

**Werkstück-
unterlagen mit «Klick»**

Mit einer Hand einrastbar, auch vertikal
und mitten im Spannungsbereich. Ohne
Magnet, mit einfachem Schwenkklick.



Konkurrenzlos grosse Spannweite

Bei kleinster Baugrösse. Die Modellreihe
VS mit Stufenbacken.

**Backensortiment und
Schnellwechselsystem**

Breite Auswahl an Backen für alle
Anwendungen. Raffiniertes
Backenschnellwechselsystem mit
Niederzugeffekt macht Spannen präziser,
einfacher und schneller.

Gekapselte Kraftübersetzungskassette

Kraft- und Einstellmechanik vollständig
geschützt vor Staub und Flüssigkeiten.
Daher kein Verschleiss und kein Service.

Stufenlose Spannkraft-Voreinstellung

Von Hand einstellbar bis 60 kN. Mechanische
Kraftverriegelung hält gewünschte
Spannkraft sicher und mit höchster Wiederholgenauigkeit. Auch bei Vibrationen.

Nur eine Kurbelumdrehung

Und eingestellte Spannkraft packt zu.

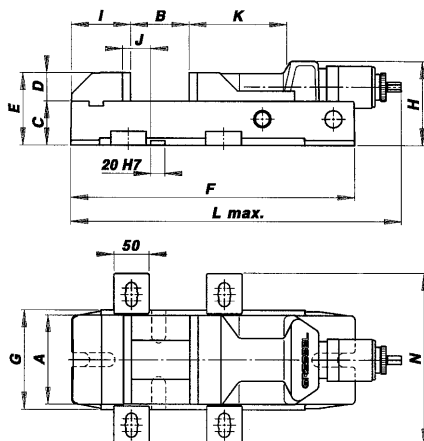


Typenübersicht

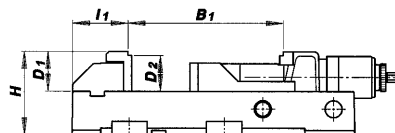
Typ	Beschreibung	Backenbreite [mm]	Spannkraft [kN]	Gewicht [kg]	Lieferumfang	Bestell-Nr.
grefors® 100	Sensokraftspanner	100	4-30	20	2 Backen profiliert,	MHS.100.500.01
grefors® 125	Standardausführung	125	4-40	27	4 Briden, 1 Kurbel	MHS.125.500.01
grefors® 160		160	5-60	55		MHS.160.500.01
grefors® 100-VS	Sensokraftspanner	100	4-30	21	2 Backen profiliert,	MHS.100.550.01
grefors® 125-VS	mit vergrößerter	125	4-40	28	4 Briden, 1 Kurbel,	MHS.125.550.01
grefors® 160-VS	Spannweite	160	5-60	57	2 Stufenbacken	MHS.160.550.01
grefors® 100-M	Kraftspanner	100		17	2 Backen profiliert,	MHM.100.000.01
grefors® 125-M	ohne Kraftverstärker	125		24	4 Briden, 1 Spannhebel	MHM.125.000.01
grefors® 160-M		160		52		MHM.160.000.01
grefors® 100-MVS	Kraftspanner ohne	100		18	2 Backen profiliert,	MHM.100.050.01
grefors® 125-MVS	Kraftverstärker mit ver-	125		25	4 Briden, 1 Spannhebel	MHM.125.050.01
grefors® 160-MVS	größerter Spannweite	160		54	2 Stufenbacken	MHM.160.050.01

Masszeichnungen

Standardausführung



mit vergrößerter Spannweite

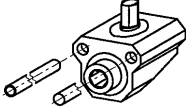
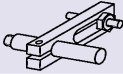
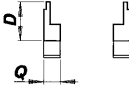
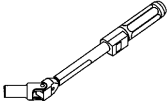


Typen

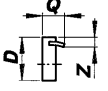
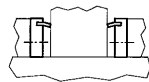
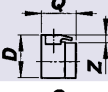
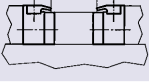
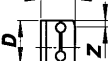

Masse [mm]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L max.	N
grefors® 100	100	0-161	52	35	87	340	112	108	81	11	113	522	216
grefors® 125	125	0-203	62	40	102	400	140	118	84	28	135	585	242
grefors® 160	160	0-302	78	50	128	540	176	149	110	40	169	782	278
grefors® 100-M	100	0-161	52	35	87	340	112	108	81	11	113	467	216
grefors® 125-M	125	0-203	62	40	102	400	140	118	84	28	135	530	242
grefors® 160-M	160	0-302	78	50	128	540	176	149	110	40	169	713	278
	A	B ₁	D ₁	D ₂	I ₁								
grefors® 100-VS/-MVS	100	120-280	56	50	76								
grefors® 125-VS/-MVS	125	138-340	56	50	79								
grefors® 160-VS/-MVS	160	170-472	71	65	105								

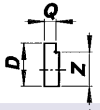
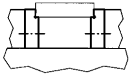
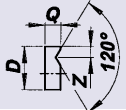
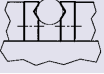
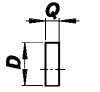
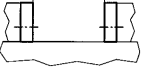
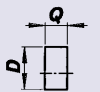

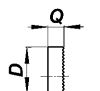


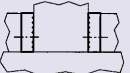
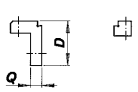

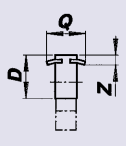

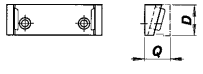
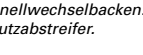
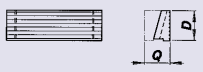
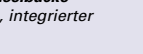

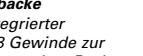
Zubehör

Typ	Masse [mm]			Backenbreite [mm]			Bestell-Nr.
	D	Q	Z	100	125	160	
 <p>Winkeltrieb zu Sensokraftspanner (Stk.)</p>				•	•	•	MHA.125.510.01 MHA.160.510.01
 <p>Werkstückanschlag (Stk.)</p>				•	•	•	MSA.000.275.01
 <p>Werkstückunterlagen gehärtet und geschliffen, mit Schwenkklick-Halterung. (Set à 2 Stk.)</p>	11 16 25,5 29,5 11 16 21 26 29 32,5 36 26 39 42,5	10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5		• • • • • • • • • • • • • • •			MSA.100.280.01 MSA.100.281.01 MSA.100.282.01 MSA.100.283.01 MSA.125.211.01 MSA.125.216.01 MSA.125.221.01 MSA.125.226.01 MSA.125.229.01 MSA.125.232.01 MSA.125.236.01 MSA.160.281.01 MSA.160.282.01 MSA.160.283.01
<p>Set mit 7 Paar Werkstückunterlagen zu Backenbreite 125 mm, mit Holzschachtel</p>					•		MSA.125.210.01
 <p>Drehmomentschlüssel 20-100 Nm, für Kraftspanner ohne Kraftverstärker</p>				•	•	•	MSA.000.015.01



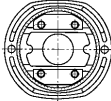


Backensortiment
















Typ	Anwendung	Masse [mm]			Backenbreite [mm]			Bestell-Nr.
		D	Q	Z	100	125	160	
 <p>Federblatt-Niederzugbacken (Satz)</p>		35 40 50	19 20 22	9,5 10 10,5	• • •			MSA.100.195.01 MSA.125.195.01 MSA.160.195.01
 <p>Niederzugbacken für dünne Werkstücke (Satz)</p>		35 40 50	30,5 30,5 30,5	3,5 3,5 4,5	• • •			MSA.100.175.01 MSA.125.175.01 MSA.160.175.01
 <p>Präzisions-Niederzugbacken (Satz)</p>		35 40 50	26 31,5 35,5	5 6 6	• • •			MSA.100.180.01 MSA.125.180.01 MSA.160.180.01














Backensortiment

Typ	Anwendung	Masse [mm]			Backenbreite [mm]			Bestell-Nr.
		D	Q	Z	100	125	160	
	Präzisions-Stufenbacken (Satz) 	35	9	30	•			MSA.100.190.01 MSA.125.190.01 MSA.160.190.01
		40	11	32		•		
		50	16,5	42			•	
	Prismenbacken horizontal und vertikal (Satz) 	35	12	7	•			MSA.100.191.01 MSA.125.191.01 MSA.160.191.01
		40	14	10		•		
		50	16	11			•	
	Glatte Backen (Satz) 	35	10		•			MSA.100.198.01 MSA.125.198.01 MSA.160.198.01
		40	12			•		
		50	14				•	
	Weiche Backen (Satz) 	35	16		•			MSA.100.192.01 MSA.125.192.01 MSA.160.192.01
		40	20			•		
		50	20				•	
	Gehauene Backen (Satz) 	35	11		•			MSA.100.199.01 MSA.125.199.01 MSA.160.199.01
		40	12,5			•		
		50	14,5				•	
	Standardbacken profiliert (Satz) 	35	10		•			MHA.100.520.01 MHA.125.520.01 MHA.160.520.01
		40	12			•		
		50	14				•	
	Backen für Version VS (Satz) 	56	10		•			MSA.100.530.01 MSA.125.530.01 MSA.160.530.01
		56	11,5			•		
		71	13,5				•	
	Kombi-Zwischenbacke mit zwei Federblätter, Gewinde M8 und Schwenkklick- Halterung. Spannt zwei Werk- stücke gleichzeitig. (Stk.) 	40	36	10		•		MSA.125.205.01 MSA.160.205.01
		50	36	10,5			•	
	Grundbacke mit Haltefedern Zur Aufnahme der Schnellwechselbacken. Mit integrierter Schmutzabstreifer. (Satz) 	35	30		•			MSA.100.200.01 MSA.125.200.01
		40	30			•		
	Profilierte Schnellwechselbacke Profilierte Spannfläche, integrierter Schmutzkanal. (Satz) 	35	30		•			MSA.100.201.01 MSA.125.201.01
		40	30			•		
	Glatte Schnellwechselbacke Glatte Spannfläche, integrierter Schmutzkanal, zwei M8 Gewinde zur Aufnahme von Backen aus dem Backen- sortiment oder Sonderbacken. (Satz) 	35	30		•			MSA.100.202.01 MSA.125.202.01
		40	30			•		

Positionieren und Befestigen

Typ	Beschreibung	Backenbreite [mm]			Bestell-Nr.
		100	125	160	
	Aufspannschrauben zu T-Nut 12 mm zu Briden. Satz à 4 Stk. 14 mm 16 mm 18 mm	•	•	•	GPA.000.017.01 GPA.000.018.01 GPA.000.019.01 GPA.000.020.01
	Präzisions-Nutensteine mit Schrauben. Satz à 2 Stk. zu T-Nut 12 mm 14 mm 16 mm 18 mm	•	•	•	MAA.110.012.01 MAA.110.014.01 MAA.110.016.01 MAA.110.018.01
	Drehteil ohne Zentrierzapfen und Aufspannschrauben (Stk.)	•	•	•	MHA.100.500.01 MHA.125.500.01 MHA.160.500.01
	Zentrierzapfen zu Drehteil. Satz à 2 Stk. zu T-Nut 10 mm 12 mm 14 mm 16 mm 18 mm 14 mm 16 mm 18 mm	•	•	•	MAA.253.010.01 MAA.253.012.01 MAA.253.014.01 MAA.253.016.01 MAA.253.018.01 MAA.257.014.01 MAA.257.016.01 MAA.257.018.01
	Aufspannschrauben zu Drehteil. Satz à 4 Stk. zu T-Nut 10 mm 12 mm 14 mm 16 mm 18 mm 14 mm 16 mm 18 mm	•	•	•	MAA.213.010.01 MAA.213.012.01 MAA.213.014.01 MAA.213.016.01 MAA.213.018.01 MAA.217.014.01 MAA.217.016.01 MAA.217.018.01

Typ	Bestell-Nr. No. de commande	Preis CHF (2006)	Beschreibung	Description	
	ecopos 80-M	ECM.080.000.01	285.00	Bohrmaschinenraubstock mit einer Prisma- und einer glatten Backe, abgesetzt	Etau de perceuse avec un mors prismatique et un mors lisse étagé
	ecopos 100-M	ECM.100.000.01	315.00		
	ecopos 125-M	ECM.125.000.01	525.00		
	ecopos 80-M	ECM.080.000.05	310.00	zusätzlich mit Führungsschiene und je 1 Aufspannschraube für T-Nut 12 und 14 mm	en plus avec serrage auxiliaire, règle de guidage avec 1 vis de fixation de chaque pour rainure T 12 et 14 mm
	ecopos 100-M	ECM.100.000.05	340.00		
	ecopos 125-M	ECM.125.000.05	550.00		
	ecopos 100-R	ECR.100.000.01	510.00	Bohrmaschinenraubstock mit Spannhilfe und einer Prisma- und einer glatten Backe	Etau de perceuse avec serrage auxiliaire et un mors prismatique et un mors lisse
	ecopos 125-R	ECR.125.000.01	730.00		
	ecopos 100-R	ECR.100.000.05	535.00	zusätzlich mit Führungsschiene und je 1 Aufspannschraube für T-Nut 12 und 14 mm	en plus avec serrage auxiliaire, règle de guidage avec 1 vis de fixation de chaque pour rainure T 12 et 14 mm
ecopos 125-R	ECR.125.000.05	755.00			
	ecopos 80-P	ECP.080.000.01	690.00	Pneumatischer Maschinenraubstock mit einer Prisma- und einer glatten Backe und 2 m Luftschlauch	Etau de machine pneumatique avec un mors prismatique et un mors lisse et 2m de tuyau
	ecopos 100-P	ECP.100.000.01	750.00		
	ecopos 125-P	ECP.125.000.01	1090.00		
	ecopos 72-M	EKM.072.000.01	363.00	Kleinmaschinenraubstock mit einer Prisma- und einer glatten Backe	Petit étau de machine avec un mors prismatique et un mors lisse
	ecopos 72-P	EKP.072.000.01	775.00	Pneumatischer Kleinmaschinenraubstock mit einer Prisma- und einer glatten Backe und 2 m Luftschlauch	Petit étau de machine pneumatique avec un mors prismatique et un mors lisse et 2 m de tuyau
	ECA.072.013.01	50.00	Prismabacke abgesetzt mit Schraube (Stück)	Mors prismatique étagé avec vis (pce)	
	ECA.080.013.01	50.00			
	ECA.100.013.01	61.00	Prismabacke abgesetzt mit Schrauben (Stück)	Mors prismatique étagé avec vis (pce)	
	ECA.125.013.01	108.00			
	ECA.072.014.01	50.00	Glatte Backe abgesetzt mit Schraube (Stück)	Mors lisse étagé avec vis (pce)	
	ECA.080.014.01	50.00			
	ECA.100.014.01	61.00	Glatte Backe abgesetzt mit Schrauben (Stück)	Mors lisse étagé avec vis (pce)	
	ECA.125.014.01	108.00			
	MSA.100.199.01	100.00	Gehauenen Backen (Satz à 2 Stück)	Mors striés (jeu à 2 pièces)	
	MSA.125.199.01	120.00			
	MSA.100.190.01	175.00	Präzisions-Stufenbacken, Absatz mit Hinterstich (Satz à 2 Stück)	Mors étagés de précision, talon avec dégagement (jeu à 2 pièces)	
	MSA.125.190.01	210.00			
	ECA.000.050.01	135.00	Positionierbriden mit Aufspannsatz für T-Nut 12 und 14 mm zu ecopos	Brides de positionnement avec jeu de fixation pour rainure T 12 et 14 mm pour ecopos	
	ECA.000.060.01	48.00	Führungsschiene mit je 1 Aufspannschraube für T-Nut 12 und 14 mm zu ecopos	Règle de guidage avec 1 vis de fixation de chaque pour rainure T 12 et 14 mm pour ecopos	
	ECA.000.045.01	280.00	Fussventil mit Umbausatz anstelle Handventil zu ecopos-P	Valve à pédale avec jeu de conversion au lieu de valve à coulisse pour ecopos-P	
	ECA.000.065.01	48.00	Materialanschlag zu ecopos	Butée pour pièce pour ecopos	

Typ	Bestell-Nr. No. de commande	Preis CHF (2006)	Beschreibung	Description	
	AX 100	AXM.100.000.04	360.00	Schraubstock vorwärts- öffnend mit gehauenen Backen	Etau s'ouvrant vers l'avant avec mors striés
	AX 125	AXM.125.000.04	475.00		
	AX 160	AXM.160.000.04	635.00		
	AXP 125	AXP.125.000.04	1500.00	Pneumatischer Schraub- stock vorwärtsöffnend mit gehauenen Backen	Etau pneumatique s'ouvrant vers l'avant avec mors striés
	AXP 160	AXP.160.000.04	1850.00		
	PS 100-1	PSM.100.000.01	370.00	Schraubstock nach hinten öffnend mit gehauenen Backen	Etau s'ouvrant vers l'arrière avec mors striés
	PS 125-1	PSM.125.000.01	499.00		
	PS 100-2	PSM.100.000.02	380.00	Schraubstock nach hinten öffnend mit glatten Backen	Etau s'ouvrant vers l'arrière avec mors lisses
	PS 125-2	PSM.125.000.02	509.00		
	AXA.100.012.01	61.00	Backen gehauen mit Schrauben zu AX/AXP (Satz)	Mors striés avec vis pour AX/AXP (jeu)	
	AXA.125.012.01	72.00			
	AXA.160.012.01	82.00			
	AXA.100.013.01	82.00	Backen glatt mit Schrauben zu AX/AXP (Satz)	Mors lisses avec vis pour AX/AXP (jeu)	
	AXA.125.013.01	92.00			
	AXA.160.013.01	102.00			
	AXA.100.014.01	61.00	Prismabacke glatt mit Schrauben zu AX/AXP (Stück)	Mors prismatique lisse avec vis pour AX/AXP (pce)	
	AXA.125.014.01	72.00			
	AXA.160.014.01	82.00			
	PSA.080.209.01	40.00	Backen gehauen mit Schrauben zu PS/PSB (Satz)	Mors striés avec vis pour PS/PSB (jeu)	
	PSA.100.009.01	51.00			
	PSA.125.009.01	61.00			
	PSA.150.009.01	71.00			
	PSA.080.210.01	51.00	Backen glatt mit Schrauben zu PS/PSB (Satz)	Mors lisses avec vis pour PS/PSB (jeu)	
	PSA.100.010.01	61.00			
	PSA.125.010.01	72.00			
	PSA.150.010.01	82.00			
	PSA.080.015.05	45.00	Aufsteckbacken mit Alumi- niumbelag zu PS/PSB (Satz)	Mordaches rapportés avec surface en aluminium pour PS/PSB (jeu)	
	PSA.100.015.05	50.00			
	PSA.125.015.05	55.00			
	PSA.150.015.05	65.00			
	AXA.125.150.01	465.00	Positioniergerät mit Schrau- ben zu AX/AXP	Vérin de réglage avec vis pour AX/AXP	
	AXA.160.150.01	465.00			
	PSA.100.150.01	465.00	Positioniergerät mit Gas- druckfeder und Schrauben zu PS	Vérin de réglage avec vis pour PS	
	PSA.125.150.01	495.00			
	PSA.100.100.01	175.00	Drehteil mit Schrauben zu PS	Dispositif tournant avec vis pour PS	
	PSA.125.100.01	270.00			