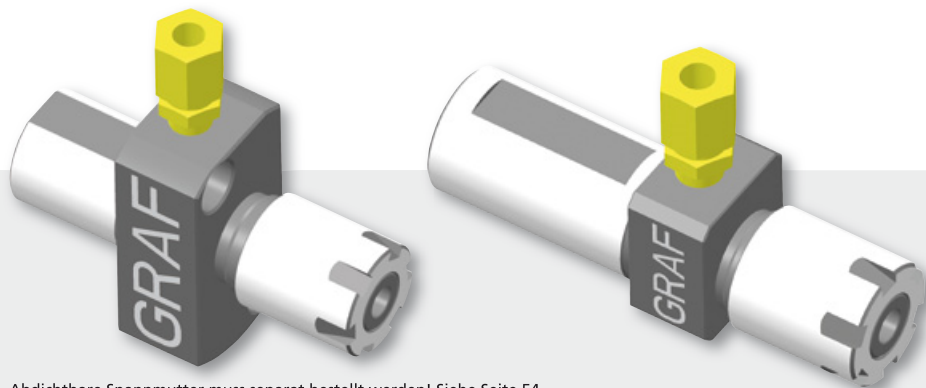
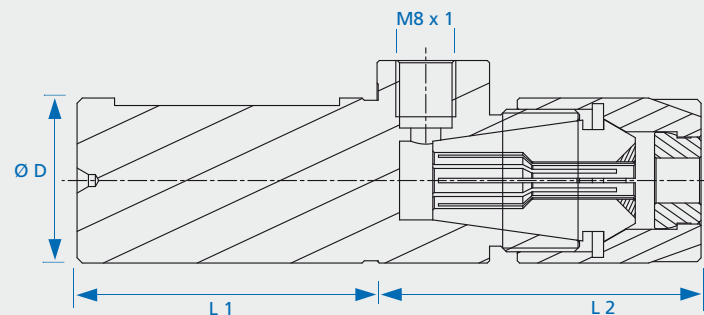


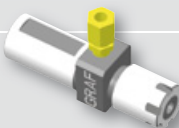
**GRAF Spannzangenhalter
mit Innenkühlung inklusiv ER-M Spannmutter**
GRAF chuck holder inclusive chucking nut ER-M
with coolant supply
GRAF porte pinces avec raccord baque de serrage ER-M inclus
pour canal d'arrosage

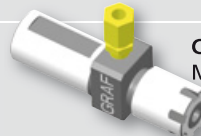
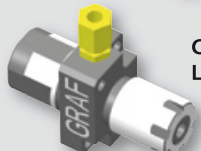
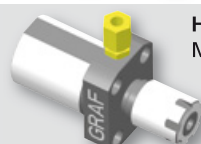
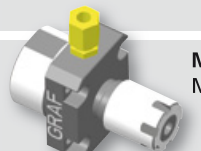

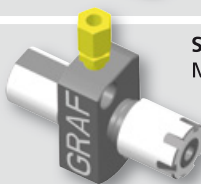
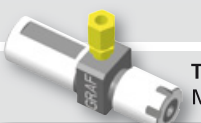


Abdichtbare Spannmutter muss separat bestellt werden! Siehe Seite 54
Sealed chucking nut must be ordered separately! See page 54
Bague de serrage étanche doit être commandée séparément, voir pages 54

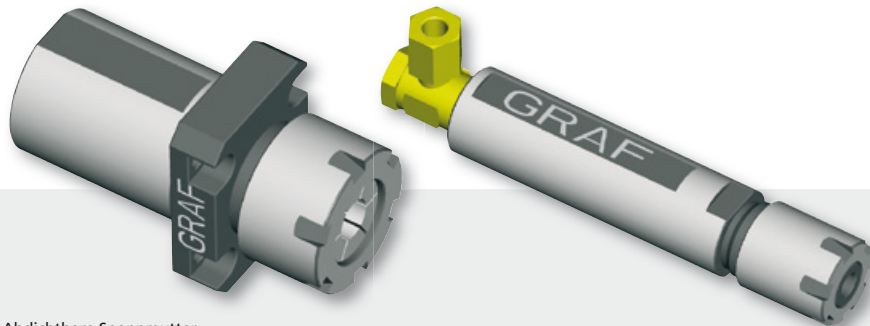


Beispiel:
mit abdichtbarer
Spannmutter ER-MA
Example: with sealed
chucking nut ER-MA
Exemple: avec bague
de serrage étanche
ER-MA

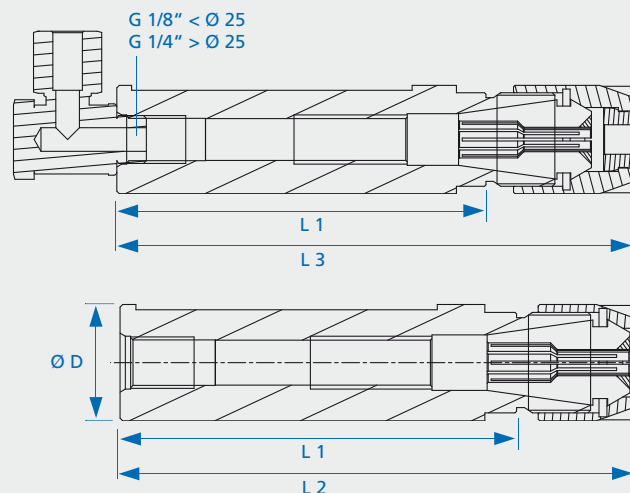
	Bestell-Nr.	Ø D	Zange	L1	L2	
	TSUGAMI- Maschinen	GZ 65.2040.16	20	ER 16	40	44
		GZ 65.3260.20	32	ER 20	60	57
		GZ 65.3260.25	32	ER 25	60	62

	Bestell-Nr.	Ø D	Zange	L1	L2	
	CITIZEN- Maschinen	GZ 65.3440.16	3/4"	ER 16	40	44
		GZ 65.2040.16	20	ER 16	40	44
		GZ 65.1060.16	1"	ER 16	60	44
		GZ 65.1080.20	1"	ER 20	80	54
	CITIZEN- L20X	GZ 65.1080.25	1"	ER 25	80	55,5
		GZ 65.10100.16	1"	ER 16	100	44
		GZ 65.10100.20	1"	ER 20	100	55,5
		GZ 65.2525.16	25	ER 16	25	44
	HANWHA- Maschinen	GZ 65.2806.20	28	ER 20	6	61
		GZ 65.2806.25	28	ER 25	6	63
		GZ 65.3225.16	32	ER 16	25	47
		GZ 65.3340.16	33	ER 16	40	46
		GZ 65.3340.20	33	ER 20	40	53
		GZ 65.3340.25	33	ER 25	40	55
	MAIER- Maschinen	GZ 65.3035.16	30	ER 16	35	50
		GZ 65.3420.16	34	ER 16	20	49
		GZ 65.3420.20	34	ER 20	20	53
		GZ 65.3420.25	34	ER 25	20	58
		GZ 65.3485.25	34	ER 25	44	87
	Für Revolver	GZ 65.3425.16 für Revolver	34	ER 16	25	38
		GZ 65.3425.20 für Revolver	34	ER 20	25	44
		GZ 65.3425.25 für Revolver	34	ER 25	25	46
	STAR- Maschinen	GZ 65.1621.16 - SR16/20R	16	ER 16	21	49
		GZ 65.1640.16	16	ER 16	40	39
		GZ 65.2230.16 - SR32	22	ER 16	30	49
		GZ 65.2230.20 - SR32	22	ER 20	30	54,5
		GZ 65.2230.25 - SR32	22	ER 25	30	57
		GZ 65.2240.16	22	ER 16	40	44
		GZ 65.2225.16 - SR16/20R	22	ER 16	25	49
		GZ 65.2225.20 - SR16/20R	22	ER 20	25	53
		GZ 65.2225.25 - SR16/20R	22	ER 25	25	56
		GZ 65.3260.20	32	ER 20	60	56
	TORNOS- Maschinen	GZ 65.022024.16	22	ER 16	24	55
		GZ 65.2040.16	20	ER 16	40	44
	GZ 65.2080.16	20	ER 16	80	44	

**GRAF Spannzangenhalter
mit Innenkühlung inklusiv ER-M Spannmutter**
GRAF chuck holder inclusive chucking nut ER-M
with coolant supply
GRAF porte pinces avec raccord baque de serrage ER-M inclus
pour canal d'arrosage



Abdichtbare Spannmutter
muss separat bestellt werden! Siehe Seite 54
 Sealed chucking nut
must be ordered separately! See page 54
 Bague de serrage étanche doit être commandée séparément,
voir pages 54



**Beispiel: mit abdichtbarer Spann-
mutter ER-MA + Dichtscheibe**

**Example: with sealed chucking
nut ER-MA + seal disc**

**Exemple: avec bague de serrage
ER-MA + rondelle d'étanchéité**



**Beispiel: mit ER-M Spannmutter
(nicht abdichtbar)**




**Example: with chucking nut ER-M
(not sealt)**

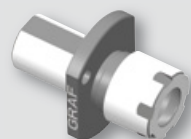
**Exemple: avec bague de serrage
ER-M (non étanche)**

	Bestell-Nr.	Ø D	Zange	L1	L2	L3
 CITIZEN- Maschinen	GZ 66.3440.11	3/4"	ER 11	40	58	-
	GZ 66.3440.16	3/4"	ER 16	40	62	70
	GZ 66.3450.11	3/4"	ER 11	50	68	-
	GZ 66.3450.16	3/4"	ER 16	50	72	80
	GZ 66.3460.11	3/4"	ER 11	60	78	-
	GZ 66.3470.16	3/4"	ER 16	70	92	100
	GZ 66.3470.20	3/4"	ER 20	70	102	105
	GZ 66.34120.16	3/4"	ER 16	120	144	152
	GZ 66.34120.20	3/4"	ER 20	120	152	158
	GZ 66.1050.11	1"	ER 11	50	68	-
	GZ 66.1050.16	1"	ER 16	50	72	80
	GZ 66.1050.20	1"	ER 20	50	82	88
	GZ 66.1060.16	1"	ER 16	60	82	90
	GZ 66.1060.20	1"	ER 20	60	92	98
	GZ 66.10100.11	1"	ER 11	100	118	-
	GZ 66.10100.16	1"	ER 16	100	122	130
GZ 66.10100.20	1"	ER 20	100	132	138	
 HANWHA- Maschinen	GZ 66.20100.20	20	ER 20	100	132	138
	GZ 66.20100.16	20	ER 16	100	122	130
	GZ 66.20100.11	20	ER 11	100	118	-
	GZ 66.2560.16	25	ER 16	60	82	90
	GZ 66.2560.20	25	ER 20	60	90	98
	GZ 66.3225.16	32	ER 16	25	35	-
	GZ 66.3225.20	32	ER 20	25	37	-
	GZ 66.3340.16	33	ER 16	40	71	-
GZ 66.3340.20	33	ER 20	40	72	-	
 MAIER- Maschinen	GZ 66.3444.25	34	ER 25	44	83	90
	GZ 66.3444.20	34	ER 20	44	82	88
	GZ 66.3444.16	34	ER 16	44	81	89
	GZ 66.3045.20	30	ER 20	45	74	80
	GZ 66.3045.16	30	ER 16	45	72	80
	GZ 66.3045.11	30	ER 11	45	69	-
	GZ 66.3419.16	34	ER 16	19,5	33	-

**GRAF Spannzangenhalter
mit Innenkühlung inklusiv ER-M Spannmutter**
GRAF chuck holder inclusive chucking nut ER-M
with coolant supply
GRAF porte pinces avec raccord baque de serrage ER-M inclus
pour canal d'arrosage

	Bestell-Nr.	Ø D	Zange	L1	L2	L3
 MANURHIN- Maschinen	GZ 66.2560.16	25	ER 16	60	82	90
	GZ 66.2560.20	25	ER 20	60	90	98
	GZ 66.25100.16	25	ER 20	100	132	130
	GZ 66.25100.20	25	ER 20	100	132	138
	GZ 66.25150.20	25	ER 20	150	195	188
	GZ 66.25150.25	25	ER 25	150	188	195
 STAR- Maschinen	GZ 66.3260.20	32	ER 20	60	82	90
	GZ 66.32120.25	32	ER 25	120	158	165
	GZ 66.2238.16	22	ER 16	38	60	68
	GZ 66.2250.16	22	ER 16	50	72	80
	GZ 66.2270.11	22	ER 11	70	88	-
	GZ 66.2270.16	22	ER 16	70	92	100
	GZ 66.2270.20	22	ER 20	70	102	108
	GZ 66.2274.25	22	ER 25	74	123	130
	GZ 66.22120.16	22	ER 16	120	142	150
	GZ 66.22120.20	22	ER 20	120	152	160
	GZ 66.22120.25	22	ER 25	120	158	166
	GZ 66.1620.11	16	ER 11	20	38	-
	GZ 66.1621.16	16	ER 16	21	59	67
	GZ 66.1626.16	16	ER 16	26	48	56
	GZ 66.1630.11	16	ER 11	30	48	-
	GZ 66.1660.16	16	ER 16	60	98	104
	GZ 66.1660.11	16	ER 11	60	78	-
	GZ 66.16100.11	16	ER 11	100	118	-
	GZ 66.2230.16-SR32	22	ER 16	30	62	-
	GZ 66.2230.20-SR32	22	ER 20	30	62	-

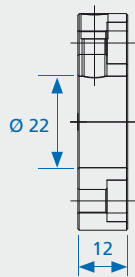
	Bestell-Nr.	Ø D	Zange	L1	L2	L3
 TORNOS- Maschinen	GZ 66.2040.11	20	ER 11	40	58	-
	GZ 66.2040.16	20	ER 16	40	62	70
	GZ 66.2045.20	20	ER 20	45	77	83
	GZ 66.2060.11	20	ER 11	60	78	-
	GZ 66.2060.16	20	ER 16	60	82	90
	GZ 66.20100.11	20	ER 11	100	118	-
	GZ 66.20100.16	20	ER 16	100	122	130
	GZ 66.20100.20	20	ER 20	100	132	138
 TRAUB- Maschinen	GZ 66.2880.16	28	ER 16	80	102	110
	GZ 66.2880.20	28	ER 20	80	106	112
	GZ 66.2880.25	28	ER 25	80	106	113
	GZ 66.2040.11	20	ER 11	40	58	-
	GZ 66.2040.16	20	ER 16	40	62	72
	GZ 66.2045.20	20	ER 20	45	69	75
 TSUGAMI- Maschinen	GZ 66.2060.11	20	ER 11	60	78	-
	GZ 66.2060.16	20	ER 16	60	82	92
	GZ 66.2090.11	20	ER 11	90	108	120
	GZ 66.2080.16	20	ER 16	80	102	113
	GZ 66.2070.20	20	ER 20	70	94	100
	GZ 66.2270.16	22	ER 16	70	92	100
	GZ 66.22100.11	22	ER 11	100	118	-
	GZ 66.2290.16	22	ER 16	90	112	120
	GZ 66.2274.25	22	ER 25	74	123	130
	GZ 66.3290.16	32	ER 16	90	108	120
GZ 66.3280.20	32	ER 20	80	104	110	
GZ 66.3270.25	32	ER 25	70	105	110	



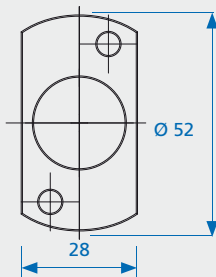
GRAF Klemmring für Rundschaftwerkzeuge
GRAF clamping ring for round shank tools
GRAF bague de serrage pour outils avec queue cylindrique

GRAF Spannzangen
GRAF Collect chuck
GRAF Pincers de serrage

Für STAR



Bestell-Nr. 4.130

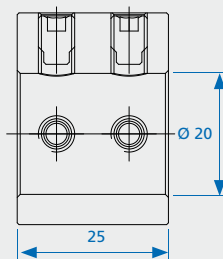


auch verwendbar für GZ 65.22..,
 GZ 66.22.., BHE 72.22..
 und IR 105.22..
 siehe Seite 7, 10, 43 und 47
 also applicable for GZ 65.22..,
 GZ 66.22.., BHE 72.22..
 and IR 105.22..
 see page 7, 10, 43 and 47
 aussi utilisable pour GZ 65.22..,
 GZ 66.22.., BHE 72.22..
 et IR 105.22..
 regardez à la page 7, 10, 43 et 47

Für TSUGAMI



Bestell-Nr. 4.201

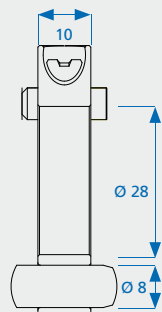


auch verwendbar für GZ 65.20..,
 GZ 66.20.., BHE 72.20..
 und IR 105.20..
 siehe Seite 7, 11, 43 und 47
 also applicable for GZ 65.20..,
 GZ 66.20.., BHE 72.20..
 and IR 105.20..
 see page 7, 11, 43 and 47
 aussi utilisable pour GZ 65.20..,
 GZ 66.20.., BHE 72.20..
 et IR 105.20..
 regardez à la page 7, 11, 43 et 47

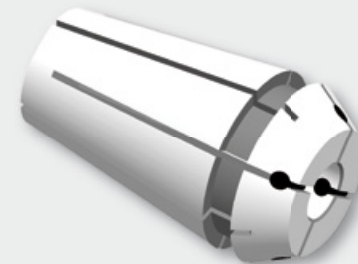
Für TRAUB



Bestell-Nr. 4.220



auch verwendbar für GZ 65.22..,
 GZ 66.28.. und BHE 72.28..
 siehe Seite 11 und 43
 also applicable for GZ 65.28..,
 GZ 66.28.. and BHE 72.28..
 see page 11 and 43
 aussi utilisable pour GZ 65.28..,
 GZ 66.28.. et BHE 72.28..
 regardez à la page 11 et 43



erhältlich als Standard und abgedichtet
 für Werkzeuge
 mit Innenkühlung
 applicable as standard and
 sealed for tools with coolant supply
 utilisable en standard et étanche pour
 porte outil avec canal d'arrosage

Pmax = 70bar

lieferbar für Zangen available for pincer livrable pour pince	lieferbar für Bohrungs-Ø available for bore diameter livrable pour alésage diameter	Steigung in mm pitch mm inclinaison mm
ER11	3-7	0,5
ER16	3-10	0,5
ER20	3-13	0,5
ER25	3-16	0,5
ER32	3-20	0,5
ER40	4-26	0,5
ER50	12-34	0,5

Bei Bestellung bitte Durchmesser angeben
 By order please specify the diameter
 En commande s'il vous plaît le diamètre