreite 100 mm NCG 2



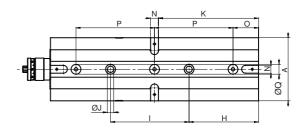
Α	Н	I ±0.015	I _{1 ±0.015}	J _{F7}	K	N _{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	110,5	120	150	12	100,5	20

Grundkörperbreite 125 mm NCG / NCG 2



Α	Н	1 ±0.015	J _{F7}	K	N _{H7}	0	P ±0.015/	Q _{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	120	200	16	125	20	95	200	25

Grundkörperbreite 160 mm NCG



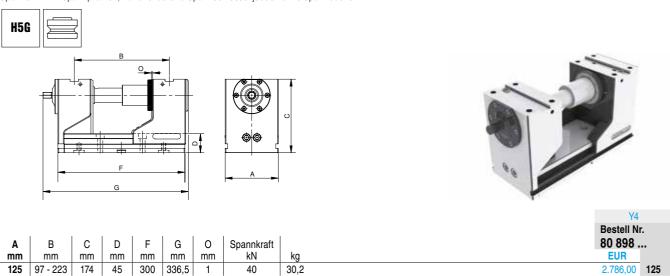
Α	Н	1 ±0.015	J _{F7}	K	N _{H7}	0	P ±0.015	Q ₁₁₇
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
160	177	200	16	255	20	65	200	25



5-Achsen Kraftspanner mit Schnellverstellung

- Handkurbel-Schnellspannung
- Spannung mit obenliegender Verstellspindel auf Zug
- 100 % gekapselt
- Spanner mit Längs- und Quernuten 20 H7 und Passbohrungen Ø 12 F7 ausgeführt

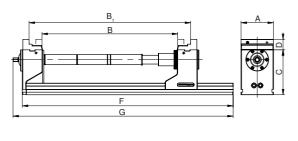
Spanner inkl. 4 Spannpratzen, Handkurbel und Spannschlüssel jedoch ohne Spannbacken.



5-Achsen Kraftspanner, lange Ausführung

• Grundplatte in langer Ausführung mit gewünschtem Bohrbild nur auf Anfrage erhältlich.





Α	С	D	F	G	Spannkraft
mm	mm	mm	mm	mm	kN
125	174	40	815	851	40

В	B ₁	Artikelnummer
0 - 126	123 - 250	80 898 125
125 - 252	248 - 374	80 898 125 + 80 898 826
250 - 376	372 - 499	80 898 125 + 80 898 827
375 - 501	498 - 624	80 898 125 + 80 898 826 + 80 898 827
500 - 626	622 - 749	80 898 125 + 2 x 80 898 827



🛈 Der H5G 125 mm kann maximal um 2 Zugstangenverlängerungen von je 250 mm erweitert werden. Je Verlängerung ca. 10 % Spannkraftverlust.

WNT-Schraubstockguide			
Maße der Unterseite	17	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	16
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		

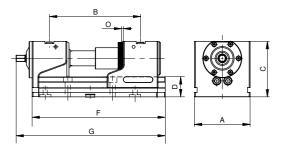


5-Achsen Kraftspanner mit Schnellverstellung, 125 mm Bauhöhe

- Handkurbel-Schnellspannung
- Spannung mit obenliegender Verstellspindel auf Zug
- 100 % gekapselt
- Länge F = 300 mm mit Zentrierung Ø 25 H7
- Länge F = 265 mm mit Zentrierung Ø 32 H6
- Spanner mit Längs- und Quernuten 20 H7 und Passbohrungen Ø 12 F7 ausgeführt

Spanner inkl. 4 Spannpratzen, Handkurbel und Spannschlüssel jedoch ohne Spannbacken.







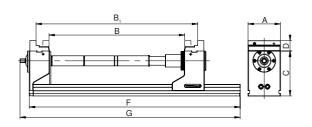
Α	В	С	D	F	G	0	Spannkraft		Bestell Nr. 80 898
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR
125	97 - 186	125	45	265	301,5	1	40	21,0	2.547,00 123 ¹⁾
125	97 - 223	125	45	300	336,5	1	40	22,6	2.601,00 124

1) nicht MNG tauglich

5-Achsen Kraftspanner, lange Ausführung

• Grundplatte in langer Ausführung mit gewünschtem Bohrbild nur auf Anfrage erhältlich.





A	C	D	F	G	Spannkraft
mm	mm	mm	mm	mm	kN
125	174	40	815	851	40

В	B ₁	Artikelnummer
0 - 126	123 - 250	80 898 125
125 - 252	248 - 374	80 898 125 + 80 898 826
250 - 376	372 - 499	80 898 125 + 80 898 827
375 - 501	498 - 624	80 898 125 + 80 898 826 + 80 898 827
500 - 626	622 - 749	80 898 125 + 2 x 80 898 827

Der H5G-S 125 mm kann maximal um 2 Zugstangenverlängerungen von je 250 mm erweitert werden. Je Verlängerung ca. 10 % Spannkraftverlust.

ŭ			
Maße der Unterseite	17	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	16
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		

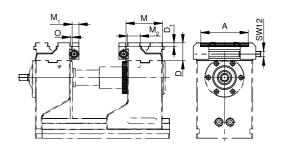


6-fach Backensystem für Backenbreite 125 mm

Lieferumfang

• 2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken in T-Nut-Führung inkl. Befestigungsschrauben

H5G



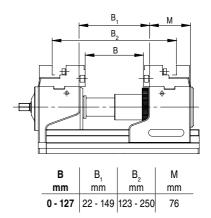


									NEW Y4	
									Bestell N	r.
für Breite	A	D	D,	M	M,	M ₂	0		80 898 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
125	37 - 101	40	8	81,5	15	28,7	3,2	4,5	1.540,00	230

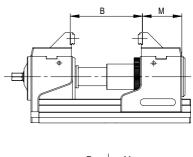


H5G/H5G-S - Baumaßtabelle für die unterschiedlichen Backen



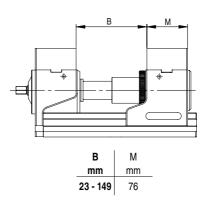


mit Aufsatzbacken

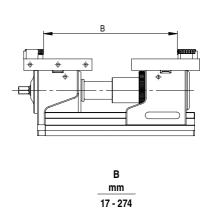


B M mm 27 - 152 74

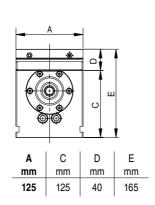
mit weichen Backen



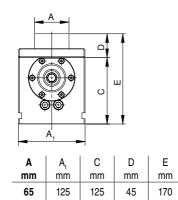
mit Pendelbacke und Adapterplatte



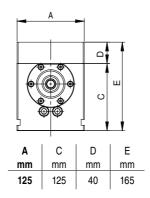




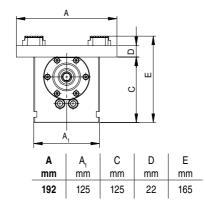


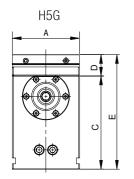


H5G-S

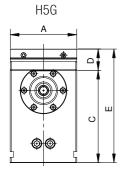


H5G-S

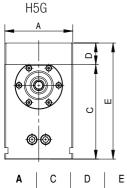




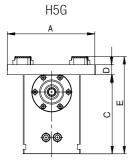
Α	С	D	Е
mm	mm	mm	mm
125	174	40	214



Α	С	D	Е
mm	mm	mm	mm
65	174	45	219



Α	U	U		
mm	mm	mm	mm	
125	174	40	214	

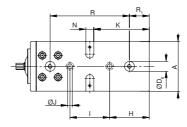


Α	С	D	Е
mm	mm	mm	mm
192	174	22	214



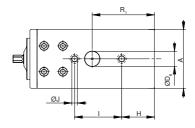
Maße der Unterseite von H5G

Grundkörperbreite 125 mm und Länge 300 mm



Α	D _{6 H7}	Н	1 ±0.015	J _{F7}	K	N _{H7}	R ±0.015	R,	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
125	25	100	100	12	140	20	200	50	_

Grundkörperbreite 125 mm und Länge 265 mm



Α	D _{6 H6}	Н	I ±0,015	J ₅₇	R,
mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	32	70	100	12	132,5

H5G mit Länge 265 mm ist nicht MNG kompatibel.



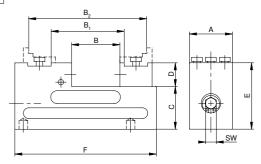
Gekapselter Kleinteile-Einfachspanner, Standard

- Spannbereich von 0-122 mm
- Drehmomentschlüssel 80 899 400 (8–50 Nm) erforderlich

Lieferumfang:

ESG mini-40 inklusive 6 Spannschrauben für Aufsatzbacken







												Bestell Nr.	
Α	В	B,	B ₂	С	D	E	F	SW	M _{max}	Spannkraft		80 897	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
40	0 - 58	40 - 81	83 - 122	40	22	62	132	8	20	12	1,7	504,00 0	040

Aufspannplatte

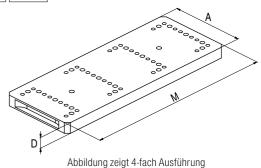
■ zur Befestigung von 3, 4 oder 6 Stück ESG mini-40

Lieferumfang:

Platte inklusive Befestigungsmaterial ESG mini-40 Kleinteilespanner, jedoch ohne MNG-Aufnahmebolzen









					Y4	
					Bestell N	
für	Spann-	Α	D	M	80 897 .	
lur	plätze	mm	mm	mm	EUR	
ESG mini-40	3	140	20	200	515,00	943 1)
ESG mini-40	4	140	20	360	567,00	944 1)
ESG mini-40	6	140	20	560	876,00	946 1)

1) Keine Lagerware

Maße der Unterseite	24	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	23
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		



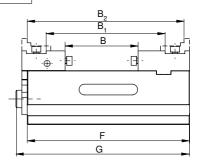
Gekapselter Kleinteile-Einfachspanner, mechanisch

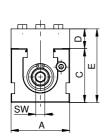
Aufnahme auf MNG mit Adaptierplatte möglich

Lieferumfang:

ESG mini inkl. Basisbacken und 10 Schrauben zur Backenbefestigung, jedoch ohne Vorsatzbacken.









Α	В	B,	B ₂	С	D	E	F	G	SW	M _{max}	Spannkraft	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg
65	17 - 80	68 - 131	111 - 174	60	22	82	180	193	10	65	20	5,5

Y4

Bestell Nr.
80 897 ...
EUR
884,00 067

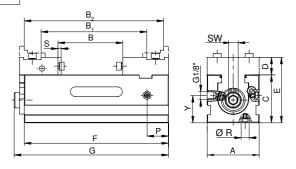
Gekapselter Kleinteile-Einfachspanner, hydraulische Ausführung

- 4 mm Krafthub
- Hydraulikdruck max. 250 bar
- Aufnahme auf MNG mit Adaptierplatte möglich

Lieferumfang:

ESG mini inkl. Basisbacken und 10 Schrauben zur Backenbefestigung, jedoch ohne Vorsatzbacken.







																Y4	
																Bestell Nr	
Α	В	B₁	B,	С	D	E	F	G	Р	R	S	Υ	SW	Spannkraft		80 897	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
65	17 - 80	68 - 131	111 - 174	60	22	82	180	193	27	10	4	34.5	10	22	5,6	1.100,00	065

Maße der Unterseite	24	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74-93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	23



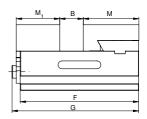
Gekapselter Kleinteile-Einfachspanner, mit Alu-Schnellwechselbacken

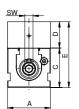
- Spannbereichangabe im RohzustandAufnahme auf MNG mit Adaptierplatte möglich

Lieferumfang:

ESG mini inkl. Alu-Schnellwechselbacken.









													Bestell Nr.	
Α	В	С	D	Е	F	G	M	M,	SW	$M_{max.}$	Spannkraft		80 897	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
65	0 - 35	60	40	100	180	193	84,5	66	10	65	20	5,5	1.070,00	009

Maße der Unterseite	24	Spezifisches Zubehör	66-73
Allgemeines Zubehör 74	1-93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	23



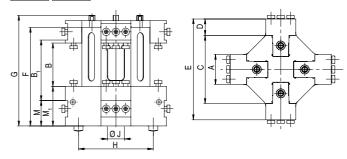
Aufspannwürfel-4V

• vertikale Spanneinheit mit 4 ESG mini-40 als Monoblock

Lieferumfang:

4-fach Turm inklusive Schrauben für Auf- und Vorsatzbacken.







															Y4	
															Bestell N	
Version	Α	В	B,	C ±0,02	D	Ε	F	G	H ±0,015	J _{H7}	M	M,	Spannkraft		80 897 .	
version	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
40-4V/135	40	17 - 58	40 - 81	91	22	135	132	148	100	25	34	53	12	8	2.977,00	404 1)

1) Keine Lagerware

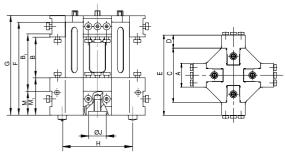
Aufspannwürfel-4V

• vertikale Spanneinheit mit 4 ESG mini-65 als Monoblock

Lieferumfang:

4-fach Turm inklusive Schrauben für Auf- und Wechselbacken.







															Bestell N	lr.
Version	Α	В	B,	С	D	Ε	F	G	H ±0.015	J _{H7}	М	M,	Spannkraft		80 897	
version	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
65-4V/164	65	17 - 80	68 - 131	120	22	164	180,5	193	100	25	27,5	57,5	20	18,5	3.695,00	654 ¹⁾

1) Keine Lagerware

Titti Samuobsiockyoluo			
Maße der Unterseite	24	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	23
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		



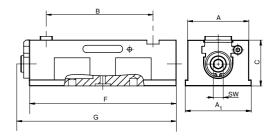
Gekapselter Einfachspanner, mechanisch

Lieferumfang:

2 Stück Positionierstifte Ø12 mm ESG 100 Einfachspanner ohne Systembacken und Spannschlüssel









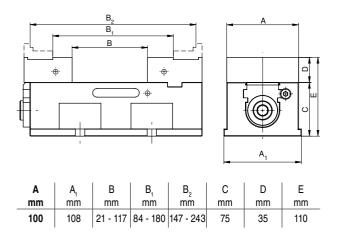
										Y4	
										Bestell Nr.	
Α	A,	В	C ±0/-0.02	F	G	SW	M _{max.}	Spannkraft		80 897	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
100	108	91 - 189	75	240	269	14	70	40	11,3	1.327,00 10	10

Maße der Unterseite	24	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	23
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		

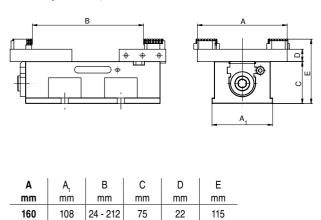


ESG mini-100 Baumaßtabelle für die unterschiedlichen Backen

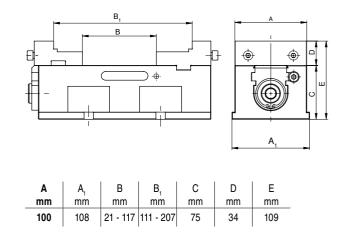
Mit Standard Basisbacken und Backe, glatt VS



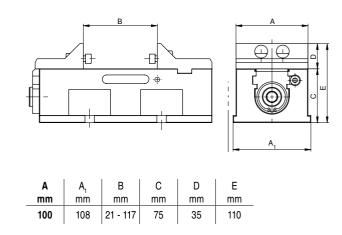
Mit Pendelbacke vom System NCG und Adapterbacke, fest



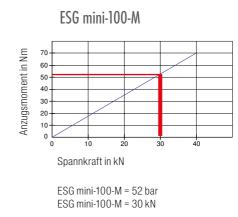
Mit Kombi-Wendebacken vom System NCG 100

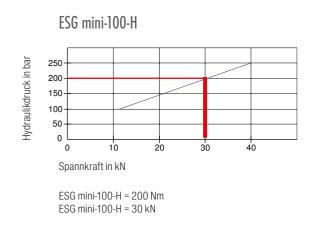


Mit 5-Achs Basisbacken



Anzugsmomente und Spannkräfte

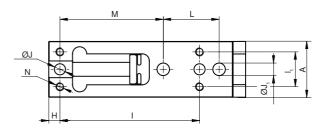






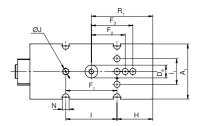
Maße der Unterseite von ESG mini

Grundkörperbreite 40 mm



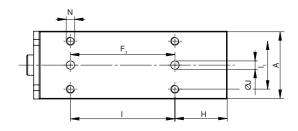
A	H	I	l₁	J _{H7}	J₁	L	M	N
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
40	8	100	25	8	9	40	82	M6

Grundkörperbreite 100 mm



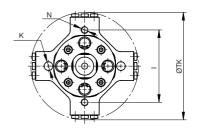
$\mathbf{A}_{_{1}}$	D _{6 H7}	F _{1 ±0,015}	F _{2 ±0,015}	F _{3 ±0,015}	Н	I ±0,015	l,	J _{H7}	R,	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
108	25	100	66	81	70	100	50	12	120	_

Grundkörperbreite 65 mm



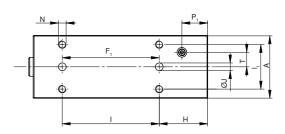
A mm	F _{1 ±0,015} mm	H mm	l mm	I ₁	J _{H7}	N	
65	100	50	100	46	8	M8	

Aufspannwürfel-4V, Backenbreite 40 mm



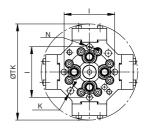
- 1		K _{m6}	N	TK
mm	1	mm	IN	mm
100)	12	M10	149

Grundkörperbreite 65 mm, hydraulisch



Α	F _{1 ±0,015}	Н	1	I ₁	J _{H7}	l N	P,	Т
mm	mm	mm	mm	mm	mm	i i i	mm	mm
65	100	50	100	46	8	M8	26,65	15

Aufspannwürfel-4V, Backenbreite 65 mm



1	K _{m6}	N	TK
mm	mm	mm	mm
95	12	11	181



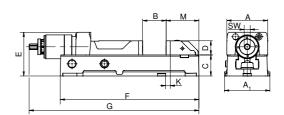
Hochdruck-Spanner

- stufenlose Krafteinstellung
- mechanische Kraftübersetzung
 schnelle 160° Hebelspannung
- beweglicher Backen, vorgearbeitet zur Aufnahme von Backen zur Spannbereicherweiterung

Lieferumfang:

Hochdruckspanner inkl. 4 Aufspannpratzen, Handkurbel, 2 Vorsatzbacken profiliert und gehärtet, ohne Aufspannschrauben.







													Bestell N	r.
Α	A,	В	С	D	E	F	G	K	M	SW	Spannkraft		80 892 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
100	112	0 - 159	52	35	108	342	521	11	81	12	4 - 30	20	1.741,00	100
125	140	0 - 201	62	40	118	400	584	28	85	12	4 - 40	27	1.988,00	125
160	176	0 - 300	78	50	149	544	784	40	112	12	5 - 60	55	2.679,00	160

Darstellung mit erweitertem Spannbereich











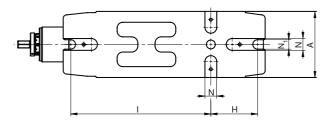
А	В	D	Bestell Nr. Schraubstock	Bestell Nr. Backen
100	118 - 278	56	80 892 102	80 892 225
125	137 - 338	56	80 892 127	80 892 226
160	169 - 470	71	80 892 163	80 892 227

Maße der Unterseite	26	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74-93		



Maße der Unterseite von HDG-2

Grundkörperbreite 100 mm, 125 mm, 160 mm



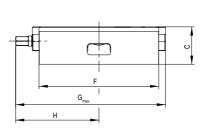
Α	Н	1	N _{H7}	N ₁
mm	mm	mm	mm	mm
100	79	237	20	15
125	95	273	20	18
160	127	374	20	22

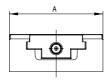


Gekapselter Zentrischspanner

- ohne Systembacken
- kugelgelagerte Spindel
 ± 0,01 mm Wiederholgenauigkeit







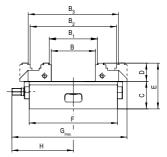


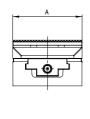
A	С	F	G _{max.}	Н	Spannkraft		NEW Y4 Bestell Nr 80 878	
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
80	50	130	157	81,0	25	3,0	495,00	081
125	50	160	200	115,5	35	6,4	649,00	225
125	50	300	340	181,0	35	11,8	1.009,00	226
160	70	480	524	276,0	50	35,0	2.805,00	260

Gekapselter Zentrischspanner

- mit 2 Wendebacken grip
- kugelgelagerte Spindel
 ± 0,01 mm Wiederholgenauigkeit









													NEW Y4	
٨	В	В.	В	B _a	С	l n	_	l _	6	Н	Spannkraft		Bestell N 80 878 .	
Α	•	P ₁		D ₃	U	ע ן		Г	G _{max.}	п	- P			•••
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
80	0 - 59	4 - 63	58 - 116	62 - 120	50	28	78	130	157	81,0	25	4,0	695,00	080
125	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	160	208	115,5	35	8,7	876,00	025
125	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	300	348	181,0	35	14,0	1.236,00	026

Hier passen keine Vorsatzbacken Höhe 40 mm, falls diese benötigt werden bitte Wendebacken D = 40 mm (80 878 520) verwenden.

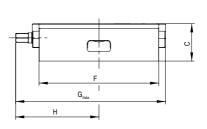
Maße der Unterseite	30	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74-93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	49-55

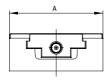


Gekapselter Zentrischspanner ausschließlich passend für Lang und Zero Clamp Nullpunktspannsysteme

- ohne Systembacken
- kugelgelagerte Spindel
- ± 0,01 mm Wiederholgenauigkeit









Α	С	F	G _{max}	Н	Spannkraft	
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg
125	50	160	200	115.5	35	6.3









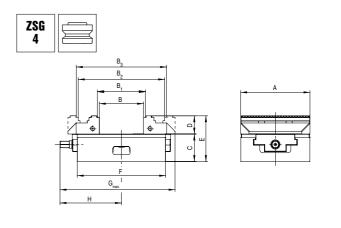
Zero Clamp

Lang Quick Point 96 x 96

Lang Quick Point 52 x 52

Gekapselter Zentrischspanner auch passend für Schunk und Lang Nullpunktspannsysteme

- mit 2 Wendebacken grip
- kugelgelagerte Spindel
- ± 0,01 mm Wiederholgenauigkeit





Δ	l _B	В	В	l _B l	С	П	F	F	G	Н	Spannkraft	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm mm	mm	kN	kg
125	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	160	208	115,5	35	8,7











Schunk VERO-S

Lang Quick Point 96 x 96 Lang Quick Point 52 x 52

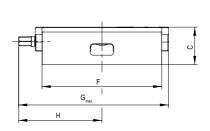
Maße der Unterseite	30	Spezifisches Zubehör	66-73
Allgemeines Zubehör	74-93	MNG Nullpunktspannsystem	49-55

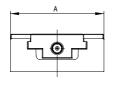


Gekapselter Zentrischspanner auch passend für Lang und Schunk Nullpunktspannsysteme

- kugelgelagerte Spindel
 ± 0,01 mm Wiederholgenauigkeit









Α	С	F	G _{max.}	Н	Spannkraft	
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg
125	50	160	200	115.5	35	6.3







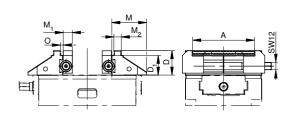




6-fach Backensystem für Backenbreite 125 mm

• 2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken in T-Nut-Führung inkl. Befestigungsschrauben







für Breite	Α	D	D,	М	M,	M ₂	0	
mm	mm	mm	mm	mm	mṁ	mm	mm	kg
125	37 - 101	40	32	57	12,4	15	3,3	3,8

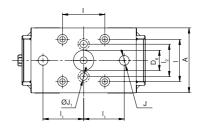
NEW	Y4										
Bes	Bestell Nr.										
80	878.										
EU	JR										
1.54	10,00	525									

Maße der Unterseite	30	Spezifisches Zubehör	66-73
Allgemeines Zubehör	74-93	MNG Nullpunktspannsystem	49-55



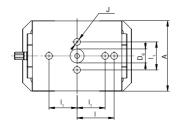
Maße der Unterseite von ZSG-4

Grundkörperbreite 80 mm



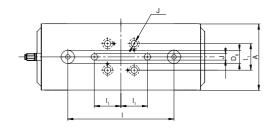
Α	D _{6 H6}	F	1 ±0.015	_{1 ±0.015}		J _{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	25	130	52	50	40	12

Grundkörperbreite 125 mm und Länge 160 mm



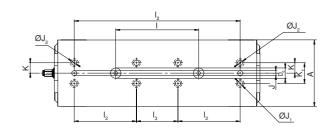
Α	D _{6 H6}	I ±0.015	I _{1 ±0.015}	J _{H7}
mm	mm	mm	mm	mm
125	25	66	50	12

Grundkörperbreite 125 mm und Länge 300 mm



Α	D _{6 H6}	1 ±0,015	I _{1 ±0,015}	J _{H7}
mm	mm	mm	mm	mm
125	25	200	50	12

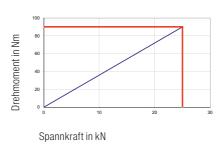
Grundkörperbreite 160 mm



Α	D _{6 H6}	1 ±0.015	±0.015	l ₂	l ₃	J _{H7}	J,	J _{2 F7}	K,
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
160	25	200	400	150	100	12	13	12	50

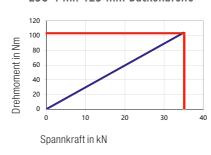
Anzugsmomente und Spannkräfte

ZSG-4 mit 80 mm Backenbreite



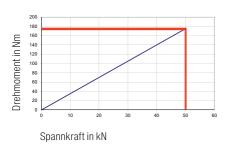
ZSG-4, 80 mm = 90 Nm ZSG-4, 80 mm = 25 kN

ZSG-4 mit 125 mm Backenbreite



ZSG-4, 125 mm = 105 Nm ZSG-4, 125 mm = 35 kN

ZSG-4 mit 160 mm Backenbreite



ZSG-4, 160 mm = 175 Nm ZSG-4, 160 mm = 50 kN



Gekapselter Kleinteile-Zentrischspanner mit Gripbacken

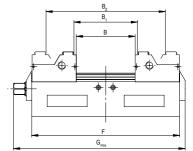
- mit Gripbacken für Rohteilspannung
- Schnellwechselbacken

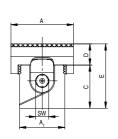
Lieferumfang:

A = 40: 2 Passstifte Ø 8x16 mm; 1 Entriegelungshilfe

A = 65: 2 Passstifte Ø 12x24 mm und 4 Schrauben M6x8 für Vorsatzbacken; 1 Entriegelungshilfe









														14	
														Bestell N	r.
Α	A,	В	B,	В,	С	D	Е	F	G _{max.}	SW	M _{max} .	Spannkraft		80 884	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
40	30	0 - 34	4 - 38	37 - 71	30	16	46	89	106	7	20	7	0,8	510,00	040 1)
65	47	0 - 60	6 - 65	64 - 123	45	22	67	154	179	12	50	15	2,9	716,00	065

¹⁾ nicht MNG tauglich

Gekapselter Kleinteile-Zentrischspanner mit geschliffenen Backen

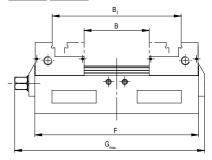
- Backen im gespannten Zustand überschliffen (Zweitseitenbearbeitung)
- Schnellwechselbacken

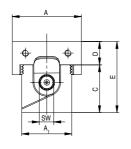
Lieferumfang:

A = 40: 2 Passstifte Ø 8x16 mm; 1 Entriegelungshilfe

A = 65: 2 Passstifte Ø 12x24 mm und 4 Schrauben M6x8 für Vorsatzbacken; 1 Entriegelungshilfe









Α	l A	В	В.	С	D	Е	F	G _{max.}	sw	M _{max.}	Spannkraft		Bestell N 80 884 .	
mm	mm	mm	mm l	mm	mm	mm	mm	max.	mm	Nmax.	kN	kg	EUR	
40	30	0 - 34	33 - 67	30	16	46	89	106	7	20	7	0,8	664,00	041 1)
65	47	0 - 60	61 - 120	45	22	67	154	179	12	50	15	2,9	874,00	066

1) nicht MNG tauglich

WWI Schladbstockgolde			
Maße der Unterseite	34	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	MNG Nullpunktspannsystem	49–55



Gekapselter Kleinteile-Zentrischspanner

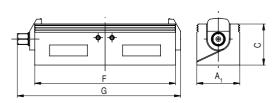
■ ohne Backen

Lieferumfang:

A₁ = 30: 2 Passstifte Ø 8x16 mm; 1 Entriegelungshilfe A₁ = 47: 2 Passstifte Ø 12x24 mm; 1 Entriegelungshilfe









A,	c	F	G	SW	M _{max.}	Spannkraft		Bestell N 80 884	
mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
30	30	89	106,0	7	20	7	0,6	366,00	140 1)
47	45	154	178,5	12	50	15	2,1	530,00	165

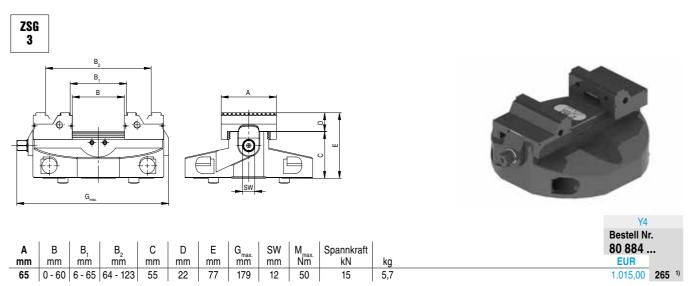
¹⁾ nicht MNG tauglich

Maße der Unterseite	34	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74-93	MNG Nullpunktspannsystem	49-55



IP Palette mit Gripbacken

• für Gressel Werkstückspeicher

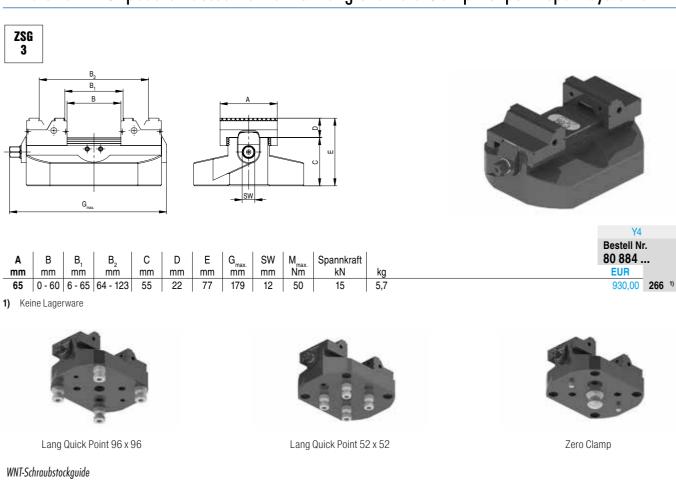


1) Keine Lagerware

Maße der Unterseite

Allgemeines Zubehör

IP Palette mit Gripbacken ausschließlich für Lang und Zero Clamp Nullpunktspannsysteme



Spezifisches Zubehör

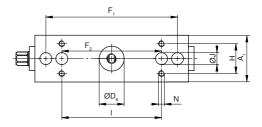
74-93

66-73



Maße der Unterseite von ZSG-3

Grundkörperbreite 30 mm und 47 mm

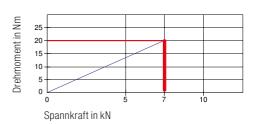


A ₁ mm	D _{6 H7} mm	F _{1 ±0,015} mm	F _{2 ±0,015} mm	H mm	l mm	J _{H7} mm	N	
30			60	20	60	8	M6	
47	25	132	100	30	100	12	M6	



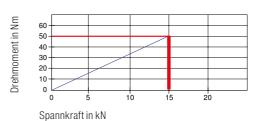
Anzugsmomente und Spannkräfte

ZSG-3 mit 40 mm Backenbreite



ZSG-3, 40 mm = 20 Nm ZSG-3, 40 mm = 7 kN

ZSG-3 mit 65 mm Backenbreite



ZSG-3, 65 mm = 50 Nm ZSG-3, 65 mm = 15 kN

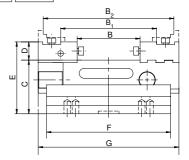


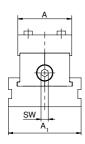
Gekapselter Kleinteile-Zentrischspanner, Standard

Lieferumfang:

ZSG mini inkl. Basisbacken und Schrauben zur Backenbefestigung, jedoch ohne Wechselbacken.









A	A,	В	В,	В,	С	D	Е	F	G	sw	M _{max.}	Spannkraft		Bestell N 80 895 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
65	88	16 - 75	55,5 - 115	98 - 157	65	22	87	150	170	8	65	20	6,0	844,00	065
100	118	17 - 95	61 - 139	124 - 202	82	35	117	190	220	14	130	30	14,6	1.581,00	100

Gekapselter Kleinteile-Zentrischspanner 5A

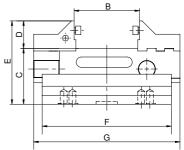
• 5A Ausführung garantiert gute Zugänglichkeit von allen Seiten

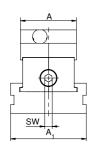
Lieferumfang:

ZSG mini inkl. Basisbacken und Schrauben zur Backenbefestigung, jedoch ohne Wechselbacken.









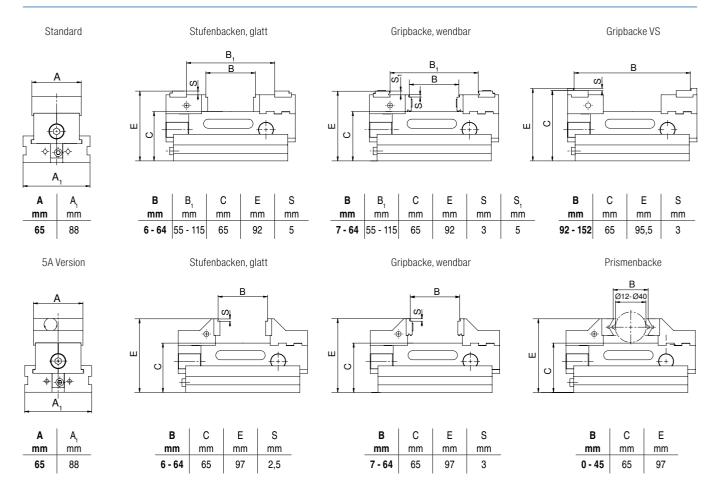


												Bestell Nr.	
Α	A,	В	С	D	E	F	G	SW	M _{max.}	Spannkraft		80 895	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	· kN	kg	EUR	
65	88	16 - 75	65	32	97	150	170	8	65	20	6,0	857,00 06	66
100	118	17 - 95	82	35	117	190	220	14	130	30	13,6	1.581,00 10	01

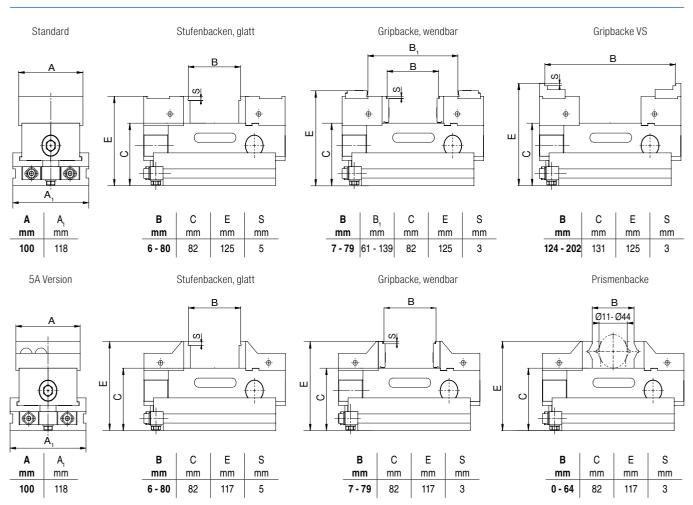
Maße der Unterseite	37	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	36
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		



ZSG mini 65 - Baumaßtabelle für die unterschiedlichen Backen



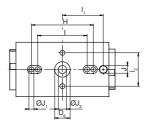
ZSG mini 100 - Baumaßtabelle für die unterschiedlichen Backen





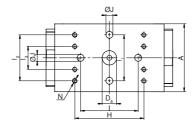
Maße der Unterseite von ZSG mini

Grundkörperbreite 65 mm



Α	D _{6 H7}	Н	1 ±0.015	I _{1 ±0.015}	l,	J _{H7}	J _{1 H7}	J ₂	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
65	25	100	80	66	54	12	8	13	

Grundkörperbreite 100 mm



A mm	D _{6 H7} mm	H mm	l ±0,015 mm	l ₂ mm	I ₃ mm	J _{H7} mm	N	
100	25	120	100	80	40	12	M8	



Zentrischspanner

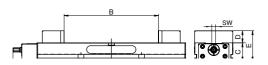
- symmetrisches Spannen mit höchster Präzision
- mithilfe eines Umbausatzes zum Doppelspanner DSG umrüstbar

Lieferumfang:

2 bewegliche Backen, 2 Vorsatzbacken (profiliert, gehärtet), 4 Spannpratzen









A	В	C _{0/-0,03}	D	E	F	G	sw	M _{max} .	Spannkraft		Bestell Nr. 80 894	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
100	13 - 269	60	35	95	410	489	12	120	4 - 30	20,5	2.491,00 10)1
125	10 - 346	60	40	100	490	569	12	120	4 - 30	31,0	2.793,00 12	28

Zentrischspanner mit hoher Trägerbacke

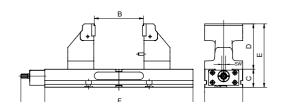
- symmetrisches Spannen mit höchster Präzisionideal für die Fünfseitenbearbeitung

Lieferumfang:

ZSG-Grundkörper mit 2 hohen Trägerbacken, 2 Grip-Stufenbacken 5 mm, 4 Spannpratzen









											17	
											Bestell Nr.	
Α	В	C _{0/-0,03}	D	Е	F	G	SW	M _{max.}	Spannkraft		80 894	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
100	6 - 110	60	125	185	270	349	12	120	0 - 20	20,0	2.534,00 10	7
100	6 - 250	60	125	185	410	489	12	120	0 - 20	24,0	2.840,00 10	5
125	6 - 313	60	150	210	490	569	12	120	0 - 20	37.5	3.124.00 12	25

Maße der Unterseite	43	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74-93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	42
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		



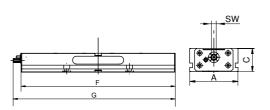
Doppelspanner ohne Backen

- mit eingebauter Doppelspanner-Spindel
- zum Zentrischspanner ZSG umrüstbar

Lieferumfang:

■ 4 Spannpratzen







Α	С	F	G	SW	M _{max.}	Spannkraft	Bestell Ni 80 891 .	r.
mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	EUR	
100	60	410	435	12	120	4 - 30	1.830,00	010
125	60	490	515	12	120	4 - 30	2.120,00	020
125	60	570	595	12	120	4 - 30	2.337,00	025

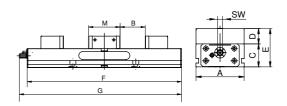
Doppelspanner

- Multitalent mit hoher Flexibilität
- flacher Grundkörper
- schnelle De-/Montage
- zum Zentrischspanner ZSG umrüstbar

Lieferumfang:

1 Mittelbacke, 2 bewegliche Backen, 4 Vorsatzbacken (profiliert und gehärtet), 4 Spannpratzen







												17	
												Bestell Nr	
Α	В	С	D	Е	F	G	М	SW	M _{max} .	Spannkraft		80 891	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
100	0 - 64	60	35	95	330	355	60	12	120	4 - 30	16,7	2.167,00	099
100	0 - 84	60	35	95	410	435	100	12	120	4 - 30	22,0	2.306,00	101
125	0 - 123	60	40	100	490	515	100	12	120	4 - 30	33,0	2.681,00	126
125	0 - 163	60	40	100	570	595	100	12	120	4 - 30	36,0	2.894,00	136
125	0 - 203	60	40	100	650	675	100	12	120	4 - 30	39,6	3.155,00	138

3			
Maße der Unterseite	43	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	42
MNG Nullpunktspannsystem	49–55		



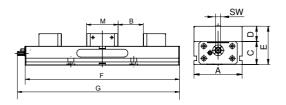
Doppelspanner für Aufspanntürme

• mit rückseitiger Dritthandbedienung

Lieferumfang

1 Mittelbacke, 2 bewegliche Backen, 4 Vorsatzbacken (profiliert und gehärtet)







												Bestell N	r.
Α	В	С	D	Е	F	G	M	SW	M _{max.}	Spannkraft		80 891 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
100	0 - 64	60	35	95	330	355	60	12	120	4 - 30	17,2	2.167,00	233
100	0 - 84	60	35	95	410	435	100	12	120	4 - 30	22,0	2.306,00	234
125	0 - 123	60	40	100	490	515	100	12	120	4 - 30	33,0	2.681,00	242
125	0 - 163	60	40	100	570	595	100	12	120	4 - 30	36,5	2.951,00	244
125	0 - 203	60	40	100	650	675	100	12	120	4 - 30	40,4	3.155,00	246

Doppelspanner mit Pendelbacken

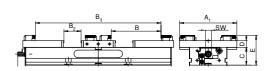
- einfaches Rohteilspannen von bis zu 4 auch ungleichgroßen Werkstücken
- durch dieses Pendelbacken-System wird das Rohteilspannen von Form-, Guss- oder gesägten Werkstücken noch einfacher

Lieferumfang:

Doppelspanner (Grundkörper Typ DSG) mit 1 Adapterplatte fest, 2 Pendelbacken, 4 Aufspannpratzen. Ohne 6-fach Wendebacken, Grip-Backen und Drehmomentschlüssel.









														17	
														Bestell N	r.
Α	A,	В	B,	B ₂	С	D	E	F	G	SW	M _{max} .	Spannkraft		80 891 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
100	192	15 - 153	116 - 394	0 - 43	60	22	100	410	435	12	120	4 - 30	26	3.003,00	102
125	192	15 - 193	116 - 474	0 - 83	60	22	100	490	515	12	120	4 - 30	35	3.293,00	127
125	192	15 - 233	116 - 554	0 - 123	60	22	100	570	595	12	120	4 - 30	39	3.510,00	129
125	192	15 - 273	116 - 634	0 - 163	60	22	100	650	675	12	120	4 - 30	44	3.772,00	139

Maße der Unterseite	43	Spezifisches Zubehör	66-73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	42
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		



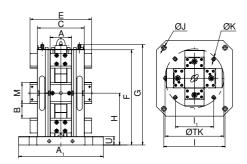
Aufspannwürfel

• vertikale Einheit mit 4 DSG-Spannern direkt über einen Verbindungsblock verschraubt und auf einer Fußplatte befestigt

Lieferumfang:

1 Drehmomentschlüssel, 1 Kranöse







Y4

																			Bestell Ni	1.
Version	Α	A,	В	С	E	F	G	ı	Į,	J	K	TK	М	U	SW	M _{max}	Spannkraft		80 891.	
Version	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	kg	EUR	
100-4V/400	100	400	0 - 84	221	291	450	475	320	200	26/17	19/13	308	100	40	12	120	4 - 30	202	12.012,00	580 ¹⁾
125-4V/400	125	400	0 - 123	246	326	530	555	320	200	26/17	19/13	349	100	40	12	120	4 - 30	236	13.493,00	581 ¹)
125-4V/500	125	500	0 - 123	246	326	530	555	400	200	26/17	19/13	349	100	40	12	120	4 - 30	262	13.720,00	582 ¹)

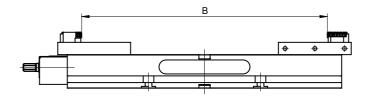
1) Keine Lagerware

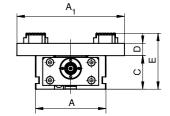
can according or ac			
Maße der Unterseite	43	Spezifisches Zubehör	66–73
Allgemeines Zubehör	74–93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	42
MNG Nullpunktspannsystem	49-55		



DSG, ZSG und ZSG 5A – Baumaßtabelle für die unterschiedlichen Backen

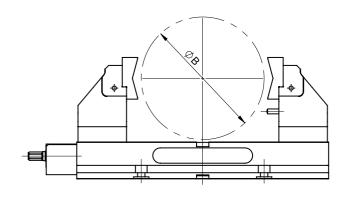
ZSG mit Pendelbacke und Adapterplatte, fest

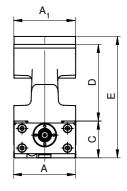




Α	$A_{_{1}}$	В	С	D	E
mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	192	16 - 394	60	22	100
125	192	16 - 474	60	22	100

ZSG 5A mit Prismenbacken



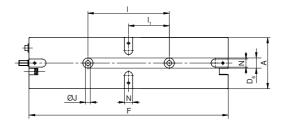


Α	A,	В	С	D	E
mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	100	200	60	125	198
125	160	250	60	150	230



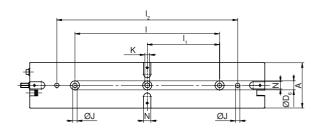
Maße der Unterseite von ZSG und DSG

Grundkörperbreite 100 mm und 125 mm



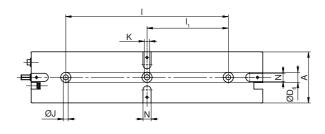
Α	D _{6 H7}	F	I ±0.015	I _{1 ±0,015}	J _{F7}	N _{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	25	410	200	100	12	20
100	25	330	200	100	12	20
125	25	490	200	100	12	20

Grundkörperbreite 125 mm und Länge 650 mm



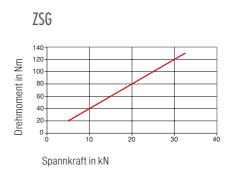
Α	D _{6 H7}	I ±0.015	I _{1 ±0.015}	l ₂	J _{F7}	K	N _{H7}	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
125	25	400	200	500	12	13	20	

Grundkörperbreite 125 mm und Länge 570 mm

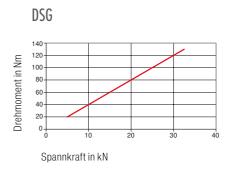


Α	D _{6 H7}	I ±0.015	I _{1 ±0.015}	J _{F7}	K	N _{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	25	400	200	12	13	20

Anzugsmomente und Spannkräfte



ZSG, 100 mm + 125 mm = 130 Nm ZSG, 100 mm + 125 mm = 32 kN



DSG, 100 mm + 125 mm = 130 Nm DSG, 100 mm + 125 mm = 32 kN



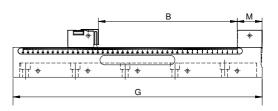
Mehrfachspanner Grundkörper 65 mm

- mit innenliegender Verzahnung
- einsetzbar für Einfach- und Mehrfachspannung
- Aufnahme auf MNG mit Adaptierplatten möglich

Lieferumfang:

Grundkörper ohne Backen









									Bestell Nr.	
Α	В	C _{-0,01}	D	E	G	М	Spannkraft		80 887	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
65	7 - 108	60	34,8	94,8	220	50	0 - 50	4,1	737,00	226
65	7 - 208	60	34,8	94,8	320	50	0 - 50	5,7	838,00	326
65	7 - 288	60	34,8	94,8	400	50	0 - 50	7,3	991,00	406
65	7 - 388	60	34,8	94,8	500	50	0 - 50	9,2	1.112,00	506
65	7 - 538	60	34,8	94,8	650	50	0 - 50	11,8	1.566,00	656

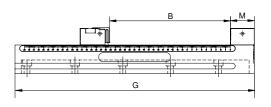
Mehrfachspanner Grundkörper 90 mm

- mit innenliegender Verzahnungeinsetzbar für Einfach- und Mehrfachspannung
- Aufnahme auf MNG mit Adaptierplatten möglich

Lieferumfang:

Grundkörper ohne Backen

MSG 2







VA

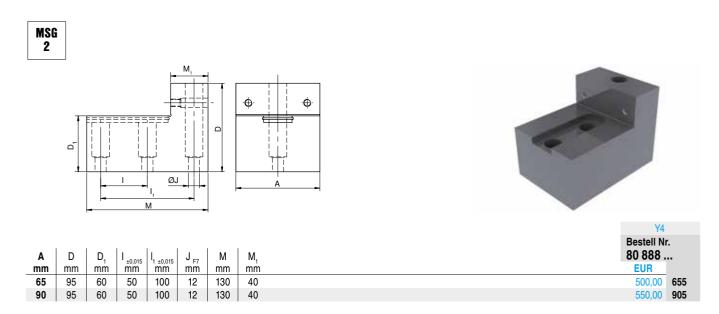
A	В	C _{-0,01}	D	E	G	М	Spannkraft		Bestell Nr. 80 887	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	EUR	
90	7 - 288	60	34,8	94,8	400	50	0 - 50	10,5	1.090,00 40	09
90	7 - 388	60	34,8	94,8	500	50	0 - 50	13,2	1.245,00 50	09
90	7 - 488	60	34,8	94,8	600	50	0 - 50	15,9	1.407,00 60	09
90	7 - 538	60	34,8	94,8	650	50	0 - 50	16,9	1.566,00 65	59

Maße der Unterseite	47	Spezifisches Zubehör	66-73
Allgemeines Zubehör	74-93	Baumaßtabellen für die unterschiedlichen Backen	46



Anschlagbacke, fest

- zur Aufspannung von großen Platten, bzw. Werkstücken
- Preis je Stück



MSG 2 – Schnelles Rüsten und einfaches Spannen für große Werkstücke

Mit Hilfe von Anschlagbacken und MSG 2 Grundkörpern mit Wende-Verstellbacken lassen sich Werkstücke, welche annähernd der Größe des Tisches entsprechen mit bis zu 50 kN Spannkraft schnell und sicher spannen.

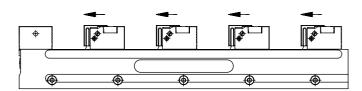




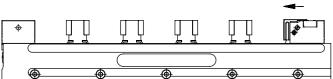
MSG 2 - Baumaßtabelle für die unterschiedlichen Backen

Die Spannweiten gelten für den Einsatz bei Verwendung von Verstellbacken ohne Aufsatzbacken und können sich daher je nach Anwendungsfall reduzieren.

Spannung mit Backe fest und Verstellbacken



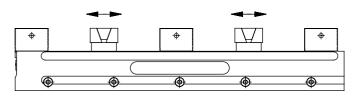
Spannung mit Backe fest	, Zwischen	backen	inkl.	Vorsatzbac	ken
und einer Verstellbacke					



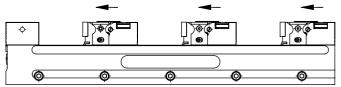
MSG 2	Standardbereich bei Mehrfachspannung									
WISG 2	1	2	3	4	5	6	7	8		
220	108	23								
320	208	73	28	5						
400	288	113	54	25	8					
500	388	163	88	50	28	13				
600	488	213	121	75	48	29	16			
650	538	238	138	88	58	38	23			

A													
	MSG 2		Standardbereich bei Mehrfachspannung										
	IVISG 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	220	108	36	12									
	320	208	87	45	25	13	5						
	400	288	126	72	45	29	18	11	5				
	500	388	176	106	70	49	35	25	17	11	7		
	600	488	226	139	95	69	52	39	30	23	17		
	650	538	251	155	108	70	60	46	36	28	22		

Spannung mit Backe fest und Keilspannbacken



Spannung mit Backe fest, Verstellbacken und Aufsatzbacken mit Führung

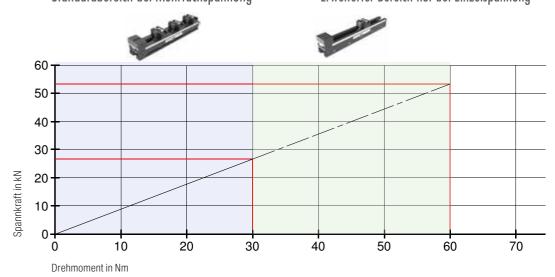


MSG 2	Sta	Standardbereich bei Mehrfachspannung							
WISG 2	2	4	6	8	10				
220	39								
320	89	22							
400	129	42	12						
500	179	67	29	10					
600	229	92	46	23	9				
650	254	104	54	29	14				

MSG 2	Standardbereich bei Mehrfachspannung								
WISG 2	1	2	3	4	5	6			
220	86								
320	186	51	6						
400	266	91	33	4					
500	366	141	66	29	6				
600	466	191	99	54	26	8			
650	516	216	116	66	36	16			

Standardbereich bei Mehrfachspannung

Erweiterter Bereich nur bei Einzelspannung



Maximale Haltekraft bei **Mehrfachspannung** für MSG 2 40, 60 und 90 mm.

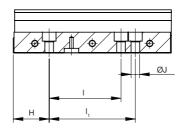
 $27~\mathrm{kN}$ je Spannstelle entsprechen $30~\mathrm{Nm}$ Anzugskraft.

Maximale Haltekraft bei **Einfachspannung** für MSG 2 40, 60 und 90 mm. 50 kN entsprechen 60 Nm Anzugskraft.



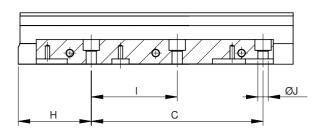
Maße der Unterseite von MSG 2

Grundkörperbreite 65 mm und Länge 220 mm



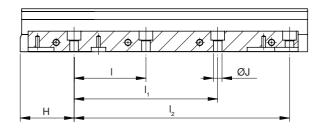
H ±0,02 mm	l	I _{1 ±0,02}	J _{F7}
	mm	mm	mm
50	100	120	12

Grundkörperbreite 65 mm und Länge 320 mm



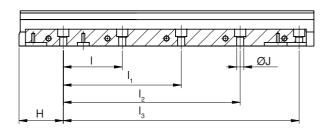
${\stackrel{\text{\tiny \pm 0,02}}{\text{mm}}}$	l	I _{1 ±0,02}	J _{F7}
	mm	mm	mm
85	100	200	12

Grundkörperbreite 65 mm und 90 mm, Länge 400 mm



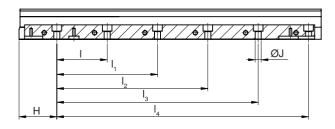


Grundkörperbreite 65 mm und 90 mm, Länge 500 mm



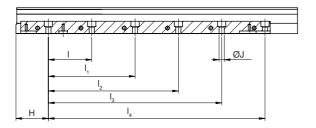
H ±0,02 mm	I ±0,02 mm	l _{1 ±0,02} mm	I _{2 ±0,02} mm	I _{3 ±0,02} mm	J _{F7} mm	
75	100	200	300	400	12	

Grundkörperbreite 90 mm und Länge 600 mm



${\stackrel{\text{H}}{\text{mm}}}$	l ±0,02 mm	I _{1 ±0,02} mm	I _{2 ±0,02} mm	I _{3 ±0,02} mm	I _{4 ±0,02} mm	J _{F7} mm	
75	100	200	300	400	500	12	

Grundkörperbreite 65 mm und 90 mm, Länge 650 mm



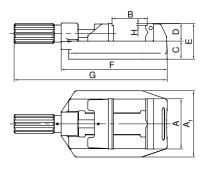
${\stackrel{\text{\tiny $\pm 0,02$}}{\text{mm}}}$	l ±0,02 mm	l _{1 ±0,02} mm	l _{2 ±0,02} mm	l _{3 ±0,02} mm	l _{4 ±0,02} mm	J _{F7} mm	
75	100	200	300	400	500	12	_



Maschinen-Handschraubstock

- handlicher, universeller Schraubstock mit großem Spannbereich
- Backen mit Stufe sowie waage- und senkrechtem Prisma 120°
- optionaler Materialanschlag beidseitig einsetzbar





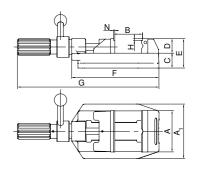


Α	A,	В	С	D	Е	F	G	Н		Bestell N 80 893 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
80	112	0 - 81	36	35	71	189	286,5	4	4,5	219,00	080
100	132	0 - 101	36	35	71	211	304,5	4	5,6	240,00	100
125	156	0 - 131	40	40	84	274	386,0	4	11,2	402,00	125

Maschinen-Handschraubstock mit Spannhilfe

- sichere und schnelle Werkstückspannung mittels Spannhilfe
 handlicher, universeller Schraubstock mit großem Spannbereich
- Backen mit Stufe sowie waage- und senkrechtem Prisma 120°
- optionaler Materialanschlag beidseitig einsetzbar
- N = Hubweg bei Hebelspannung

HSG





	١.			1 _		ı _		١			Bestell Nr.	
Α	A,	В	С	D	E	F	G	Н	N		80 893	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
100	132	0 - 101	36	35	71	211	342	4	1,5	6,1	390,00 101	
125	156	0 - 133	44	40	84	274	405	4	1,5	11,7	559,00 126	

WNT-Schraubstockguide

Spezifisches Zubehör Allgemeines Zubehör 74-93



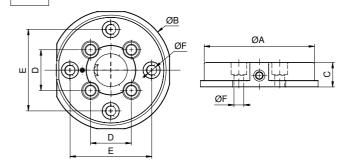
Grundplatte rund

- gehärtet und geschliffen
- Wiederholgenauigkeit ≤ 0,01 mm
- Einzugskraft 20 kN
- Anzugsmoment 30 Nm

Lieferumfang:

inkl. Spannbolzen und Spannschraube ohne Aufnahmebolzen







Α	В	C ±0,005	D	Е	F _{H7}	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
135	148	30	50	100	12	3,5

Bestell Nr. 80 899 ... EUR 485,00 **125**

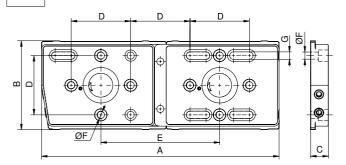
Grundplatte 2-teilig

- rechts abgeschrägtBedienung von Vorne
- Einzugskraft 20 kN
- Anzugsmoment 30 Nm

Lieferumfang:

inkl. Spannbolzen, Spannschrauben, und 5 Abdeckblechen ohne Anzugsbolzen







Α	В	С	D mm	Е	F _{F7}	G	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
400	150	30	100	200	12	12,5	12

Bestell Nr. 80 899 ... EUR 1.265,00 225

WNT-Schraubstockguide

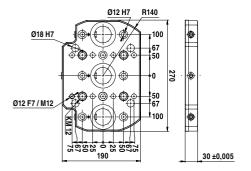
Spezifisches Zubehör Allgemeines Zubehör 74-93



Grundplatte 3-fach, 270x190 mm

- Einzugskraft jeweils 20 kN am Spannbolzen
- 4 x Befestigungsbohrungen für M12, für T-Nut Abstand 50 mm
- 8 x Rasterbohrbuchsen Ø12 F7/M12
- 4 x Passbohrungen Ø18 H7 zur Positionierung

MNG



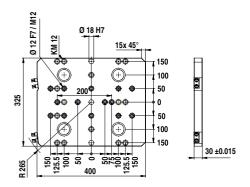


		Y4
		Bestell Nr.
Größe		80 899
mm	kg	EUR
270x190	9	1.844,00 230

Grundplatte 4-fach, 325x400 mm

- Einzugskraft jeweils 20 kN am Spannbolzen
- 15 x Befestigungsbohrungen für M12, für T-Nut Abstand 50, 63, 100, 125 mm
- 14 x Rasterbohrbuchsen Ø12 F7/M12
- 3 x Passbohrungen Ø18 H7 zur Positionierung

MNG





		14	
		Bestell Nr	
Größe		80 899	
mm	kg	EUR	
325x400	26,7	2.879,00	622 1)

1) Keine Lagerware

WNT-Schraubstockguide

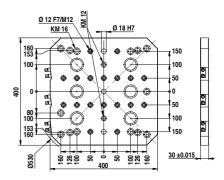
Spezifisches Zubehör 66–73 Allgemeines Zubehör 74–93



Grundplatte 6-fach, 400x400 mm

- Einzugskraft jeweils 20 kN am Spannbolzen
- 14 x Befestigungsbohrungen für M16, für T-Nutabstand 63, 80, 100, 125 mm
- 2 x Befestigungsbohrungen für M12
- 18 x Passbuchsen Ø 12 F7/M12
- 3 x Passbohrung Ø 18 H7 zur Positionierung







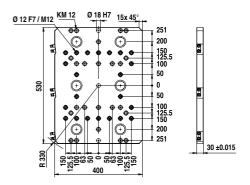
		Y4	
		Bestell Nr.	
Größe		80 899	
mm	kg	EUR	
400x400	31	3.593,00	627 ¹⁾

1) Keine Lagerware

Grundplatte 6-fach, 400x530 mm

- Einzugskraft jeweils 20 kN am Spannbolzen
- 24 x Befestigungsbohrungen für M12, für T-Nut Abstand 50, 63, 100, 125 mm
- 22 x Passbuchsen Ø12 F7/M12
- 3 x Passbohrungen Ø18 H7 zur Positionierung

MNG





		Bestell Nr.	
Größe		80 899	
mm	kg	EUR	
400x530	44	4.280,00	626 ¹⁾

1) Keine Lagerware

WNT-Schraubstockguide

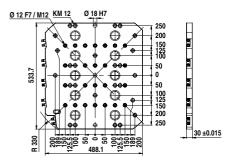
Spezifisches Zubehör 66–73 Allgemeines Zubehör 74–93



Grundplatte 10-fach, 488,1x533,7 mm

- Einzugskraft jeweils 20 kN am Spannbolzen
- 27 x Befestigungsbohrungen M12 für T-Nut Abstand 50, 63, 100, 125 mm und Sternnuten 45° 24 x Passbuchsen Ø12 F7/M12
- 3 x Passbohrungen Ø18 H7 zur Positionierung







		Bestell Nr	r.	
Größe		80 899		
mm	kg	EUR		
488,1x533,7	51	6.072,00	629 ¹)

1) Keine Lagerware

WNT-Schraubstockguide

Spezifisches Zubehör Allgemeines Zubehör 74-93



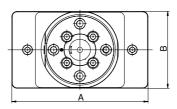
Konsole mit Nullpunktspannmodul

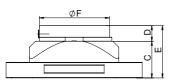
- universell auf allen Maschinentischen einsetzbar
- Einzugskraft 20 kN

Lieferumfang:

Konsole inklusive MNG Spannmodul rund







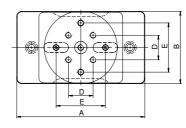


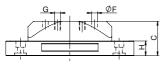
							Bestell Nr.	
Α	В	С	D	Е	F		80 899	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
260	147	70	30	100	135	8,9	912,00	425

Konsole

- universell auf allen Maschinentischen einsetzbar
- Material: Aluminium hartanodisiert









									Bestell N	r.
Α	В	С	D	E ±0,02	F	6	Н		80 899 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	G	mm	kg	EUR	
260	147	70	50	100	12	M12	30	5,5	407,00	420

WNT-Schraubstockguide

Spezifisches Zubehör 66–73 Allgemeines Zubehör 74–93



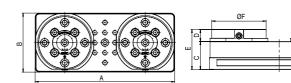
Doppelkonsole

- universell auf allen Maschinentischen einsetzbar
- Material: Aluminium hartanodisiert

Lieferumfang:

Konsole inklusive 2 MNG Spannmodule rund



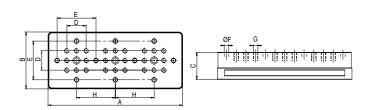




							14	
							Bestell N	r.
Α	В	С	D	Е	F		80 899 .	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
347	147	70	30	100	135	16,5	1.643,00	435

Eckige Konsole

- universell auf allen Maschinentischen einsetzbarMaterial: Aluminium hartanodisiert





										Y 4	
									Bestell	Nr.	
Α	В	С	D	Е	F		Н		80 89	.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	G	mm	kg	EUR		
347	147	70	50	100	12	M12	100	9,3	613,0	0	430

WNT-Schraubstockguide

Spezifisches Zubehör Allgemeines Zubehör 74-93



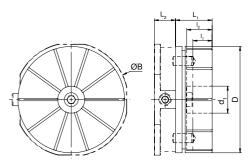
Aluminium Formspannzange für MNG

- zur Einarbeitung von Formen für 2. Seitenbearbeitung
- I₁ ist maximale Ausarbeitungstiefe

Lieferumfang:

Spannzange mit Positionierstiften, ohne Einzugsbolzen







							14	+
							Bestell N	۱r.
В	D	d,	I,	l,	Ц	L,	80 899	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR	
148	138	35	22	33	47,5	27,5	171,00	500



Alu-Spannzange mit eingearbeiteter Werkstückform auf MNG rund



Alu-Spannzange mit eingespanntem Werkstück auf MNG rund



Die maximale Ausfrästiefe I, beträgt 22 mm

Einstellring für MNG Formspannzange

Auf Anfrage erhältlich











WNT-Schraubstockguide

Allgemeines Zubehör Spezifisches Zubehör 74-93



Aufspanntürme – 4 Bauformen in 4 Ausführungen

- Plattengrößen 400 x 400 mm oder 500 x 500 mm
- Hohlkörperbauweise mit guter Schwingungsdämpfung
- Feingefräste Aufspannflächen
- Exakte Werkstück- oder Spannmittelpositionierung
- Ausführung nach DIN 55 201 bzw. JIS 6337-1980 zur Positionierung auf den Maschinentisch



Zugänglichkeit der unterschiedlichen Formen

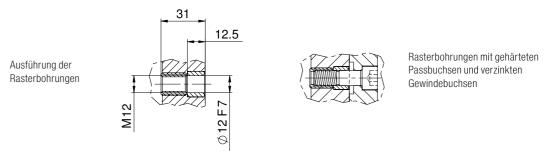


Doppelwinkel Dreieckturm Achteckturm Würfelturm

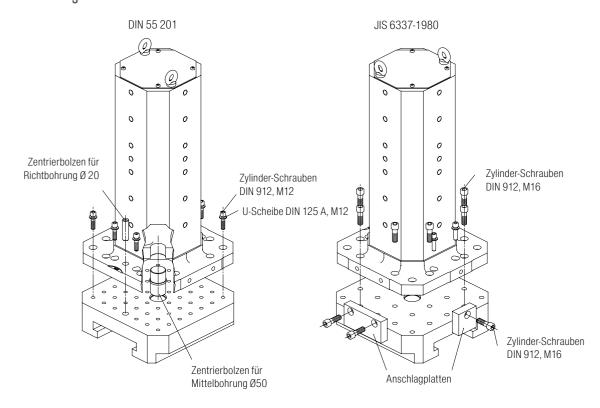


Aufspanntürme – Technische Informationen

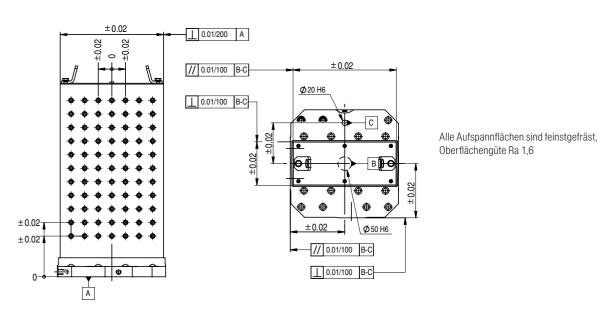
Ausführungen der Rasterbohrungen und Darstellung der Passschraubenverbindung



Positionierung auf dem Maschinentisch mit Standard-Schnittstellen DIN 55201 oder JIS 6337-1980



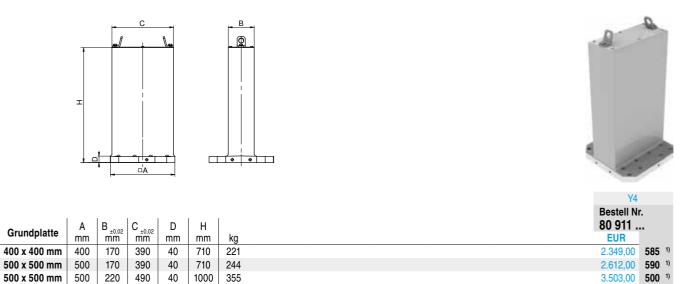
Lage- und Formtoleranzen der bearbeiteten Turmformen





Doppelwinkel-Aufspannturm

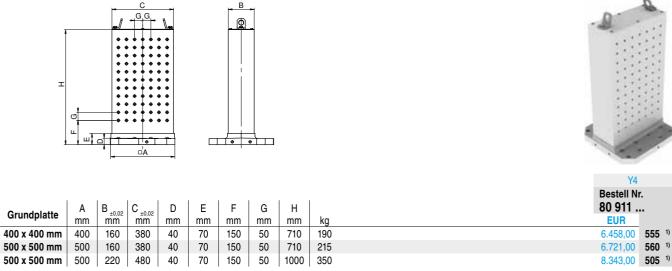
- rohe Aufspannflächen (unbearbeitet)
- Grundfläche bearbeitet



1) Keine Lagerware

Doppelwinkel-Aufspannturm

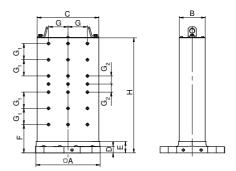
- Bohrungsraster 50 mm
- Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen)





Doppel winkel-Aufspannturm

■ Raster reduziert





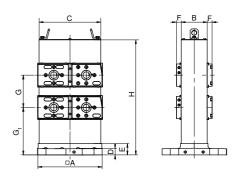
												Bestell N	
Grundplatte	Α	B ±0,02	C ±0,02	D	Е	F	G	G,	G,	Н		80 911 .	
Grundplatte	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	160	380	40	70	175	120	100	50	710	192	4.098,00	565 ¹⁾
500 x 500 mm	500	160	380	40	70	175	120	100	50	710	217	4.360,00	570 ¹⁾

¹⁾ Keine Lagerware

Doppel winkel-Aufspannturm

• 4 Stück MNG Grundplatten eckig auf Aufspannflächen montiert





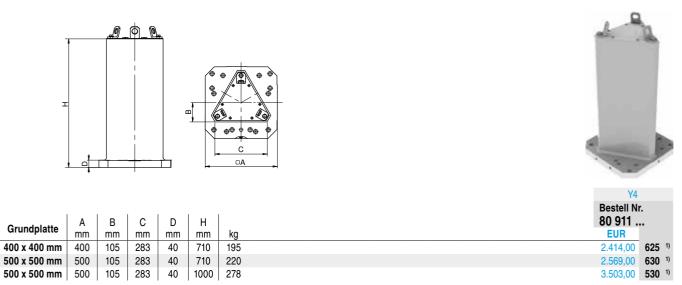


											Bestell N	r.
Grundplatte	Α	B ±0.02	C ±0.02	D	Е	F ±0.005	G	G,	Н		80 911 .	
Grundplatte	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	160	380	40	70	30	200	300	710	240	9.158,00	575 ¹⁾
500 x 500 mm	500	160	380	40	70	30	200	300	710	265	9.419.00	580 ¹⁾



Dreieck-Aufspannturm

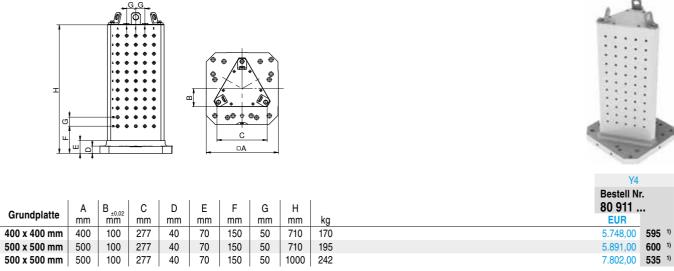
- rohe Aufspannflächen (unbearbeitet)
- Grundfläche bearbeitet



1) Keine Lagerware

Dreieck-Aufspannturm

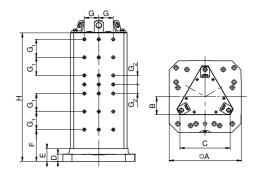
- Bohrungsraster 50 mm
- Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen)





Dreieck-Aufspannturm

■ Raster reduziert





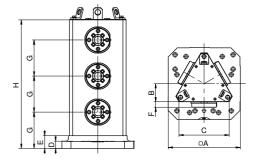
												Bestell N	
Grundplatte	Α	B ±0,02	С	D	E	F	G	G,	G ₂	Н		80 911 .	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	100	277	40	70	175	80	100	50	710	172	4.175,00	605 ¹⁾
500 x 500 mm	500	100	277	40	70	175	80	100	50	710	197	4.317,00	610 ¹⁾

1) Keine Lagerware

Dreieck-Aufspannturm

• 9 Stück MNG Grundplatten rund auf Aufspannflächen montiert





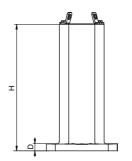


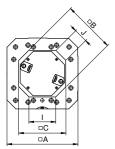
									Bestell Nr.	
Grundplatte	Α	B ±0,02	D	E	F ±0,005	G	Н		80 911	
Grundplatte	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	100	40	70	30	200	710	203	8.541,00	615 ¹⁾
500 x 500 mm	500	100	40	70	30	200	710	228	8.683,00	620 ¹⁾



Kreuz-Aufspannturm

- rohe Aufspannflächen (unbearbeitet)
- Grundfläche bearbeitet





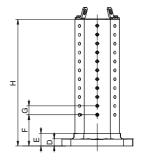


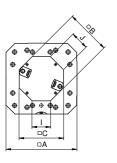
									Bestell Nr.	
Cuundulatta	Α	В	С	D	Н	1	J		80 911	
Grundplatte	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	290	260	40	710	150	76	195	2.513,00 665	, 1)
500 x 500 mm	500	290	260	40	710	150	76	220	2.678,00 670) 1)
500 x 500 mm	500	365	350	40	1000	150	76	279	2.958,00 520	1)

1) Keine Lagerware

Achteck-Aufspannturm

- 8-fach, Bohrungsraster 50 mm
- Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen)





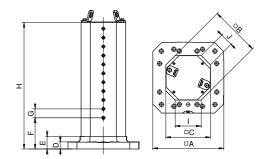


												Y4	
												Bestell N	r.
O de la Ma	Α	B ±0,02	C ±0,02	D	Е	F	G	Н	1	J		80 911 .	
Grundplatte	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	280	250	40	70	175	50	710	104	104	150	4.229,00	645 1)
500 x 500 mm	500	280	250	40	70	175	50	710	104	104	175	4.393,00	650 ¹⁾
500 x 500 mm	500	355	340	40	70	175	50	1000	162	126	211	6.596,00	525 1)



Kreuz-Aufspannturm

• 4-fach, Bohrungsraster 50 mm





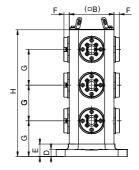
												Y4	1
												Bestell N	
Grundplatte	Α	B ±0,02	С	D	E	F	G	Н	1	J		80 911 .	
Grundplatte	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	280	250	40	70	175	50	710	146	74	170	3.551,00	635 ¹⁾
500 x 500 mm	500	280	250	40	70	175	50	710	146	74	195	3.705,00	640 1)
500 x 500 mm	500	355	340	40	70	175	50	1000	162	126	248	5.562,00	510 ¹⁾

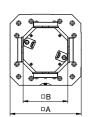
¹⁾ Keine Lagerware

Kreuz-Aufspannturm

• 12 Stück MNG Grundplatten rund auf Aufspannflächen montiert







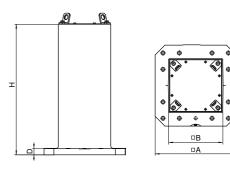


		ا _ ا		ı –	l -		١		Bestell Nr.	
Grundplatte	A mm	B _{±0,02} mm	D mm	E mm	F ±0,005	G mm	H mm	kg	80 911 EUR	•
400 x 400 mm	400	250	40	70	30	200	710	212	9.373,00	655 ¹⁾
500 x 500 mm	500	250	40	70	30	200	710	237	9.526,00	660 1)



Würfel-Aufspannturm

- rohe Aufspannflächen (unbearbeitet)
- Grundfläche bearbeitet





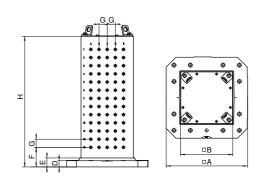
Y4

						Bestell Nr	r.
Cuundalatta	Α	В	D	Н		80 911	
Grundplatte	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	260	40	600	180	2.482,00	695 ¹⁾
500 x 500 mm	500	330	40	800	320	3.039,00	700 1)
500 x 500 mm	500	330	40	1000	385	4.196,00	545 ¹⁾

1) Keine Lagerware

Würfel-Aufspannturm

- Bohrungsraster 50 mm
- Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen)



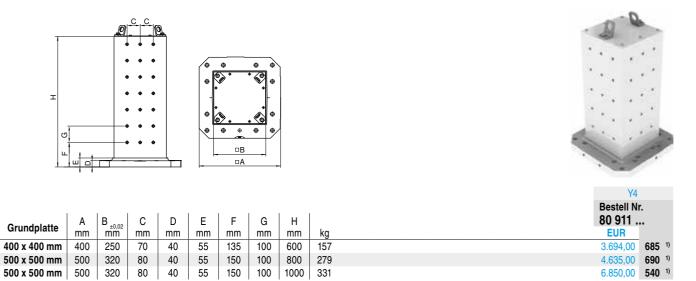


									Bestell Nr.	,
O dalatta	Α	B ±0,02	D	E	F	G	Н		80 911	
Grundplatte	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR	
400 x 400 mm	400	250	40	55	120	50	600	155	4.831,00	675 1)
500 x 500 mm	500	320	40	55	120	50	800	276	6.978,00	680 1)
500 x 500 mm	500	320	40	55	120	50	1000	327	9.524,00	550 ¹⁾

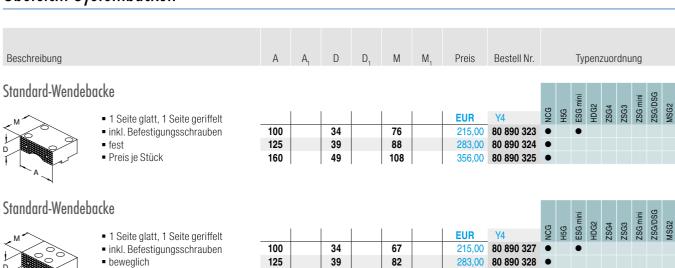


Würfel-Aufspannturm

■ Raster reduziert





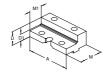


49

108

160

Kombi-Wendebacke



- zur Erweiterung des Spannbereichs
- Backen gehärtet

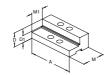
■ Preis je Stück

- inkl. Befestigungsschrauben
- fest
- Preis je Stück

							(T	(5	mini	32	7.	23	ZSG mini	ZSG/DSC	33
					EUR	Y4	NCG	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSC	ZSC	MSG2
100	34	23	76	50	249,00	80 890 343	•		•						
125	39	25	88	50	317,00	80 890 344	•								
160	49	28	108	56	390,00	80 890 342	•								
			'		'										

356,00 80 890 329

Kombi-Wendebacke



- zur Erweiterung des Spannbereichs
- Backen gehärtet
- inkl. Befestigungsschrauben
- beweglich
- Preis je Stück

					EUR	Y4	NCG	H5G	ESG mi	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG mi	ZSG/D	MSG2
100	34	23	67	40	249,00	80 890 347	•		•						
125	39	25	82	45	317,00	80 890 348	•								
160	49	28	108	56	390,00	80 890 346	•								
			'												

Weiche Backe, Stahl



- zur Herstellung von Formbacken
- ohne Befestigungsschrauben
- fest
- Preis je Stück

			EUR	Y4	NCG	H5G	ESG mir	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSGmin	ZSG/DS	MSG2	
100	50	95	103,00	80 890 763	•		•							
125	50	110	99,30	80 890 764	•									

.- .- .- .5

- g

Weiche Backe, Stahl



- zur Herstellung von Formbacken
- ohne Befestigungsschrauben
- beweglich
- Preis je Stück

				C	(B	E	32	7.	33	Ë	×	32
		EUR	Y4	NCG	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG/DS	MSG2
100 50	85	119,00	80 890 767	•		•						
125 50	100	115,00	80 890 768	•								

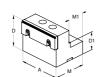
5A-Trägerwendebacken



■ fest

	I	I	I	I	I	EUR	VA	CG 5A	56	SG mi	DG2	SG4	SG3	SG mi	SG/DS	MSG2
						EUR	14	Ž	Ĭ	ũ	I	Ñ	Ñ	Ň	Ň	≥
160		119,5	70	107	56	786,00	80 890 651	•								

5A-Trägerwendebacken



beweglich

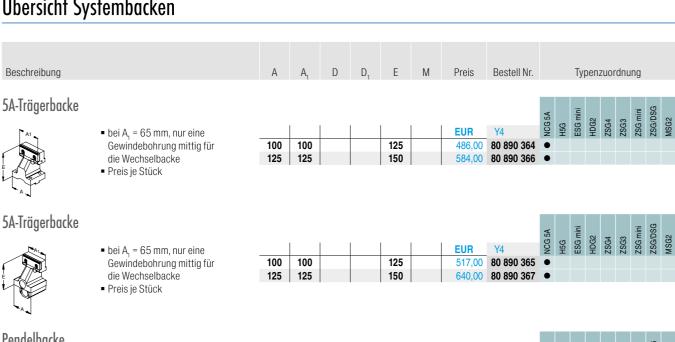
							3 5A	(5	mini	HDG2	*	33	ZSG mini	ZSG/DSC	32
					EUR	Y4	NCG	H5G	ESG	후	ZSC	ZSG3	ZSC	ZSC	MSG2
160	119,5	70	127	56	786,00	80 890 652	•								

0.00

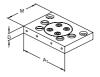
ල .<u>.</u>



Übersicht Systembacken



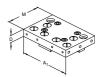
Pendelbacke



- zur Aufnahme von 6-fach Wendebacken
- Preis je Stück
- inkl. 6 Abdeckschrauben (bei A = 100 mm, 4 Stück)

							(5	(5	mini E	32	*	33	ZSG mini	3/DSG	32
					EUR	Y4	NCG	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG2
100	160	22		110	351,00	80 890 322	•		•						
125	192	22		130	413,00	80 890 338	•								
160	256	22		170	510,00	80 890 340	•								

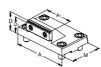
Adapterbacke, fest



- zur Aufnahme von 6-fach Wendebacken
- Preis je Stück
- inkl. 6 Abdeckschrauben

							(5	(5	3 min	32	34	33	ZSG mini	3/DS(32
					EUR	Y4	NCG	H5G	ESG	皇	ZSG4	ZSC	ZSC	ZSC	WS
100	160	22		110	243,00	80 890 321	•								
125	192	22		130	348,00	80 890 337	•								
160	256	22		170	456,00	80 890 339	•								

5-Achsen Aufsatz-Stufenbacke



- inkl. Aufsatz 125/65mm und 3 mm Stufenbacke grip
- Preis je Stück

							NCG/NC	(5	mini	35	*	33	ZSG mini	ZSG/DSC	32
					EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSC	ZSC	MSG2
125	65	45	42	76	330,00	80 898 325		•							

Kombi-Wendebacke



- zur Erweiterung des Spannbereichs
- Preis je Stück

						NCG/NC	. 5	min	32	4	33	min	ZSG/DSC	32
				EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MS
125	40	22	76	330,00	80 898 225		•							

Pendelbacke, beweglich



- zur Aufnahme von 6-fach
- Wendebacken
- Preis je Stück

						NCG/NCG	(5	mini 2	35	34	33	mini	%DSG	32
				EUR	Y4	S	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG/	MSG2
192	22		130	430,00	80 898 525		•							

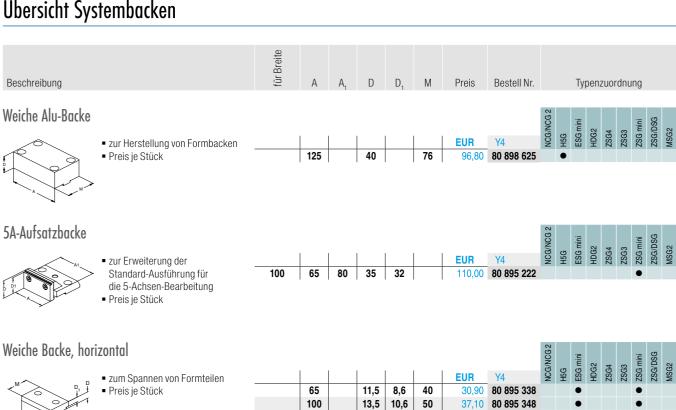
Adapterplatte fest



- zur Aufnahme von 6-fach Wendebacken
- Preis je Stück

192	22	130	000.00	80 898 425		_								
1			EUR	Y4	NCG/NCG	H5G	ESG mini	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG mini	ZSG/DSG	MSG2	





Alu-Backe, fest



■ Preis je Stück

EUR Y4 S0 88 897 001 • • • • • • • • • • • • • • • • • •
--

5 Achs-Basisbacke, fest



■ Preis je Stück

						NCG/NC	(5	mi	25	4	23	min	SQ/E	MSG2
				EUR	Y4	Š	H5G	ESC	亨	ZSC	ZSC	ZSC	ZSG	MS
	100	35	76	201,00	80 897 916			•						
•				•										

5 Achs-Basisbacke, beweglich



■ Preis je Stück

					NCG/NCG	(5	mini s	32	34	33	ZSG mini	ZSG/DSG	35
			EUR	Y4	2	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2
 100	35	67	201,00	80 897 917			•						

Standard-Basisbacke, fest



■ Preis je Stück

					NCG/NCG 2	(5	a mini	32	34	33	mini	ZSG/DSG	32
			EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2
100	35	76	201,00	80 897 900			•						

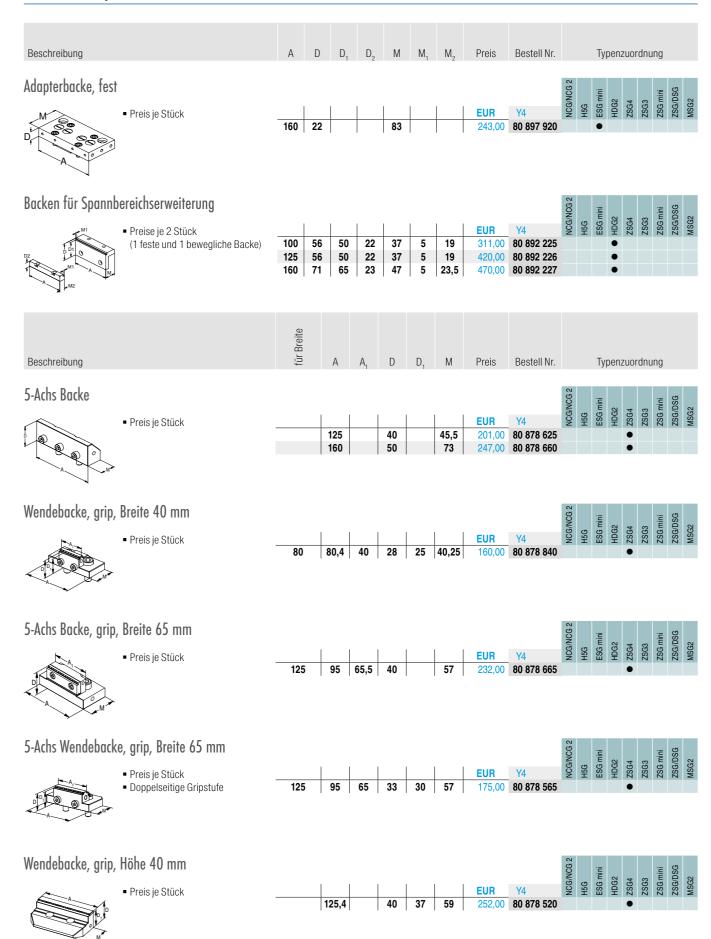
Standard-Basisbacke, beweglich



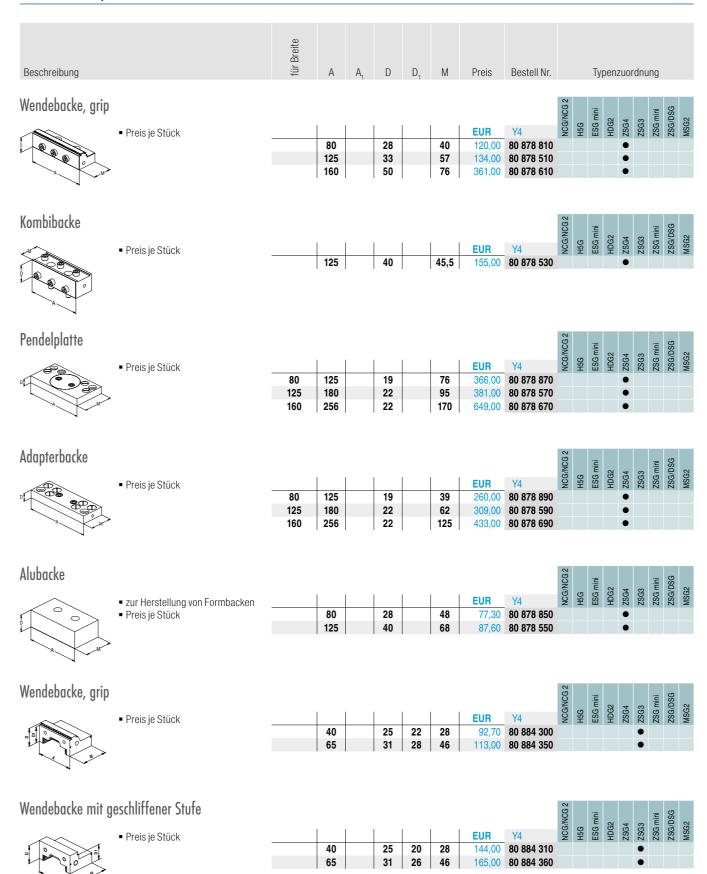
■ Preis je Stück

						NCG/NCG 2	(D	a mini	32	34	33	ZSG mini	ZSG/DSG	G2
				EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSC	ZSC	MSG2
100)	35	67	201,00	80 897 901			•						

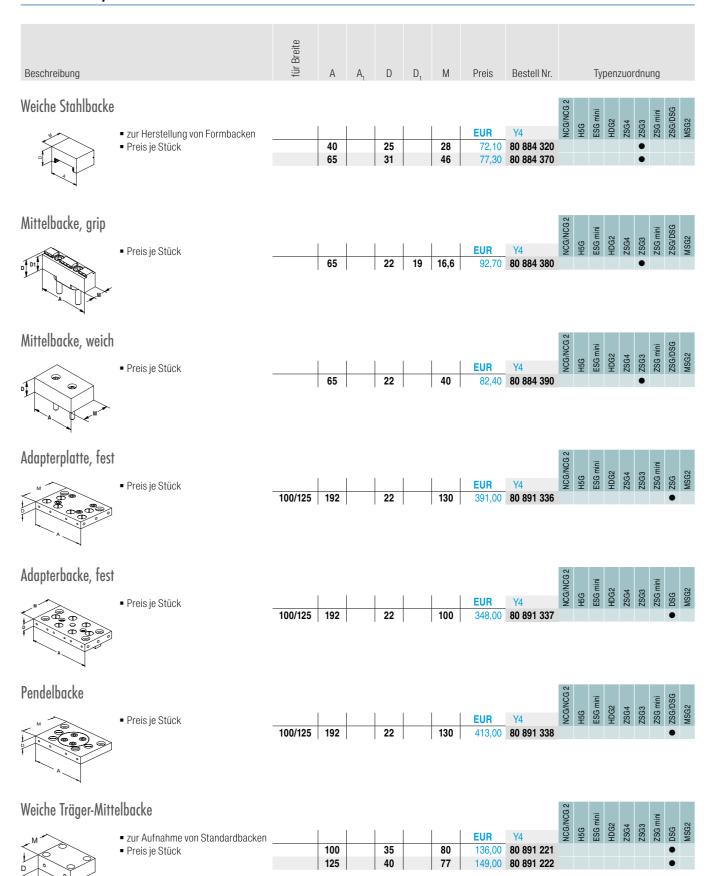












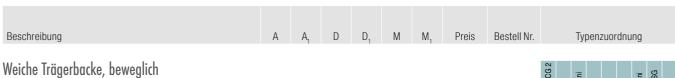
0

0 ... 0

2



Übersicht Systembacken





- zur Aufnahme von Standardbacken
- Preis je Stück

					NCG/NC	(B	3 mini	32	45	33	mini e	ZSG/DSC	32
			EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG2
100	35	60	113,00	80 891 231								•	
125	40	60	131,00	80 891 232								•	

Wendebacke fest, kurz



- mit Indexierverzahnung
- profilierte Spannflächen
- Preis je Stück

					NCG/NC	C5	m in	32	34	23	ZSGmin	ZSG/DS	83
			EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZS(ZSC	MSG2
40	34,8	50	248,00	80 888 401									•
65	34,8	50	248,00	80 888 651									•
90	34,8	50	270,00	80 888 901									•

Wende-Verstellbacke profiliert



- zur Werkstückspannung und Positionierung des folgenden Werkstückes
- 4 mm Hubweg
- für Schienenbreite 65 und 90 mm einsetzbar
- Preis je Stück

					NCG/NC	(5	mini	32	*	23	mini	SG/DSC	32
			EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG2
40	34,8	61,5	345,00	80 888 403									•
65	34,8	61,5	345,00	80 888 653									•
90	34,8	61,5	375,00	80 888 903									•

Wende-Verstellbacke mit Pyramidenprofil



- zur Werkstückspannung und Positionierung des folgenden Werkstückes
- 4 mm Hubweg
- für 65 und 90 mm einsetzbar
- Preis je Stück

3/NC	32 34 33 3/DSi 32
ON 599 999 EUR Y4 999	HDG2 ZSG4 ZSG3 ZSG min ZSG/DSI
40 34,8 62,5 394,00 80 888 404	•
65 34,8 62,5 394,00 80 888 654	•
90 34,8 62,5 424,00 80 888 904	

Keilspannbacke



- mit Grip-Spannfläche
- 5,5 mm Hubweg
- inkl. Auflage und Klemmstück
- Preis je Stück

					NCG/NCG	(T	in ini	32	25	23	S mini	3/DSG	25
			EUR	Y4	ž	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG/I	MSG2
40	35	40	169,00	80 888 408									•

Keilspannbacke



- mit glatter Spannfläche
- 5,5 mm Hubweg
- inkl. Auflage und Klemmstück
- Preis je Stück

					NCG/NCG	(5	mini 8	32	34	33	mini	SSG/DSZ	32
			EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG
40	35	40	169,00	80 888 405									•

Keilspannbacke



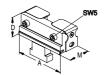
- mit glatter Spannfläche und 2 Gewindebohrungen M4
- 5,5 mm Hubweg
- inkl. Auflage und Klemmstück
- Preis je Stück



Übersicht Systembacken



Aufsatzbacke mit Führung



- für Spannung ohne Niederzugeffekt _
- Mindestspanntiefe 2,5 mm
- Preis je Stück

					NCG/NCG	(5	mini	32	4.	33	ZSG mini	ZSG/DSG	32
			EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2
40	34,8	39	132,00	80 888 406									•
65	34,8	39	132,00	80 888 656									•
90	34,8	39	146,00	80 888 906									•

Zwischenbacke für Paketspannung und Erstseitenbearbeitung



- gehärtet, einschwenkbar
- zur Aufnahme von diversen Wechselbacken
- Preis je Stück

eitu	ng					NCG/NCG	45	mini	32	44	53	ZSG mini	ZSG/DSG	25
				EUR	Y4	S	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2
	65	35	33	124,00	80 888 658									•
	90	35	33	139,00	80 888 908									•

Aufsatzbacke mit Klemmfeder



- einklickbar
- für Spannung ohne Niederzugeffekt
- Mindestspanntiefe 10,0 mmPreis je Stück

							NCG/NCG 2	(5	3 mini	32	34	33	mini a	ZSG/DSG	32
					EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2
65	66		35,8	26	109,00	80 888 607									•
90	92		35,8	26	112,00	80 888 907									•
		•													

Spannbacke, schmal profiliert



■ Preis je Stück

						NCG/NC	(T	3 min	32	45	33	mim	ZSG/DS(32
				EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG2	ZSG,	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2
40 / 65 / 90	22	31	35,3	102,00	80 888 002									•

Spannbacke, schmal mit Pyramidenprofil

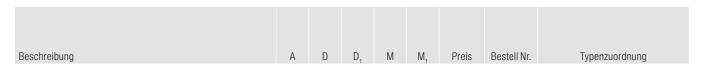


■ Preis je Stück

						NCG/NC	-	mini	32	4	33	mini	NDSC/	33
				EUR	Y4	Š	H5G	ESG	HDG	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG/I	MSG2
40 / 65 / 90	22	31	36,3	149,00	80 888 004									•



Übersicht allgemeine Backen



6-fach Wendebacke



- sw10 1 = glatt, Wolfram-Carbid beschichtet
 - 2 = Grip mit Stufe 3 mm
 - 3 = Grip mit Stufe 8 mm
 - 4 = Grip mit Stufe 18 mm
 - 5 = Grip rund mit Stufe 8 mm
 - 6 = Grip rund
 - M_{max} = 60 Nm

Stufenbacke, grip mit T-Nut



- T-Nut zur Aufnahme einer Positionierleiste
- durch 6,5 mm breite Auflagefläche gut geeignet für Werkstücke mit groben
- eingelaserte Strichteilung (2 mm) als Positionierhilfe
- Preis je Stück

							NCG/NC	H5G/H5G	ESG mini	32	34	33	mini	ZSG/DSC	32	C5
					EUR	Y4	Š	H56	ESC	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2	HSG
100	35	32	17,5	11,5	106,00	80 892 341	•		•	•			•	•		•
100	35	30	17,5	11,5	106,00	80 892 342	•		•	•			•	•		•
100	35	27	17,5	11,5	106,00	80 892 343	•		•	•			•	•		•
125	40	37	17,5	11,5	116,00	80 892 344	•	•		•	•			•		•
125	40	35	17,5	11,5	116,00	80 892 345	•	•		•	•			•		•
125	40	32	17,5	11,5	116,00	80 892 346	•	•		•	•			•		•
160	50	45	20	13,5	129,00	80 892 348	•			•	•					
160	50	42	20	13,5	129,00	80 892 349	•			•	•					

Positionierleiste



- für Stufenbacken mit T-Nut
- unterschiedliche Einspanntiefen durch Überfräsen erzielbar
- durch Anfräsen eines Steges als Anschlagleiste einsetzbar
- Material 1.7131 dadurch bei Bedarf nachträglich härtbar
- Preis je Stück

						NCG/NC	H5G/H5	Ē	35	45	33	Ē	ZSG/DS	32	C
				EUR	Y4	Š	H50	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG2	HSG
100	32	13,5	7	36,10	80 892 338	•		•	•			•	•		•
125	32	13,5	7	38,10	80 892 339	•	•		•	•			•		•
160	32	13,5	7	40,20	80 892 340	•			•	•					

Stufenbacke, 18 mm mit 3 mm Grip-Stufe



■ Preis je Stück

						NCG/NC	H5G/H5G	mini	32	74	33	mini	zsg/dsc	32	C5
				EUR	Y4	Š	H5(ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2	HSG
125	40	22	21,5	183,00	80 892 288					•					

Stufenbacke, grip 3, 5 und 8 mm



 Preis je 2 Stück

							NCG/N	H5G/HE	ESG mi	32	72	33	ZSG mil	ZSG/DS	32	(5	
					EUR	Y4	Š	H5(ES	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSC	ZSC	MSG2	HSG	
100	35	27	10	7,5	177,00	80 892 274	•		•	•			•	•	•	•	
100	35	30	10	7,5	177,00	80 892 272	•		•	•			•	•	•	•	
100	35	32	10	7,5	177,00	80 892 270	•		•	•			•	•	•	•	
125	40	32	11,5	9	202,00	80 892 275	•	•		•	•			•		•	
125	40	35	11,5	9	202,00	80 892 273	•	•		•	•			•		•	
125	40	37	11,5	9	202,00	80 892 271	•	•		•	•			•		•	
160	50	42	13,5	11	226,00	80 892 287	•			•	•						
160	50	45	13,5	11	226,00	80 892 286	•			•	•						
160	50	47	13,5	11	226,00	80 892 285	•			•	•						

Stufenbacke, grip



■ Preis je Stück

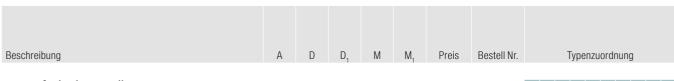
							NCG/NCG	H5G/H5G	amini	HDG2	34	33	3 mini	zsg/dsg	MSG2	G	
					EUR	Y4	Š	H2(ESG	亨	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZS(MS	HSG	
125	18	13	8	5,5	110,00	80 898 252		•									
125	18	15	8	5.5	110.00	80 898 250		•									

2 0

G S S i i G S S



Übersicht allgemeine Backen



Grip-Stufenbacke, wendbar



- für vertikalen und horizontalen Einsatz
- Preis je Stück

					EUR	Y4	NCG/NC	H5G/H5G	ESG mini	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG mini	zsg/dsc	MSG2	HSG
40	22	20	8	5,5	29,90	80 895 320			•							

Grip-Backe, wendbar



- Für vertikalen und horizontalen Einsatz
- 3-Punkt Spannungen

	I	I	I	1	EUR	Y4	NCG/NC	H5G/H5	ESG mir	HDG2	ZSG4	933	SGmir	SG/DS	SG2	HSG
					EUN	14	Z	I	ш	I	7	7	7	7	Σ	I
22	22	19	8	5,5	15,50	80 895 335	•	•	•		•	•	•	•	•	
35	35	32	10,5	8	24,70	80 895 345	•		•	•	•		•	•	•	

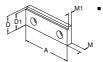
Spannbacke, glatt



■ Preis je 2 Stück

					5	法		32	4	33		봈	32	(B	
			EUR	Y4	NCG/I	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG/E	MSG2	HSG	
100	35	10	65,90	80 892 221	•		•	•			•	•	•	•	
125	40	11,5	78,30	80 892 222	•			•	•			•		•	
160	50	13,5	91,70	80 892 223	•			•	•						

Stufenbacke, glatt



Preis je Stück

							NCG/NC	H5G/H5	Ē	35	45	33	Ē	ZSG/DS	32	(T
					EUR	Y4	Š	H56	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2	HSG
71,6	35	31	10,2	7,2	26,80	80 893 081									•	•
80	35	31	10,2	7,2	36,10	80 893 082					•				•	•
100	35	31	10,2	7,2	34,00	80 893 102	•			•			•	•	•	•
125	40	36	11.8	8.8	43.30	80 893 127	•			•	•			•		•

Stufenbacke, glatt



- kann als glatte Backe oder Stufenbacke horizontal oder vertikal eingesetzt

- Backe gehärtet und geschliffen
- Preis je Stück

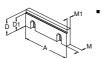
Stufenbacke, beschichtet 5 mm



■ Preis je Stück

					EUR	Y4	NCG/NC	H5G/H5	ESGmir	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG min	ZSG/DS	MSG2	HSG
80	28	23	10	7,5	101,00	80 878 830					•					

Stufenbacke, beschichtet 8 mm

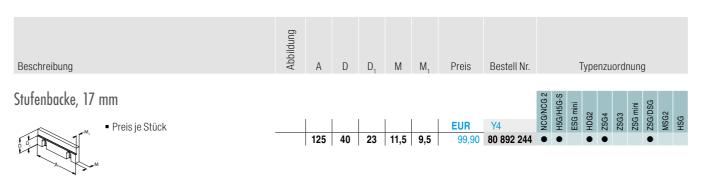


■ Preis je Stück





Übersicht allgemeine Backen



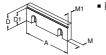
65 22 19

Stufenbacke, glatt



- Kann als glatte Backe oder Stufenbacke __eingesetzt werden
- Backe gehärtet und geschliffenPreis je Stück

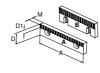
Stufenbacke, glatt



■ Preis je 2 Stück

								Š	Ĭ	E	32	7.	53	Ē	ő	8	(15	
						EUR	Y4	NCG/N	H5G/H	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG/D8	MSG2	HSG	
	100	35	30	10	7,5	141,00	80 892 241	•		•	•			•	•	•	•	
	125	40	32	11,5	9,5	169,00	80 892 242	•	•		•	•			•		•	
	160	50	42	13,5	10,5	303,00	80 892 243	•			•	•						

Backe, grip



- Preis je Stück bei A = 40-90 mm
- Preis je 2 Stück bei A = 100-160 mm

					EUR	Y4
Α	40	22	7	7,8	25,80	80 892 279
Α	65	22	7	7,8	30,90	80 892 280
Α	90	22	7	7,8	34,00	80 892 284
В	100	35	12	10	84,50	80 892 281
В	125	40	14,5	11,5	99,90	80 892 282
В	160	50	14,5	13,5	135,00	80 892 283

	NCG/NCG	H5G/H5G-	ESG mini	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG mini	ZSG/DSG	MSG2	HSG	
279			•						•		
280			•			•	•		•		
284									•		
281	•			•			•	•	•	•	
282	•			•				•		•	
283	•			•							

Backe, grip



■ Preis je Stück

							NCG/NC	H5G/H5	mi	35	42	65	m.
					EUR	Y4	Š	H50	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	75.6
	40	35	7	10	29,90	80 889 406							
	65	35	7	10	34,00	80 889 656			•				
	90	35	7	10	38,10	80 889 906	•			•			•

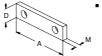
Aufsatzbacke, grip



■ Preis je Stück

					NCG/NCG 2	45G/H5G-S	3 mini	32	34	33	mini a	ZSG/DSG	32	(T
			EUR	Y4	Š	H5(ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2	HSG
125	18	7,8	53,60	80 898 253		•								

Backe, geschliffen



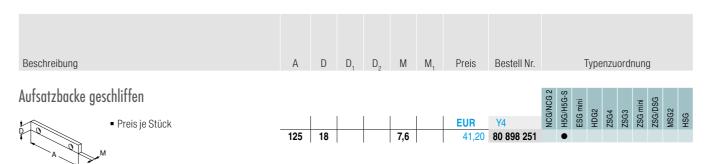
■ Preis je Stück

						N.S.	- 0
				EUR	Y4	NCG/N	I I
	40	22	7,7	26,80	80 889 401		
	40	35	10	30,90	80 889 405		
	65	22	7,7	30,90	80 889 651		
	65	35	10	34,00	80 889 655		
	90	22	7,7	34,00	80 889 901		
	90	35	10	40.20	80 889 905	•	

2 o



Übersicht allgemeine Backen



Aufsatzbacke WC beschichtet



- mit Wolframcarbid beschichtet
- Preis je Stück

	ı	ı	ı	I	1			NCG/NCG	H5G/H5G	ESG mini	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG mini	ZSG/DSG	MSG2	HSG
						EUR	Y4	2	呈	S	보	28	28	28	28	ž	앞
125	18			7,7		75,20	80 898 254		•								

Spannbacke, profiliert



■ Preis je 2 Stück

						× ×	픘	E	32	4	23	E	9	32	(B	
				EUR	Y4	NCG/N	H5G/H	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG/D	MSG2	HSG	
100	35		10	74,2	80 89	2 231 •		•	•			•	•	•	•	
125	40	1	1,5	88,6	80 89	2 232	•		•	•			•		•	
160	50	1	3.5	103.0	00 80 89	2 233			•	•						

Grip-Stufenbacke, wendbar



- für vertikalen und horizontalen Einsatz
- Preis je Stück

					EUR	Y4	NCG/NC	H5G/H5	ESG mir	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG mir	ZSG/DS	MSG2	HSG
40	22	20	8	5,5	29,90	80 895 320			•							

Backe, gehauen



■ Preis je 2 Stück

						<u>~</u>	☆	(D	32	72	33	(E	봈	32	C	
				EUR	Y4	NCG/I	H5G/F	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSGn	ZSG/E	MSG2	HSG	
100	35		11	86,50	80 892 211	•		•	•			•	•	•	•	
125	40		12,5	106,00	80 892 212	•	•		•	•			•		•	
160	50		14,5	126,00	80 892 213	•			•	•						

Backe, gehauen



■ Preis je Stück

		 				(T)	(F)	(5	Č	7.7
				EUR	Y4	NCG/	H5G/	ESG	HDG.	ZSG4
40	22		8	26,80	80 889 404					
40	35		11	30,90	80 889 408					
65	22		8	30,90	80 889 654			•		
65	35		11	34,00	80 889 658					
90	22		8	34,00	80 889 904					
۵n	35		11	40.20	80 888 908	•			•	

Grip-Backe, wendbar



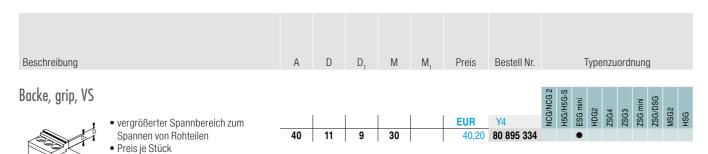
- Für vertikalen und horizontalen Einsatz _
- Preis je Stück

								NCG/NC	H5G/H5	Ē	32	74	23	Ē	ZSG/DS	33	(15
						EUR	Y4	Š	150	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG2	HSG
100	10,5	8	5	35	32	42,20	80 895 343	•		•	•			•	•	•	•
65	8	5,5	5	22	19	29,90	80 895 340	•	•	•			•	•	•	•	

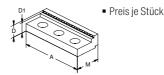
S 5.



Übersicht allgemeine Backen



Backe, grip, VS





Backe, grip VS



- Vergrößerter Spannbereich zum Spannen von Rohteilen
- Preis je Stück

					EUR	Y4	NCG/NC	H5G/H50	ESG min	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG min	ZSG/DS	MSG2	HSG
65	11,5	8,5	27	8,5	33,00	80 895 336			•				•			
100	20	17	40	8,5	65,90	80 895 346			•				•			
		•														

Backe, glatt VS, WC-beschichtet



- Vergrößerter Spannbereich für die Fertigbearbeitung und 2. Seite
- Preis je Stück

							NCG/N	H5G/H	E	32	45	33	Ē	ZSG/D	32	(T
					EUR	Y4	Š	H2(ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG2	HSG
65	16,7	11,7	32	27	126,00	80 895 347			•				•			
100	19	14	40	35	139,00	80 895 349			•				•			

Backe, glatt VS, WC-beschichtet



■ Preis je Stück

						NCG/NC	3/15	ESG min	35	25	23	m in	3/DS	MSG2	(T
				EUR	Y4	Š	H5(ES(HDG2	ZSG4	ZSG3	ZS(ZSC	MS	HSG
125	19	14	45	196,00	80 892 240					•					

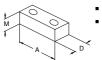
Backe, glatt VS, WC-beschichtet



- vergrößerter Spannbereich für die Fertigbearbeitung und 2. Seite
- Preis je Stücl

40	14	9	30	126,00	80 895 341			•							
				EUR	Y4	NCG/NC	H5G/H5G	ESG mini	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG mini	zsg/dsg	MSG2	HSG

Weiche Backe

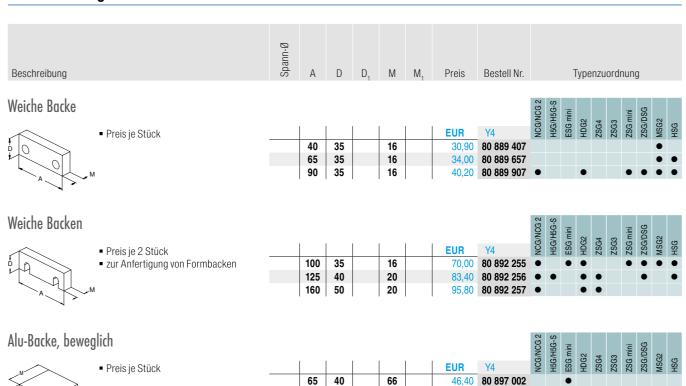


- Nur für vertikalen Einsatz
- Preis je Stück

					NCG/N	H5G/HE	Ē	32	45	33	Ë	ZSG/DS	32	(T)
			EUR	Y4	Š	H5(ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG2	HSG
40	22	20	26,80	80 895 244			•						•	
65	22	20	30,90	80 895 245			•			•	•		•	
90	22	20	34,00	80 895 246									•	



Übersicht allgemeine Backen



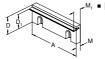
Federblech-Niederzugbacke



- zur Fertigteilbearbeitung
- Preis je Stück

1	ı	ı	l .	1			NCG/NC	H5G/H5	ESG mi	HDG2	ZSG4	ZSG3	G mi	ZSG/DS	MSG2	က္က
					EUR	Y4	2	또	ES	모	SZ	SZ	ZSG	SZ	×	HSG
65	23				47,40	80 898 923			•			•	•		•	
100	36				59,70	80 898 924	•		•	•			•	•	•	•
125	41				71,10	80 898 925	•			•	•			•		•
160	51				82,40	80 898 926	•			•	•					
					•											

Federblatt-Niederzugbacken



r™, ■ Preis je 2 Stück						EUR	Y4
M, ■ Preis je 2 Stück	100	35	28	10	18,5	96,80	80 892 251
	125	40	32,5	11,5	19	113,00	80 892 252
A	160	50	42	13,5	21	147,00	80 892 253

							NCG/N	H5G/H	Ē	32	54	33	E E	3/D	82	C	
					EUR	Y4	Š	H2(ESG	HDG2	ZSG4	ZSC	ZSC	ZS	MSG2	HSG	
 100	35	28	10	18,5	96,80	80 892 251	•		•	•			•	•	•	•	
125	40	32,5	11,5	19	113,00	80 892 252	•			•	•			•		•	
160	50	42	13,5	21	147,00	80 892 253	•			•	•						

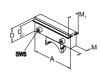
Präzisions-Niederzugbacke



- Niederzugbacke ist nur für den Einsatz auf der beweglichen Backe konzipiert
- Preis je Stück

<u></u>					EUR	Y4	NCG	H5G	ESG	HDG	ZSG	ZSG	ZSG	ZSG	MSG	
	90	35	25		191,00	80 892 356	•			•			•	•	•	
	100	35	25		213,00	80 892 370	•		•	•			•	•	•	
	125	40	25		220,00	80 892 371	•			•				•		
	160	50	27,5	i	337,00	80 892 372	•			•						

Zwischenbacke mit Niederzug



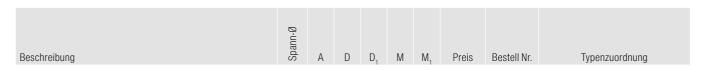
- für die Typen NCG, NCG 2 und HDG 2
- mit beidseitigen Niederzug-Federblättern
- Preis je Stück

							NCG/NCG	H5G/H5G	mini 2	32	45	33	mini	zsg/dsg	32	(T
					EUR	Y4	Š	H5(ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSC	MSG2	HSG
100	35	28	28	45	238,00	80 892 258	•									•
125	40	32,5	20	35	234,00	80 892 259	•			•						•
160	50	42	20	35	277,00	80 892 260	•			•						

2 8



Übersicht allgemeine Backen



Prismenbacke



- Preis je 2 Stück
- mit waagrechtem und senkrechtem Prisma
- Prismen-Parallelität horizontal und vertikal geschliffen

							NCG/NC	Н5G/Н5G	G mini	25	ZSG4	33	inim 2	3/DSG	MSG2	(5	
					EUR	Y4	2	H5(ES	모	ZS	ZS(ZS	ZS	MS	HSG	
11 - 41	100	35	13	15,5	210,00	80 892 265	•		•	•			•	•		•	
14 - 48	125	40	16	17,5	236,00	80 892 266	•	•		•	•			•		•	
16 - 60	160	50	20	19,5	350,00	80 892 267	•			•	•						

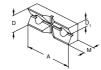
Prismenbacke



- Prismenbacke mit waage- und senkrechtem Prisma
- Preis je Stück

								8	*	(E
						EUR	Y4	NCG/I	H5G/F	ESG
9 - 31	80	35	31	15,8	12,8	43,30	80 893 083			
9 - 31	100	35	31	15,8	12,8	53,60	80 893 103	•		
11 - 41	125	40	36	17,8	14,8	95,80	80 893 128	•		
9 - 31	71.6	35	31	15.8	12.8	43.30	80 893 093			

Prismenbacke



- mit waagrechtem und senkrechtem
- Prisma
- Preis je Stück

Prismenbacke



- zum Spannen großer zylindrischer Werkstücke
- Preis je 2 Stück

1	1		Š	G/H	Ω E	362	G4	63	E D	G 5/	362	HSG
	EUR	Y4	Z	呈	S	모	SZ	SZ	SZ	SZ	×	H
25	485,00	80 891 210								•		
32	612,00	80 891 212								•		
	-		25 485,00 80 891 210	25 485,00 80 891 210	25 485,00 80 891 210	25 485,00 80 891 210	25 485,00 80 891 210	25 485,00 80 891 210	25 485,00 80 891 210	25 485,00 80 891 210	25 485,00 80 891 210 •	25 485,00 <mark>80 891 210</mark> •

Werkstückunterlage, abgesetzt



- gehärtet und geschliffen
- werden mittels Klemmfedern in der Grundplatte gehalten

 Lieferung im Set à 2 Stück

 Preis pro Set

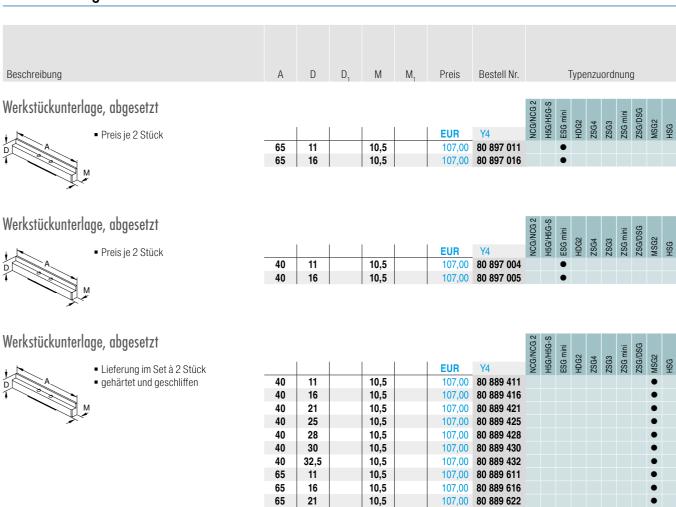
					NCG/N	H5G/H	ESG m	HDG2	ZSG4	33	ZSGm	ZSG/D	MSG2	G
			EUR	Y4	S	H5	ES	모	ZS	ZSG3	ZS	ZS	MS	HSG
100	11	10,5	113,00	80 890 400	•									
100	11	10,5	113,00	80 890 402								•		
100	16	10,5	113,00	80 890 401	•									
100	16	10,5	113,00	80 890 403								•		
100	23	10,5	113,00	80 890 409	•									
100	25,5	10,5	113,00	80 890 411	•									
100	25,5	10,5	113,00	80 890 413								•		
100	29,5	10,5	113,00	80 890 421	•									
100	29,5	10,5	113,00	80 890 423								•		
125	11	10,5	136,00	80 890 390	•							•		
125	16	10,5	136,00	80 890 391	•							•		
125	21	10,5	136,00	80 890 392	•							•		
125	25	10,5	136,00	80 890 422	•									
125	26	10,5	136,00	80 890 393	•							•		
125	29	10,5	136,00	80 890 394	•							•		
125	32,5	10,5	136,00	80 890 395	•							•		
125	36	10,5	136,00	80 890 396	•							•		
160	26	10,5	165,00	80 890 452	•									
160	39	10,5	175,00	80 890 454	•									
160	42,5	10,5	186,00	80 890 456	•									
125		10,5	899,00	80 890 399	•							•		



80 890 399: Satz mit 7 Sets à 2 Stück im Holzkasten (exklusive 80 890 422)



Übersicht allgemeine Backen



65

65

65

65

90

90

90

90

90

90

90

25

28

30

32,5

11

16

21

25

28

30

32,5

10,5

10,5

10,5

10,5

10,5

10,5

10,5

10,5

10,5

10,5

10,5

Werkstückunterlagen, abgesetzt



- gehärtet und geschliffen
- werden mittels Klemmfedern in der Grundplatte gehalten
- Lieferung im Set à 2 Stück
- Preis pro Set

					NCG/NC	н5G/Н5G	ESG mini	27	4	က	ZSG mini	ZSG/DSG	22	
			EUR	Y4	NCG	H5G	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2	HSG
100	16	10,5	113,00	80 892 401				•						
100	25,5	10,5	113,00	80 892 411				•						
100	29,5	10,5	113,00	80 892 421				•						
125	11	10,5	136,00	80 892 390				•						
125	16	10,5	136,00	80 892 391				•						
125	21	10,5	136,00	80 892 392				•						
125	26	10,5	136,00	80 892 393				•						
125	29	10,5	136,00	80 892 394				•						
125	32,5	10,5	136,00	80 892 395				•						
125	36	10,5	136,00	80 892 396				•						
160	26	10,5	165,00	80 892 403				•						
160	39	10,5	175,00	80 892 413				•						
160	42,5	10,5	186,00	80 892 423				•						
125		10,5	899,00	80 892 399				•						

107,00

107,00

107,00

107,00

124,00

124,00

80 889 625

80 889 628

80 889 630

80 889 632

80 889 911

80 889 916

8 8

124,00 80 889 921

124,00 80 889 925

124,00 80 889 928

124,00 80 889 930 124,00 80 889 932

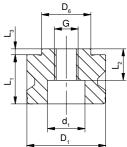
80 892 399: Satz mit 7 Sets à 2 Stück im Holzkasten



MNG Aufnahmebolzen

■ Aufnahmezentrierung Ø25 H7







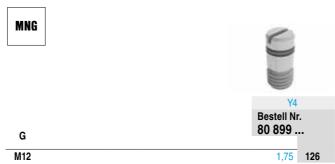
D ₆ mm	D ₁	L ₁	L ₂	L ₃	d₁ mm	G
25	40	27	17	3	19	M12

Bestell Nr. 80 899 ... 41,20 025

Verschlusszapfen



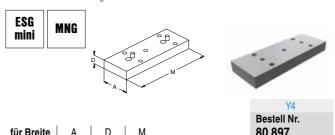
Verschlussstopfen mit O-Ring



MNG-Adaptierplatte für ESG mini

Lieferumfang:

■ Platte inklusive Montagezubehör

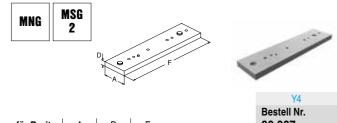


für Breite	Α	D	М	Bestell Nr. 80 897
mm	mm	mm	mm	
40	65	17	132	298,00 904
65	65	20	180	401,00 906

MNG-Adaptierplatte für MSG 2

Lieferumfang:

■ Platte inklusive Montagezubehör

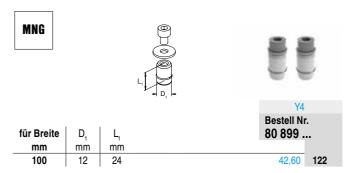


				Bestell Nr.
für Breite	Α	D	F	80 887
mm	mm	mm	mm	
65 / 90	100	20	500	637,00 500
65 / 90	100	20	650	743,00 650
65 / 90	100	20	400	567,00 400
90	100	20	600	708,00 600



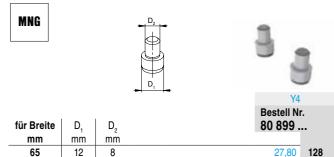
MNG Positionierstift-Set

- für ZSG mini 100
- Preis je 2 Stück



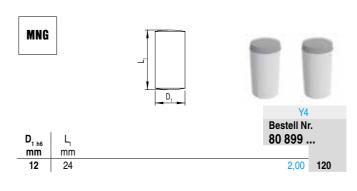
MNG Positionierstift-Set

- für ZSG mini und Werkstück-Direktspannung
- Preis je 2 Stück



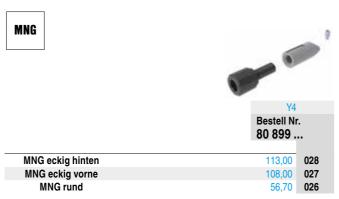
MNG Zylinderstift-Set

- für ESG mini 4V Turm und Werkstück Direktspannung
- Preis je 2 Stück



Ersatz-Spanneinheit

■ Set 3-teilig



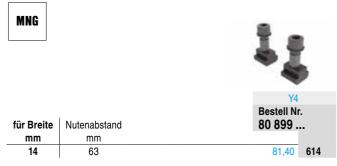
Aufspannschrauben-Set zu T-Nut für MNG

■ Preis je 2 Stück



Aufspann-Set für 14 mm T-Nut

- die T-Nutensteine sind modifiziert für 63 mm Nut-Abstand
- Preis je 2 Stück



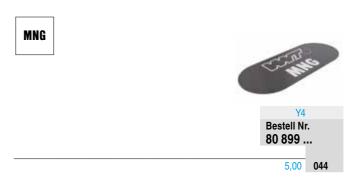


Rundpratze

- Set à 2 Stück
- für MNG SpannsystemPreis je 2 Stück



Abdeckblech für MNG Grundplatte eckig





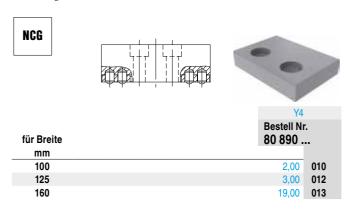
Spindelmutter

■ zum Umbau des NCG 5 AC auf den Typ NCG



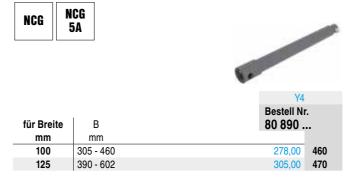
Schutzplatte

• für bewegliche Standard- und Kombiwendebacke

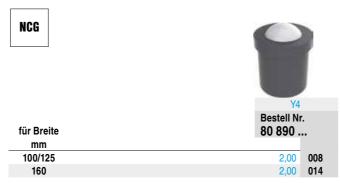


Zugstangenverlängerung

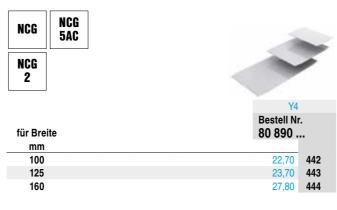
■ zur Verbindung von 2 NCG-Spannern



Federndes Druckstück für Schutzplatte



Abdeckblech-Satz



Haltegriff

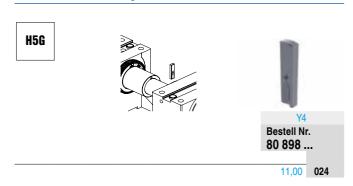
• für einfaches und sicheres Transportieren

Lieferumfang:

1 Stk. Haltegriff inkl. Befestigungsschrauben

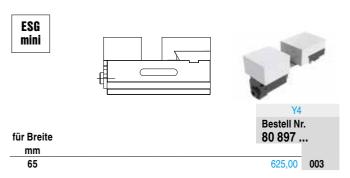


Verdrehsicherung

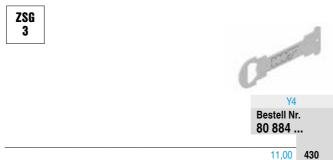




Alu-Schnellwechselbacken-Umbausatz



Entriegelungshilfe



Abdeckblech für Kombiwendebacke, fest

■ Preis je Stück

Lieferumfang:

• inklusive 2 Stück Befestigungsschrauben



Werkstückanschlag



Ausricht- und Zentrierset für T-Nuten

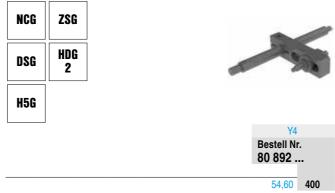
■ Preis je Stück



Winkeltrieb

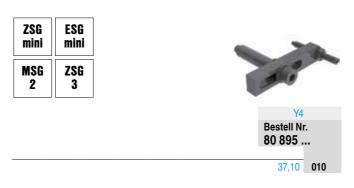


Werkstückanschlag



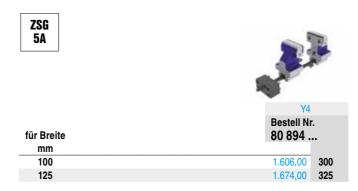


Werkstückanschlag



Spindeleinheit Zentrischspanner 5A

Spindeleinheit für den Umbau Ihres DSG- oder ZSG-Spanners zum ZSG-5A



Winkeltrieb

- zur Betätigung mittels Akkuschrauber
- für Backenbreite 100 und 125 mm



Umbausatz

• für vertikale Dritthandbedienung auf Türmen

Lieferumfang

inklusive Abdeckung und Verlängerung



für Breite	Bestell Nr 80 891	
mm		
100	112,00	332
125	118,00	334

Spindeleinheit Zentrischspanner

- zum Umrüsten von Doppelspanner DSG in den Zentrischspanner ZSG
- mithilfe dieses Umbausatzes kann der Doppelspanner DSG schnell und einfach in den Zentrischspanner ZSG verwandelt werden

Lieferumfang:

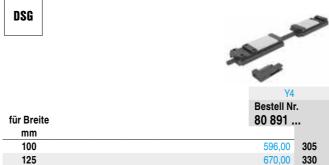
Spindellagerung mit Spindel, Dichtungen und Kraftverteiler



für Breite mm	Bestell Nr 80 891	
100	967,00	300
125	1.006,00	325

Spindeleinheit Doppelspanner

• Spindeleinheit für den Umbau auf einen Doppelspanner mit Dritthandfunktion





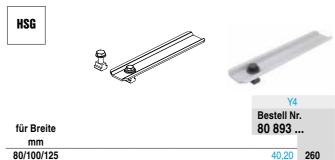
Verbindungsstück

■ zur Verbindung von 2 Grundkörpern



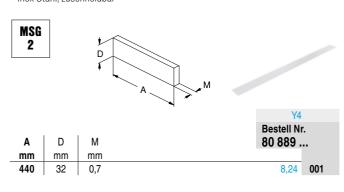
Führungsschiene

- vermeidet Unfälle
- verhindert das Mit-, Herumreißen und Abheben



Abdeckblech

■ Inox-Stahl, zuschneidbar



Aufspann-Set

- Durch eine verschiebbare Abstützung mit exzentrisch schwenkbarer Lagerung lassen sich beliebige Aufspannpositionen auf Maschinentischen mit unterschiedlichen T-Nut-Anordnungen einrichten. Eine weitere Befestigungsmöglichkeit besteht, wie bei der Führungsschiene 80 893 260, über die Innennut des Schraubstockkörpers.
- Preis je Set

Lieferumfang:

• 2 Positionier-Pratzen inkl. Aufspannzubehör.





für Breite	für Nut-Breite	Bestell Nr 80 893	
mm	mm		
80/100/125	12/14	104,00	250

Werkstück-Anschlag

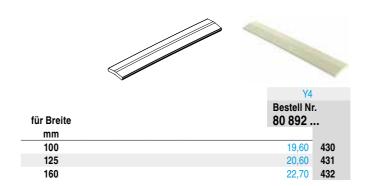
Wird jeweils am Kopfteil befestigt, wahlweise links, rechts oder beidseitig.
 Die Längenverstellung erfolgt schnell und sicher über eine Klemmschraube.





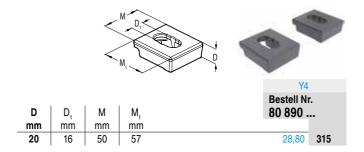
Ersatz-Federblatt

- Preis je Stück
- für Niederzugbacken und Zwischenbacken



Spannpratzen

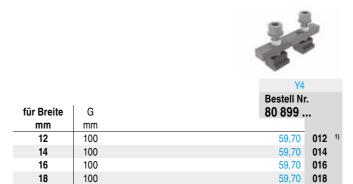
■ Preis je 2 Stück



Ausricht/Zentrierset für T-Nuten

Lieferumfang:

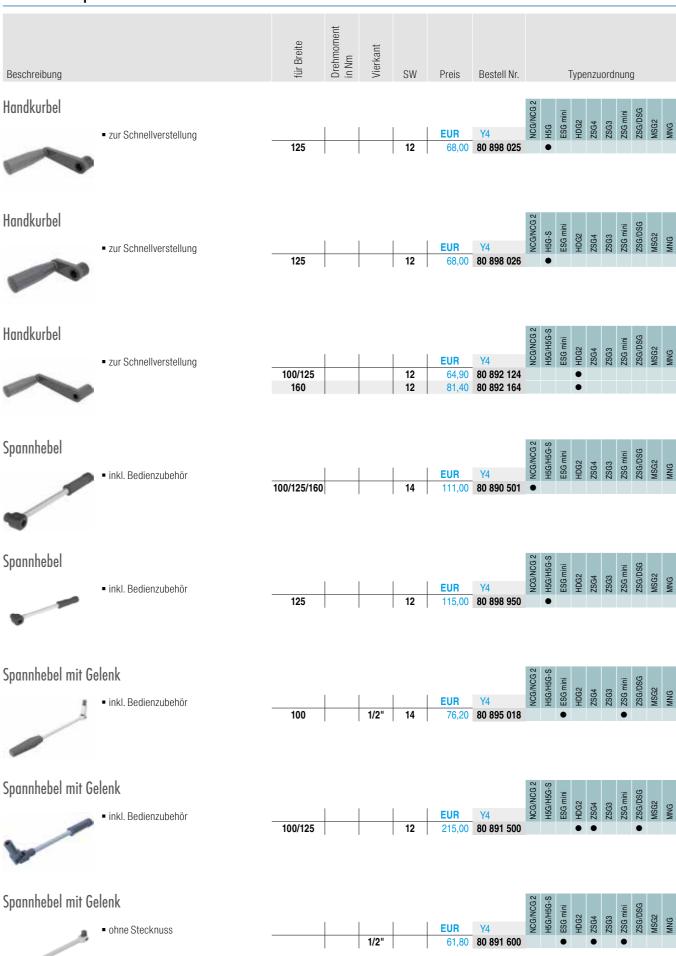
- 1 Klemmleiste, 2 Nutensteine, 2 Schrauben, 2 Unterlegscheiben
- für Breite 12 mm, ohne Klemmleiste!



1) Für Breite 12 mm ohne Klemmleiste

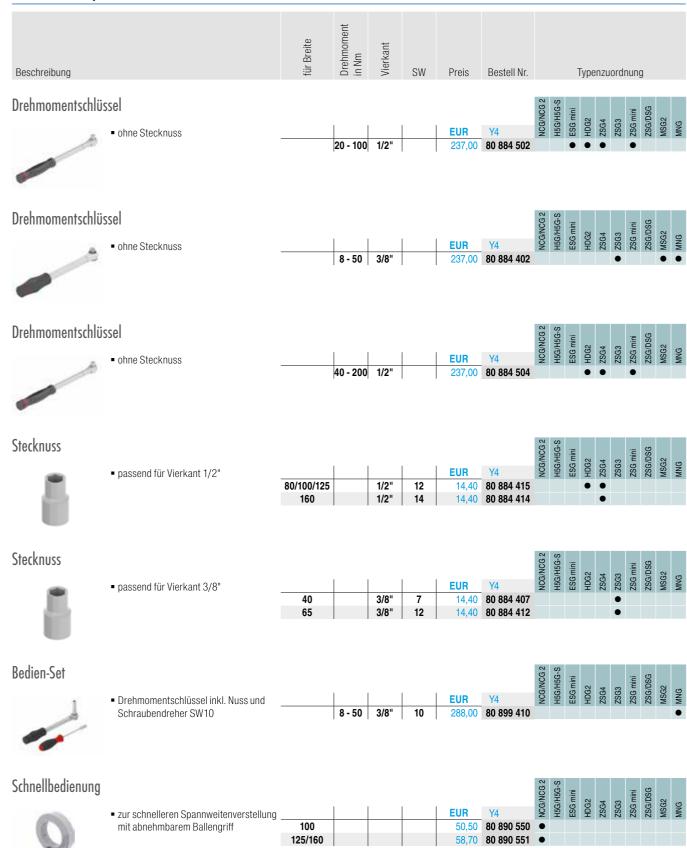


Übersicht Spannhebel



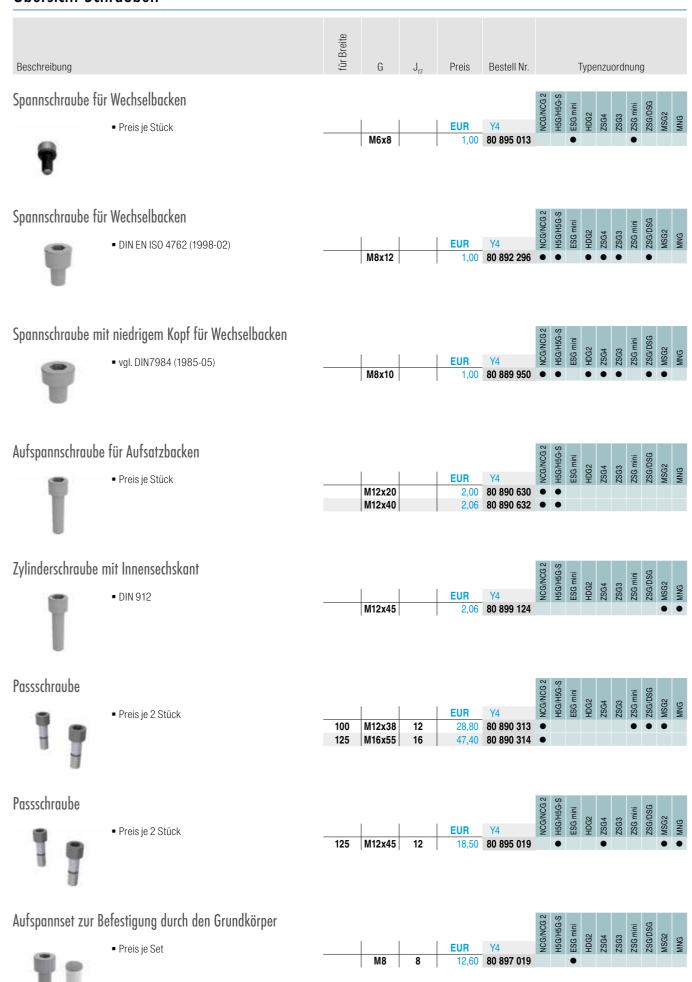


Übersicht Spannhebel





Übersicht Schrauben



8 8 ...

8 8 8 8

8 S - - 5

8 8 ...



Übersicht Schrauben



Ausricht- u. Aufspannset für Lochrasterplatte M12



■ Preis je Set

					NCG/NCG	H5G/H5G-	mini	32	4	83	mini s	SSG/DSG	32	(5
			EUR	Y4	Š	H50	ESG	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2	MNG
65	M12	12	30,90	80 895 011							•			

Aufspannschraube mit T-Nutenstein



- Unterlegscheibe im Lieferumfang
- Preis je 2 Stück

				3/NC	H5G/H5G	mini	HDG2	45	33	mini	ZSG/DSC	32	(5
		EUR	Y4	Š	H5(ES(후	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2	Ž
12	M10	12,60	80 890 308	•	•	•	•	•	•	•	•		
14	M12	12,60	80 890 309	•	•	•	•	•	•	•	•		
16	M14	13,70	80 890 310	•	•	•	•	•	•	•	•		
18	M16	14,70	80 890 311	•	•	•	•	•	•	•	•		

Aufspannschraube für Rundpratzen, T-Nut



- inkl. Nutenstein und Zwischenscheibe
- Preis je 2 Stück

				NCG/NC	H5G/H5G	ESG mini	32	75	23	ZSG mini	ZSG/DSC	32	g
		EUR	Y4	ž	150	ESC	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSC	ZSC	MSG2	MNG
12	M10	12,60	80 899 112									•	•
14	M12	12,60	80 899 114									•	•
16	M12	13,70	80 899 116									•	•
18	M12	14,70	80 899 118									•	•

Ausricht- und Aufspannset für T-Nut



■ Preis je Set

					NCG/NC	H5G/H5(mim	32	44	33	min	zsg/ds	32	C
			EUR	Y4	Š	H50	ESG	HDG2	ZSG	ZSG3	ZSG	ZSG	MSG2	MNG
12	M10	12	31,90	80 895 012							•			
14	M12	14	31,90	80 895 014							•			

Spannpratzen-Satz



- für Rastermaß 50 mm bzw. 100 mm und T-Nuten _ mit 100 mm Abstand
- Preis je Satz à 2 Stück

				NCG/NC	H5G/H50	a min	HDG2	34	33	m in	ZSG/DS	MSG2	g	
		EUR	Y4	2	H2	ESG	오	ZSG4	ZSG3	ZSG	ZS	MS	MNG	
100	M12	47,40	80 897 121			•								

Spannpratze



■ Preis je 2 Stück

Passnutenstein inkl. Schraube



■ Preis je 2 Stück

	ı	1			NCG/NCG	H5G/H5G-8	ESG mini	HDG2	ZSG4	ZSG3	ZSG mini	ZSG/DSG	MSG2	MNG	
			EUR	Y4	ž	呈	S	보	28	28	28	28	ž	Ž	
12	M6		50,50	80 898 412	•	•		•	•	•		•	•		
14	M6		50,50	80 898 414	•	•		•	•	•		•	•		
16	M6		50,50	80 898 416	•	•		•	•	•		•	•		
10	Me		50.50	20 202 /12	•										