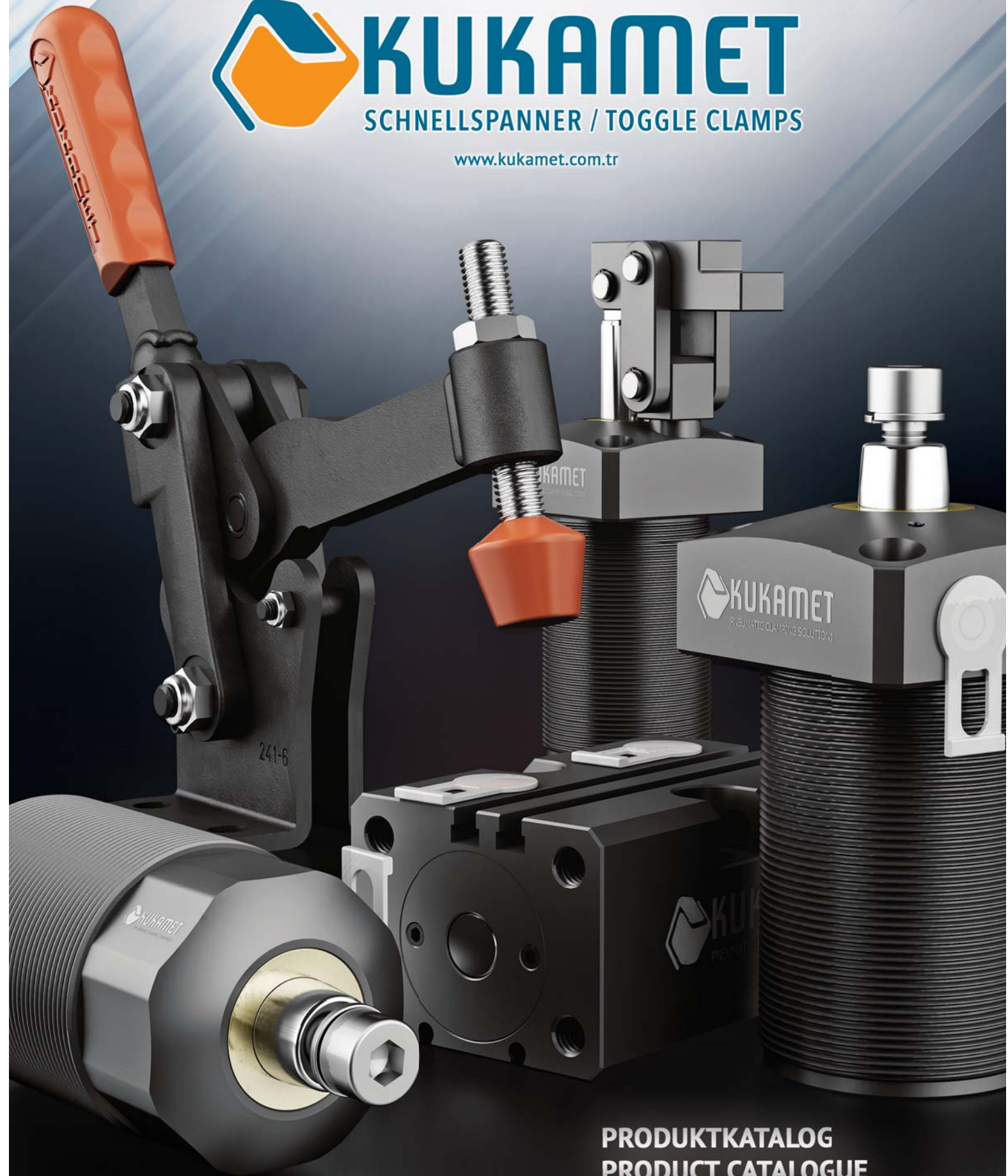




KUKAMET

SCHNELLSPANNER / TOGGLE CLAMPS

www.kukamet.com.tr



**PRODUKTKATALOG
PRODUCT CATALOGUE**

PNEUMATIC COMPONENTS FOR PRODUCTION ENGINEERING



BOTSCHAFT DES GRÜNDERS

Heute sind wir mit unserer 30 jährigen Erfahrung die bevorzugteste Marke für Schnellspanner, die in der Automobil- und Verteidigungsindustrie sowie bei der Fertigung von Haushaltsgeräten auf der ganzen Welt verwendet werden. Mit unserer innovativen Einstellung präsentieren wir Ihnen die geheimen Helden aus unserer Produktion.

FOUNDER'S MESSAGE

We are preferred brand for toggle clamps used by automotive industry, defense industry, white goods industry in all world with our 30 years of experience. We present SECRET HEROES of the production to you with our progressive understanding.



BESCHREIBUNG

Der Schnellspanner ist ein Spannelement bzw. Spannwerkzeug, das in den verschiedensten Industriebereichen eingesetzt wird. Mit minimalem Kraftaufwand wird eine maximale Spann-, Druck- und Schubkraft erzeugt. Damit spart man beim Positionieren, Fixieren und Spannen sehr viel Zeit und Arbeitskraft ein. Die Besonderheit unserer Produkte besteht in ihrer Stabilität gegenüber Vibrationen und plötzlichen Stößen sowie dem Verriegelungssystem.

ANWENDUNGSGEBIETE

- *automatische Schweiß-, Steuerungs- und Montagevorrichtungen
- * Zerspanungstechnik
- * Positionierung der Bleche
- * Herstellungsvorrichtung
- * Werkstückbespannung
- * Befestigung der Profile
- * Deckelbefestigung
- * Serienfertigungsapparate
- * Metall, Kunststoff und Holztischlerei

BRANCHEN

- * Automobilindustrie
- * Hausgeräte (Weiße Ware)
- * Maschinenbau
- * Lebensmittel
- * Kunststoff
- * Holz
- * Keramik

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- * Galvanisierter und passivierter Qualitätsstahl
- * einatzgehärtete, gefettete Lagerbuchsen
- * Nieten aus rostfreiem Stahl
- * ölbeständiger, bruchsicherer, ergonomisch geformter Kunststoff-Griff
- * Montagemöglichkeit in unterschiedlichen Positionen durch unterschiedliche Fußarten
- * Öl- und wärmebeständige Andruckspindel bietet 2-Achsig Befestigungsmöglichkeit

DEFINITION

Toggle clamp that is basically a fastening element has various ranges of application in several branches of industry. It provides maximum holding, pushing pulling and squeezing forces with minimum power. Having a lock system that will prevent from being opened due to sudden impacts, vibrations or shocks grants privileges to the "KUKAMET". It also offers opportunity to use parts in any way through its compression ends.

USAGE AREAS

- * At automotive welding, control and assembly apparatus
- * For fixing parts at production
- * For fixing steel sheet
- * For production apparatus
- * At areas of metal processing
- * For profile squeeze
- * For cover squeeze
- * At apparatus of serial production
- * For chopping of wood plastics and iron

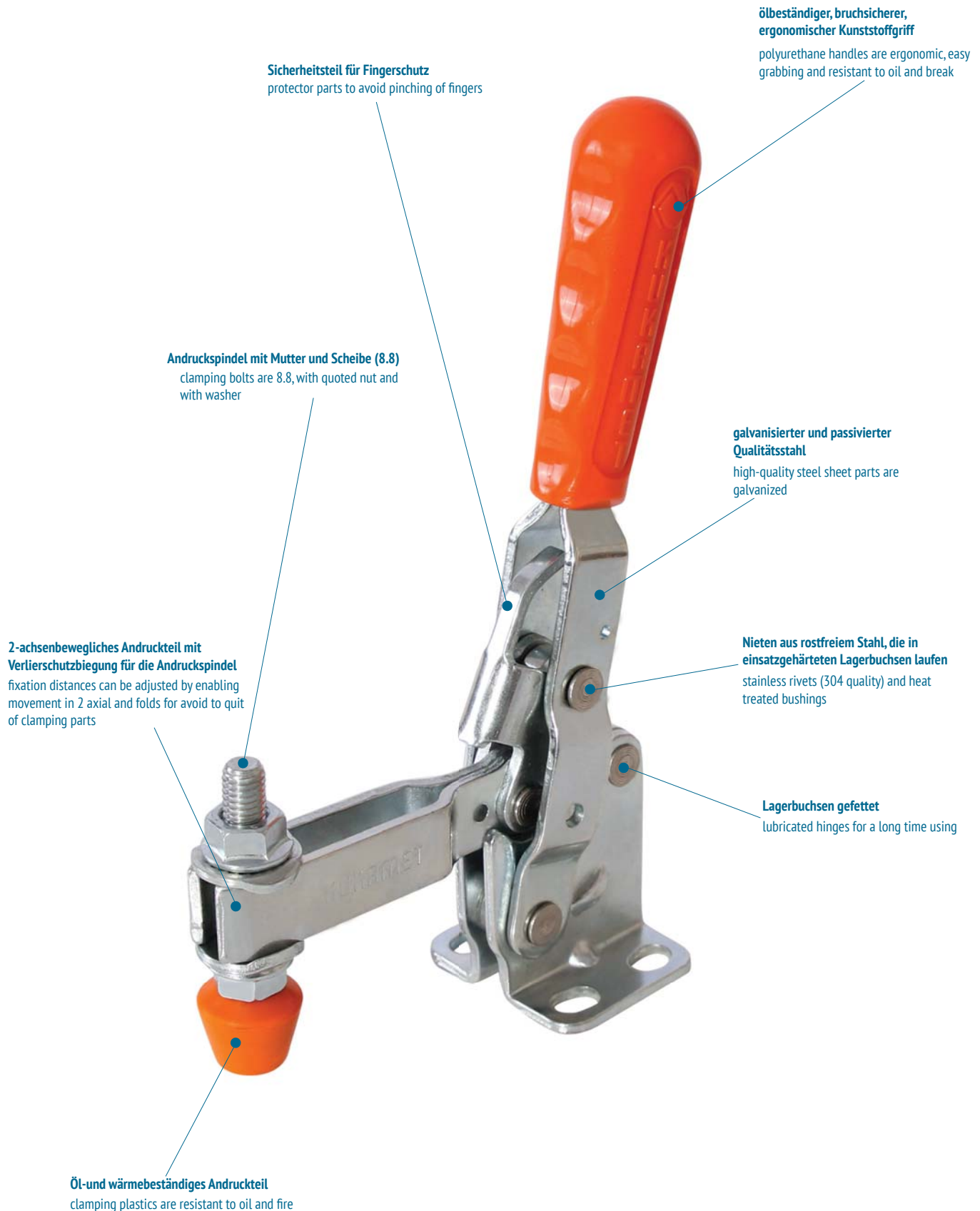
INDUSTRIAL USAGES

- * Automotive Industries
- * White goods Industries
- * Machine Manufacturers
- * Food Sector
- * Plastics Sector
- * Wood Sector
- * Ceramics Sector

GENERAL FEATURES

- * High-quality steel sheet parts are galvanized
- * Heat treated and lubricated bushings
- * Stainless rivets (304 quality)
- * Plastic handles are easy grabbing, resistant to oil and break, suitable for human health and food
- * Assembly with different connection bases at various positions
- * Compression bolts are resistant to oil and fire, fixation distances can be adjusted by enabling movement in 2 axial

Produkt Product	Beschreibung Description	Seitennummer Page No
	Horizontalspanner Horizontal Toggle Clamps	4-11
	Vertikalspanner Vertical Toggle Clamps	12-24
	Kompaktspanner Compact Vertical Toggle Clamps	25
	Verschlussspanner mit U-Befestigung Latch Toggle Clamps With U Hook	26-32
	Verschlussspanner mit C-Befestigung Latch Toggle Clamps With C Hook	33-35
	Schubstangenspanner Straight Line Push-Pull Type Toggle Clamps	36-44
	Schnellspanner aus rostfreiem Stahl Stainless Steel Toggle Clamps	45
	Pneumatische Spanner Pneumatic Toggle Clamps	47-57
	Kombispanner Combination Toggle Clamps	58-59
	Schraubzwingenspanner Squeezing Type Toggle Clamps	60-63
	Pneumatische Schwenkspanner Pneumatic Swing Clamps	64-72
	Pneumatische Greifspanner Pneumatic Gripper	73-74
	Schwarze Serie Schnellspanner Black Series Toggle Clamps	75
	Zubehör Accessories	77-83



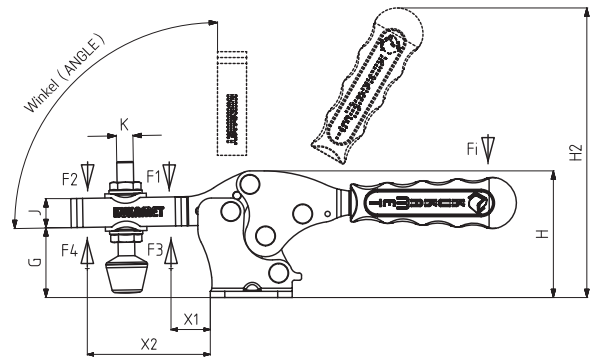
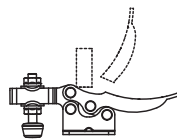
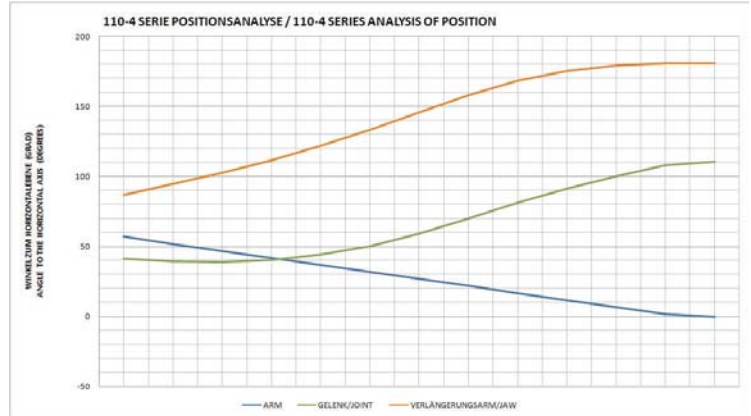
**MANUELLE
SCHNELLSPANNER
MANUAL
TOGGLE CLAMPS**



*Die schnellen und starken Helden der Fertigung...
fast and strong heroes of production...*

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
							(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1 : Fi)	(X2) Andruckkraft (YIELD) (F2 : Fi)			
111 - 0	S 111 -	B 111 -	450	300	520	350	5:1	2:1	M4X25	90 °	42
111 - 1	S 111 -	B 111 -	850	650	1000	800	7:1	3:1	M5X35	90 °	125
111 - 2	S 111 -	B 111 -	1000	750	1200	1000	7:1	3:1	M6X40	90 °	225
111 - 3	S 111 -	B 111 -	2300	1250	2500	1350	8:1	4:1	M8X50	90 °	340
111 - 4	S 111 -	B 111 -	3500	1800	3650	2000	9:1	4:1	M10X70	90 °	810
111 - 5	S 111 -	B 111 -	4500	2000	5000	2125	10:1	5:1	M12X80	90 °	1520

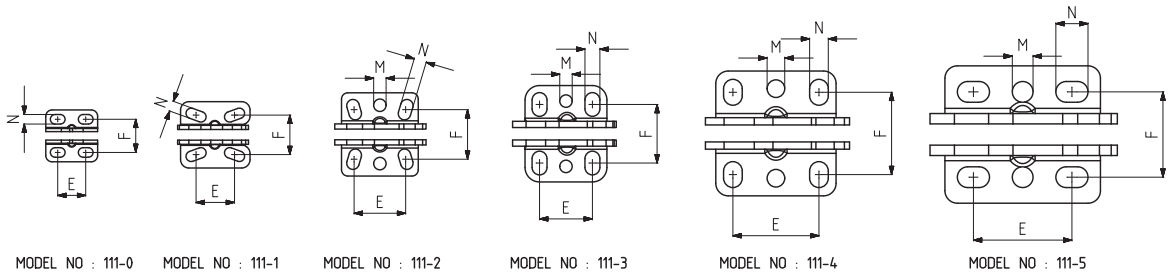
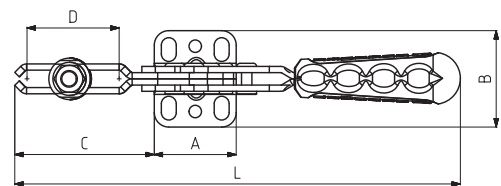
F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



MODEL NO : 111-0
Metallgriff ohne Beschichtung
(not covered metal handle)

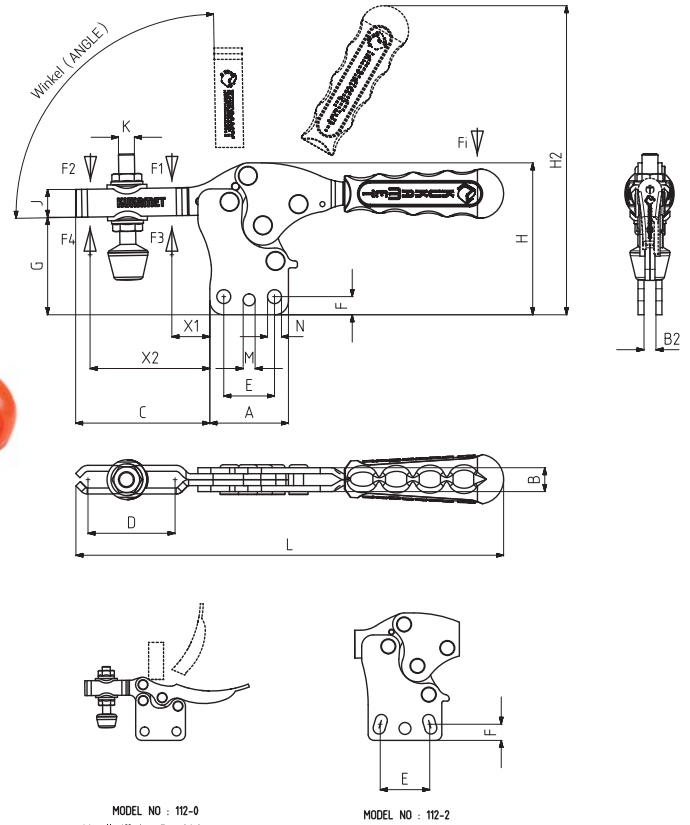


Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1	X2
111 - 0	25	25	25,5	13	11 - 16	16	15	24	60	7,5	M4	82,5		4,5 x 7	11	18
111 - 1	33,5	32	43	28	14 - 23	17,5 - 20,5	21	40	95	10	M5	148		5 x 10	15	33
111 - 2	37	40	66	47	23,7 - 26	20 - 27,5	28	51	110	14	M6	184	Ø 6	6 x 10	19	54
111 - 3	39,5	46,5	68	42	25,5	24 - 32,5	34	61	136	14	M 8	215	Ø 6	7 x 11,5	25	53
111 - 4	58	60	100	73	41,5	36 - 43	45	82	175	19	M10	296	Ø 8,5	9 x 12,5	27	83
111 - 5	75	66	129	92	42 - 53	42	55	104	218	25,5	M12	345	Ø 10	10 x 15,5	37	107

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Winkel (ANGLE) (±5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
							(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1 : Fi)	(X2) Andruckkraft (YIELD) (F2 : Fi)			
112 - 0	S 112 -	B 112 -	450	300	520	350	5:1	2:1	M4X25	90 °	42
112 - 1	S 112 -	B 112 -	850	650	1000	800	7:1	3:1	M5X35	90 °	125
112 - 2	S 112 -	B 112 -	1000	750	1200	1000	7:1	3:1	M6X40	90 °	225
112 - 3	S 112 -	B 112 -	2300	1250	2500	1350	8:1	4:1	M8X50	90 °	340
112 - 4	S 112 -	B 112 -	3500	1800	3650	2000	9:1	4:1	M10X70	90 °	810
112 - 5	S 112 -	B 112 -	4500	2000	5000	2125	10:1	5:1	M12X80	90 °	1520

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

112



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical

MODEL NO : 112-0
Metallgriff ohne Beschichtung
(not covered metal handle)

MODEL NO : 112-2



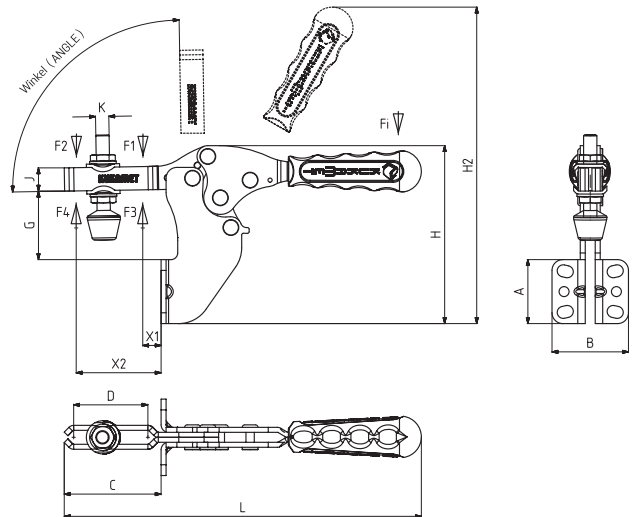
Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1	X2
112 - 0	25	7	4	25.5	13	16	4.5	22.5	32	68	7.5	M4	82.5		Ø 4.5	11	18
112 - 1	33.5	9	5	43	28	23	5.5	31	50	105	10	M5	148		Ø 5	15	33
112 - 2	37	10	5	66	47	23.7 - 26	10 - 6.5	41	64	123	14	M6	184	Ø 6	6 x 10	19	54
112 - 3	39.5	12	6	68	42	25.5	9	49	76	151	14	M8	215	Ø 6	Ø 7	25	53
112 - 4	58	16	8	100	73	41.5	8.5	65	102	195	19	M10	296	Ø 8.5	Ø 9	27	83
112 - 5	75	20	10	129	92	47.5	12	75	124	238	25.5	M12	345	Ø 10	Ø 10	37	107

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
							(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(X2) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)			
113 - 1	S 113 -	B 113 -	850	650	1000	800	7:1	3:1	M5X35	90 °	155
113 - 2	S 113 -	B 113 -	1000	750	1200	1000	7:1	3:1	M6X40	90 °	270
113 - 3	S 113 -	B 113 -	2300	1250	2500	1350	8:1	4:1	M8X50	90 °	420
113 - 4	S 113 -	B 113 -	3500	1800	3650	2000	9:1	4:1	M10X70	90 °	940
113 - 5	S 113 -	B 113 -	4500	2000	5000	2125	10:1	5:1	M12X80	90 °	1840

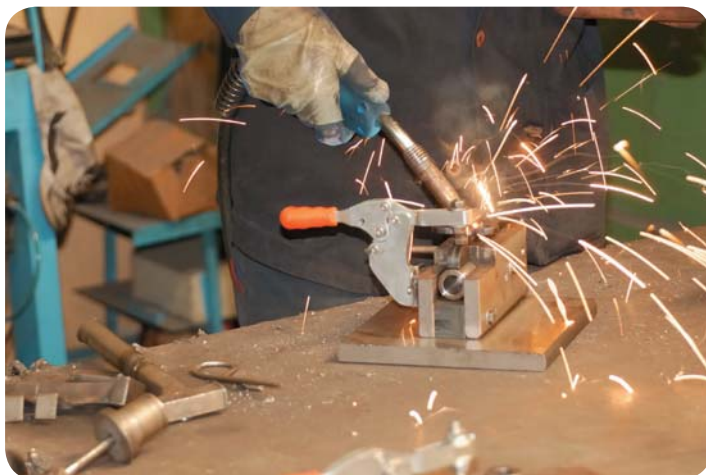
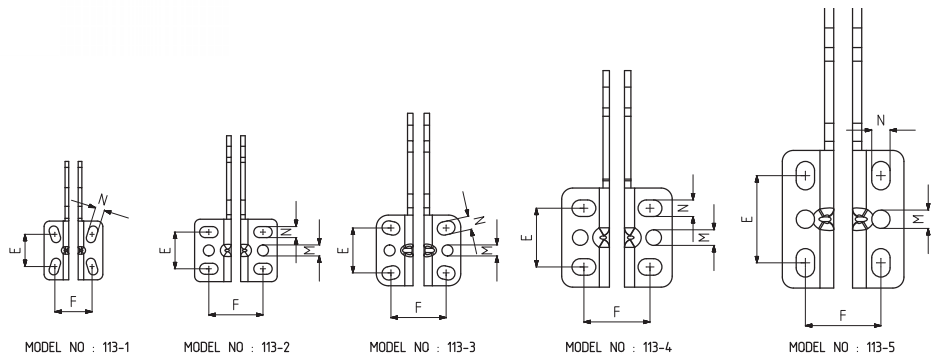
F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



113



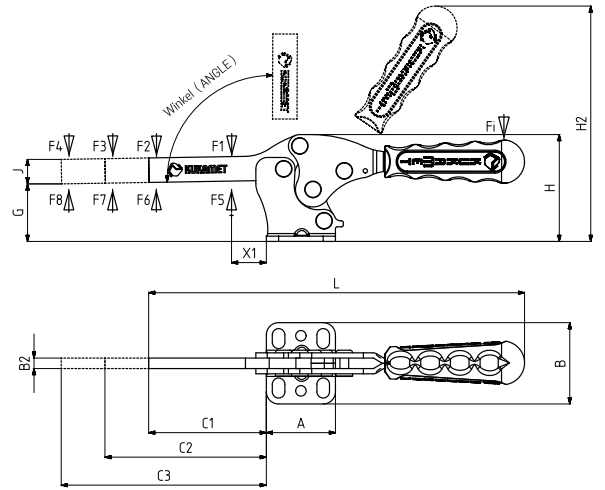
Befestigungsart : mit WinkelFuß
Body Mounting Base: Side Ward



Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1	X2
113 - 1	32	32	40	28	13,5-21,5	19-21,5	22,5	73	128	10	M5	148		5x9	12	30
113 - 2	34	45	60	47	20	25,5-33,5	34	90	149	14	M6	184	∅ 6	6x10	13	48
113 - 3	38,5	46	58	42	24-25	27,5-32,5	41	107	183	14	M 8	215	∅ 6	7x9,5	16	44
113 - 4	54	60	91	73	32	32-40	46,5	135	230	19	M10	296	∅ 8,5	9x13	18	74
113 - 5	75	66	117	92	42-53	42	54	177	291	25,5	M12	345	∅ 10	10x15,5	25	95

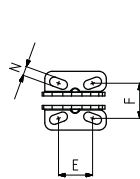
Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	F5 (N)	F6 (N)	F7 (N)	F8 (N)	Fi		Winkel (ANGLE) (±5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
										(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(C1) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)		
111-1-D	B 111 -	850	650	200	100	1000	800	200	125	7:1	3:1	90 °	100
111-2-D	B 111 -	1000	750	300	220	1200	1000	350	250	7:1	3:1	90 °	200
111-3-D	B 111 -	2300	1250	560	400	2500	1350	740	530	8:1	4:1	90 °	300
111-4-D	B 111 -	3500	1800	900	700	3650	2000	1035	800	9:1	4:1	90 °	730
111-5-D	B 111 -	4500	2000	1250	1000	5000	2125	1350	1080	10:1	5:1	90 °	1400

F1 – F2 – F3 – F4 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F5 – F6 – F7 – F8 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

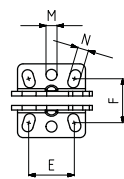


*911-951
Siehe Zubehör-Seite
*911-951
Please See Accessories Page

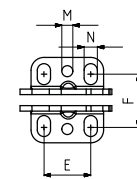
Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



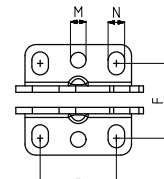
MODEL NO : 111-1-D



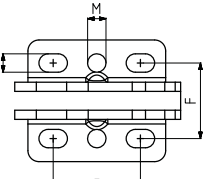
MODEL NO : 111-2-D



MODEL NO : 111-3-D



MODEL NO : 111-4-D



MODEL NO : 111-5-D



Modell Nr.	A	B	B2	C1	C2	C3	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1
111-1-D	33,5	32	5	43	93	143		14 - 23	17,5 - 20,5	21	40	95	10		148		5 x 10	15
111-2-D	37	40	5	66	116	166		23,7 - 26	20 - 27,5	28	51	110	14		184	Ø 6	6 x 10	19
111-3-D	39,5	46,5	6	68	118	168		25,5	24 - 32,5	34	61	136	14		215	Ø 6	7 x 11,5	25
111-4-D	58	60	8	100	150	200		41,5	36 - 43	45	82	175	19		296	Ø 8,5	9 x 12,5	27
111-5-D	75	66	10	129	179	229		42 - 53	42	55	104	218	25,5		345	Ø 10	10 x 15,5	37

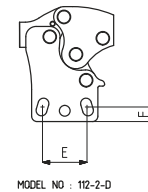
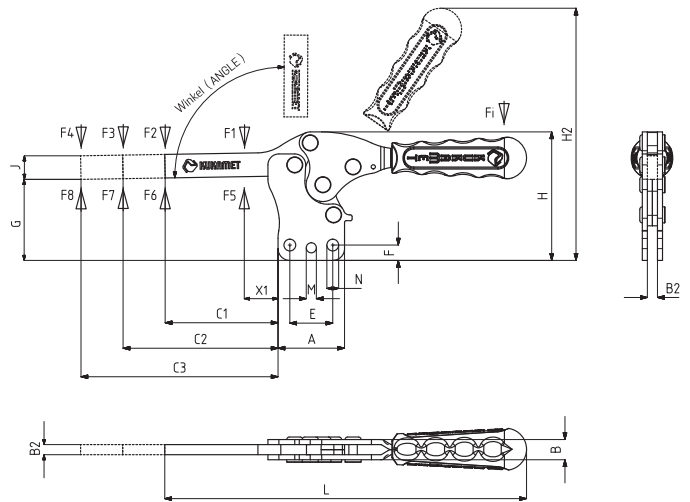
Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	F5 (N)	F6 (N)	F7 (N)	F8 (N)	Fi		Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
										(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(C1) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)		
112 - 1 - D	B 112 -	850	650	200	100	1000	800	200	125	7:1	3:1	90°	100
112 - 2 - D	B 112 -	1000	750	300	220	1200	1000	350	250	7:1	3:1	90°	200
112 - 3 - D	B 112 -	2300	1250	560	400	2500	1350	740	530	8:1	4:1	90°	300
112 - 4 - D	B 112 -	3500	1800	900	700	3650	2000	1035	800	9:1	4:1	90°	730
112 - 5 - D	B 112 -	4500	2000	1250	1000	5000	2125	1350	1080	10:1	5:1	90°	1400

F1 - F2 - F3 - F4 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F5 - F6 - F7 - F8 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

112-D



*911-951
Siehe Zubehör-Seite
*911-951
Please See Accessories Page



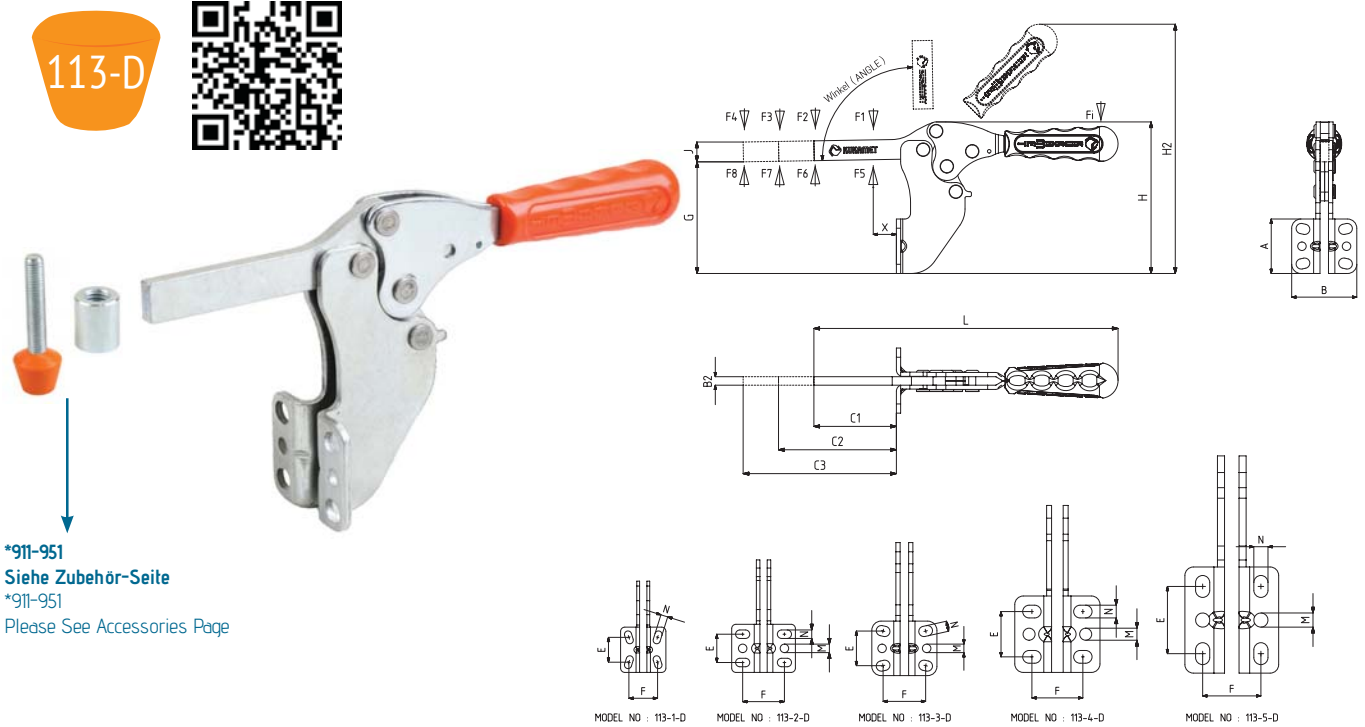
Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical



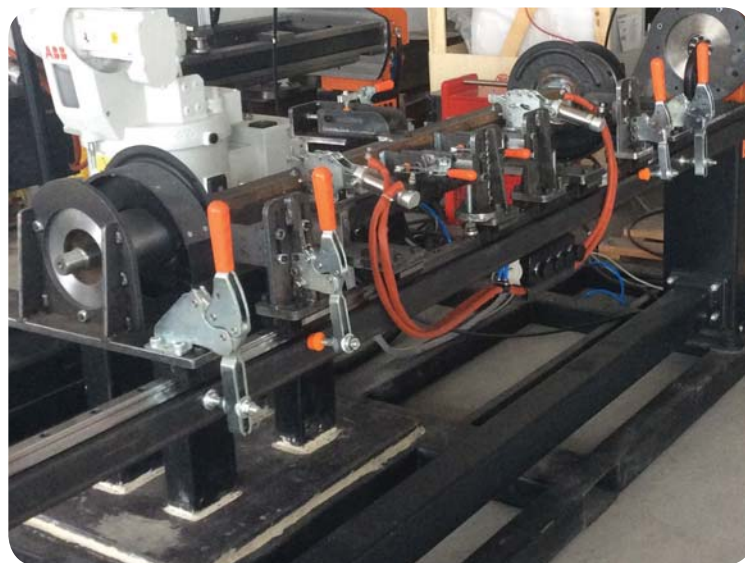
Modell Nr.	A	B	B2	C1	C2	C3	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1
112 - 1 - D	33,5	9	5	43	93	143		23	5,5	31	50	105	10		148		Ø 5	15
112 - 2 - D	37	10	5	66	116	166		23,7 - 26	10 - 6,5	41	64	123	14		184	Ø 6	6 x 10	19
112 - 3 - D	39,5	12	6	68	118	168		25,5	9	49	76	151	14		215	Ø 6	Ø 7	25
112 - 4 - D	58	16	8	100	150	200		41,5	8,5	65	102	195	19		296	Ø 8,5	Ø 9	27
112 - 5 - D	75	20	10	129	179	229		47,5	12	75	124	238	25,5		345	Ø 10	Ø 10	37

Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	F5 (N)	F6 (N)	F7 (N)	F8 (N)	Fi		Winkel (ANGLE) (±5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
										(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(C1) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)		
113-1-D	B 113 -	850	650	200	100	1000	800	200	125	7:1	3:1	90 °	140
113-2-D	B 113 -	1000	750	300	220	1200	1000	350	250	7:1	3:1	90 °	250
113-3-D	B 113 -	2300	1250	560	400	2500	1350	740	530	8:1	4:1	90 °	370
113-4-D	B 113 -	3500	1800	900	700	3650	2000	1035	800	9:1	4:1	90 °	870
113-5-D	B 113 -	4500	2000	1250	1000	5000	2125	1350	1080	10:1	5:1	90 °	1720

F1 – F2 – F3 – F4 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F5 – F6 – F7 – F8 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit Winkelfuß
Body Mounting Base: Side Ward



Modell Nr.	A	B	B2	C1	C2	C3	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1
113-1-D	32	32	5	40	90	140		13,5-21,5	19 – 21,5	55	73	128	10		148		5x9	12
113-2-D	34	45	5	60	110	160		20	25,5 – 33,5	34	90	149	14		184	Ø 6	6x10	13
113-3-D	38,5	46	6	58	108	158		24-25	27,5 – 32,5	41	107	183	14		215	Ø 6	7x9,5	16
113-4-D	54	60	8	91	141	191		32	32 – 40	46,5	135	230	19		296	Ø 8,5	9x13	18
113-5-D	75	66	10	117	167	217		42-53	42	54	177	291	25,5		345	Ø 10	10x15,5	25

mit Sicherheitsverriegelung/Locked

Bemerkung: Die technische Details der Modelle mit Sicherheitsverschluss befinden sich auf den Seiten 4, 5, 6, 7, 8 und 9

Note: Technical details of locked model 4, 5, 6, 7, 8 and 9



111-L



Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



112-L



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical



113-L



Befestigungsart : mit Winkelfuß
Body Mounting Base: Side Ward



111-D-L



Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



112-D-L



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical



113-D-L

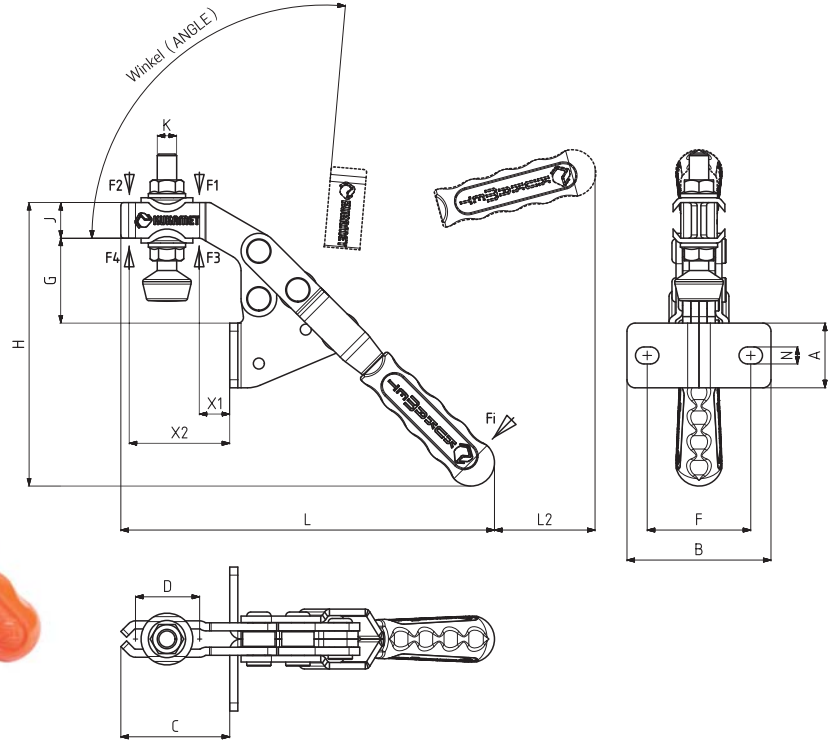


Befestigungsart : mit Winkelfuß
Body Mounting Base: Side Ward

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht WEIGHT (gr)
							(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1 : Fi)	(X2) Andruckkraft (YIELD) (F2 : Fi)			
133 - 5	S 133 -	B 133 -	4500	3250	5000	3500	10:1	5:1	M12X80	90 °	1191

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

133



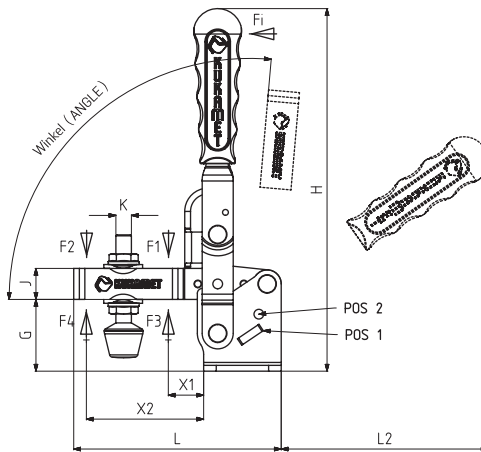
Befestigungsart : mit Winkelfuß
Body Mounting Base: Side Ward



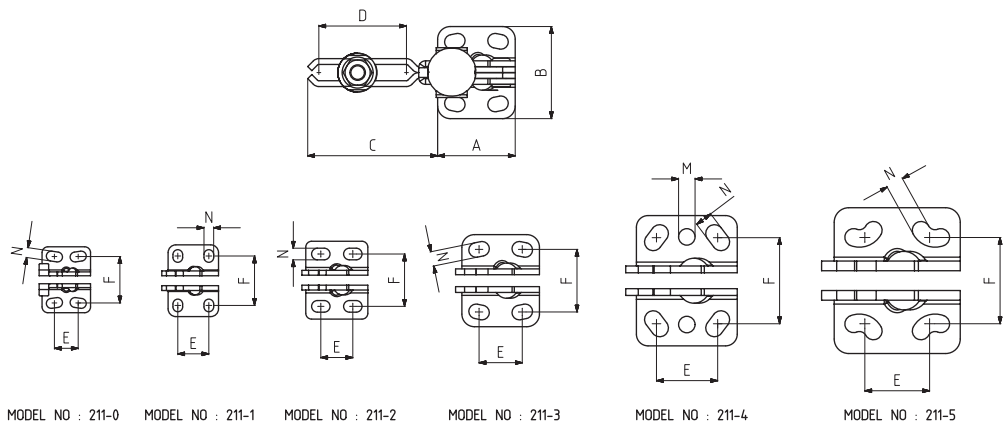
Modell Nr.	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	L2	N	X1	X2
133 - 5	40	89	675	20	60-68	52.5	180	22	M12	233	62	10.5 x 14.5	21	56

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)		Gewicht (WEIGHT) (gr)
							(X1 Andruckkraft (YIELD) (F1:F1))	(X2 Andruckkraft (YIELD) (F2:F1))		POS1	POS2	
211 - 0	S 211 -	B 211 -	550	350	700	455	10:1	5:1	M4X25	115°		80
211 - 1	S 211 -	B 211 -	750	500	1000	680	12:1	8:1	M5X35	105°		155
211 - 2	S 211 -	B 211 -	1200	700	1400	925	12:1	7,5:1	M6X40	105°		230
211 - 3	S 211 -	B 211 -	2000	1400	2500	1560	11:1	8:1	M8X50	105°		415
211 - 4	S 211 -	B 211 -	3000	2000	3300	2200	11,5:1	8:1	M10X70	135°	105°	900
211 - 5	S 211 -	B 211 -	4500	2500	5000	3000	12:1	7:1	M12X80	135°	105°	1540

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



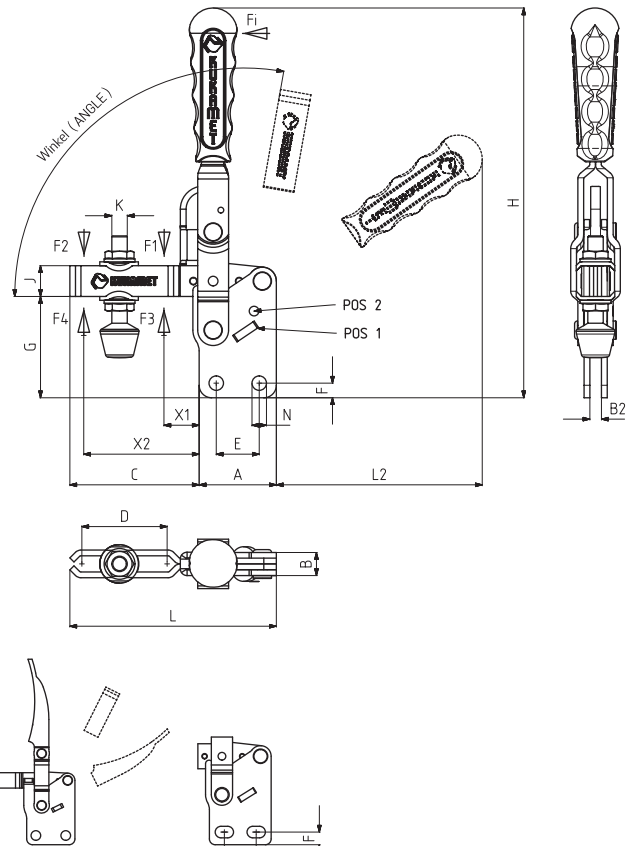
Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L2	M	N	X1	X2
211 - 0	25	34	31	20	9 - 15,5	23,5 - 24	18	85	8	M4	56	50		5 x 8	11	22
211 - 1	26	37	44	26	16	24 - 27	23	125	10	M5	70	75		5 x 6,5	18	34
211 - 2	32	40	62	42	13 - 20	27	26	141	13	M6	94	85		6 x 9,5	20	50
211 - 3	40	47,5	67	42	19 - 25	31,5 - 32,5	37	187	16	M 8	107	110		7,5 x 10,5	25	52
211 - 4	52	67	100	67	28 - 34,5	40 - 48,5	47	240	20	M10	152	160	Ø 8,5	9 x 14,5	34	82
211 - 5	65	75	130	88	24,5 - 45	44,5 - 52	58	263	25	M12	195	165		9 x 19,5	42	107

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)		Gewicht (WEIGHT) (gr)
							(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(X2) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)		POS1	POS2	
212 - 0	S 212 -	B 212 -	550	350	700	455	10:1	5:1	M4X25	115°		80
212 - 1	S 212 -	B 212 -	750	500	1000	680	12:1	8:1	M5X35	105°		155
212 - 2	S 212 -	B 212 -	1200	700	1400	925	12:1	7,5:1	M6X40	105°		230
212 - 3	S 212 -	B 212 -	2000	1400	2500	1560	11:1	8:1	M8X50	105°		415
212 - 4	S 212 -	B 212 -	3000	2000	3300	2200	11,5:1	8:1	M10X70	135°	105°	900
212 - 5	S 212 -	B 212 -	4500	2500	5000	3000	12:1	7:1	M12X80	135°	105°	1540

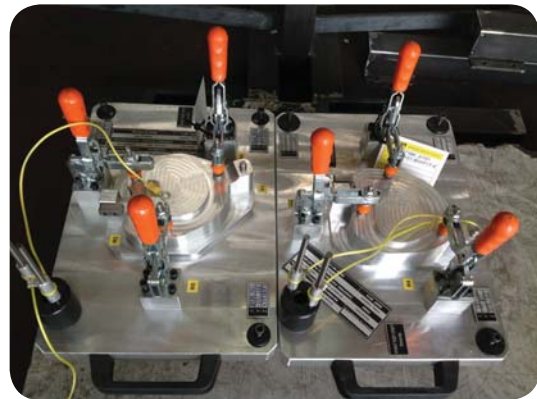
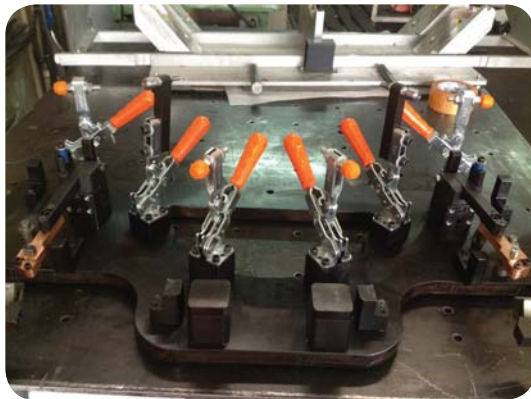
F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



MODEL NO : 212-0
Metallgriff ohne Beschichtung
(not covered metal handle)

MODEL NO : 212-2

Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical

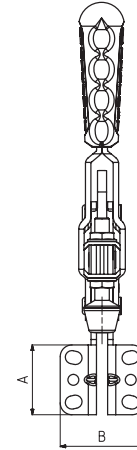
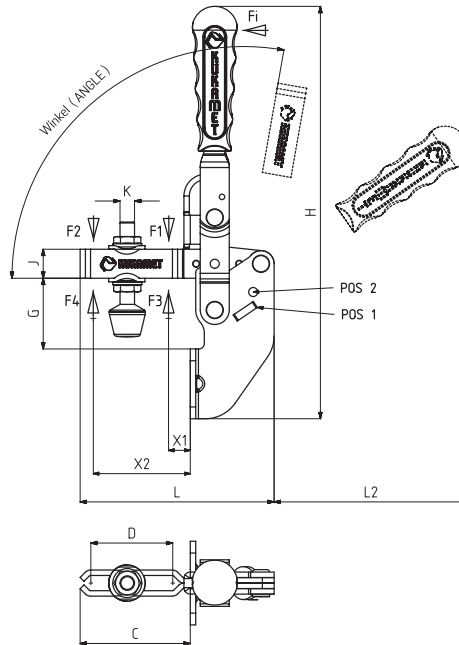


Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L2	M	N	X1	X2
212 - 0	25	8	4	31	20	15,5	5	29	96	8	M4	56	50		Ø 5	11	22
212 - 1	26	10	5	44	26	16	5	35	137	10	M5	70	75		Ø 5	18	34
212 - 2	32	10	5	62	42	13 - 20	6,5	39	154	13	M6	94	85		6 x 9,5	20	50
212 - 3	40	12	6	67	42	22,5	7,5	52	202	16	M 8	107	110		Ø 7,5	25	52
212 - 4	52	16	8	100	67	32	12	70	263	20	M10	152	160	Ø 8,5	Ø 9	34	82
212 - 5	65	20	10	130	88	42	15,5	82	287	25	M12	195	165		Ø 9	42	107

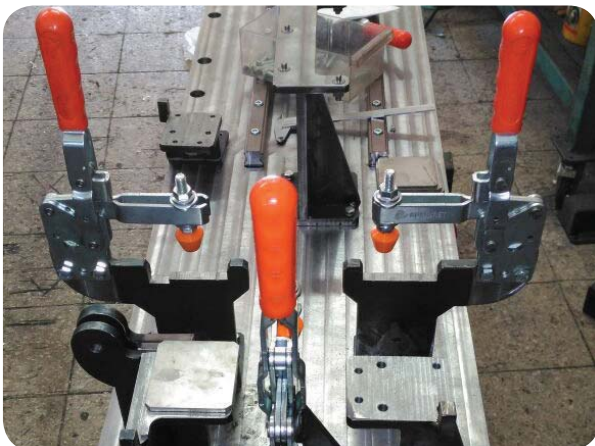
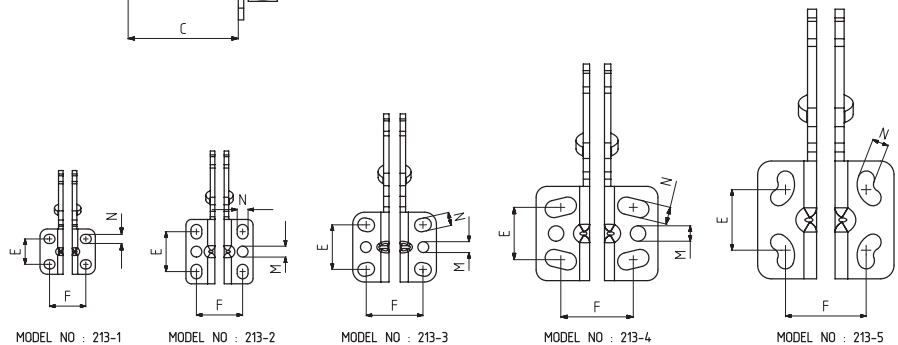
Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)		Gewicht (WEIGHT) (gr)
							(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(X2) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)		POS1	POS2	
213 - 1	S 213 -	B 213 -	750	500	1000	680	12:1	8:1	M5X35	135°	105°	170
213 - 2	S 213 -	B 213 -	1200	700	1400	925	12:1	7,5:1	M6X40	135°	105°	265
213 - 3	S 213 -	B 213 -	2000	1400	2500	1560	11:1	8:1	M8X50	105°		470
213 - 4	S 213 -	B 213 -	3000	2000	3300	2200	11,5:1	8:1	M10X70	135°	105°	1050
213 - 5	S 213 -	B 213 -	4500	2500	5000	3000	12:1	7:1	M12X80	135°	105°	1760

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

213



Befestigungsart : mit Winkelfuß
Body Mounting Base: Side Ward



Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L2	M	N	X1	X2
213 - 1	25	30,5	38	26	14	19 - 21	22,5	150	10	M5	70	75		5 x 6	12	28
213 - 2	35,5	37	58	42	20 - 24	25,5	25,5	175	13	M6	94	85	∅ 6	6 x 8	15	45
213 - 3	38,5	46	61	42	24 - 25	29 - 33	39	228	16	M 8	107	110	∅ 6	7 x 9	19	46
213 - 4	52	67	91	67	27 - 30,5	32 - 47,5	48	292	20	M10	152	160	∅ 8,5	9,5 x 17,5	24	72
213 - 5	65	75,5	118,5	88	24,5 - 45	44,5 - 52	59	328	25	M12	195	165		9 x 19,5	30	95

Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	F5 (N)	F6 (N)	F7 (N)	F8 (N)	Fi		Winkel (ANGLE) (± 5 °)		Gewicht (WEIGHT) (gr)
										(X1)	(X2)	POS 1	POS 2	
										Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)			
211-1-D	B 211 -	750	500	200	100	1000	680	300	200	12:1	8:1	105°		125
211-2-D	B 211 -	1200	700	350	250	1400	925	510	370	12:1	7,5:1	105°		210
211-3-D	B 211 -	2000	1400	700	500	2500	1560	910	680	11:1	8:1	105°		370
211-4-D	B 211 -	3000	2000	1100	850	3300	2200	1350	1080	11,5:1	8:1	135°	105°	785
211-5-D	B 211 -	4500	2500	1300	1000	5000	3000	1445	1190	12:1	7:1	135°	105°	1370

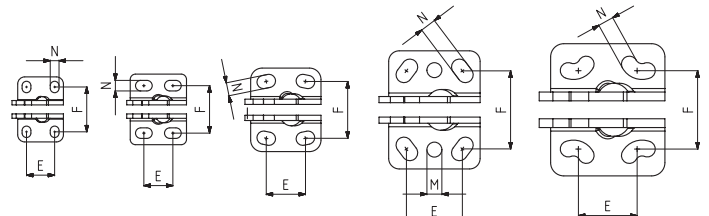
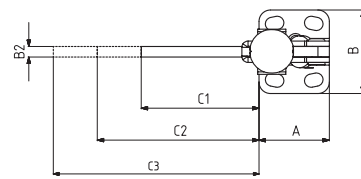
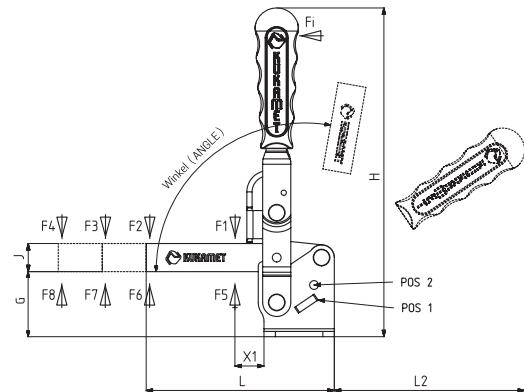
F1 – F2 – F3 – F4 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F5 – F6 – F7 – F8 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

211-D Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß

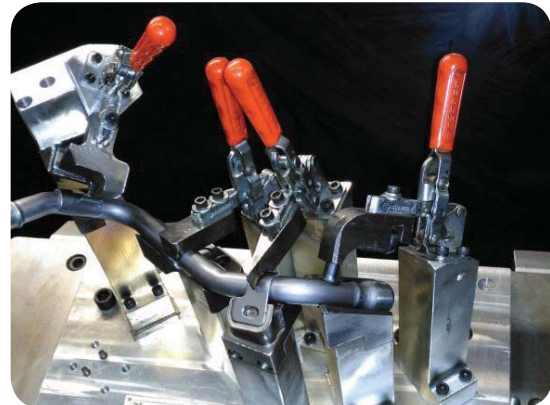
Body Mounting Base: Horizontal



*911-951
 Siehe Zubehör-Seite
 *911-951
 Please See Accessories Page



MODEL NO : 211-1-D MODEL NO : 211-2-D MODEL NO : 211-3-D MODEL NO : 211-4-D MODEL NO : 211-5-D



Modell Nr.	A	B	B2	C1	C2	C3	D	E	F	G	H	J	L	L2	M	N	X1
211-1-D	26	37	5	44	94	144		16	24 - 27	23	125	10	70	73		5 x 6,5	18
211-2-D	32	40	5	62	112	162		13 - 20	27	26	141	13	94	85		6 x 9,5	20
211-3-D	40	47,5	6	67	117	167		19 - 25	31,5 - 32,5	37	187	16	107	110		7,5 x 10,5	25
211-4-D	52	67	8	100	150	200		28 - 34,5	40 - 48,5	47	240	20	152	160	Ø 8,5	9 x 14,5	34
211-5-D	65	75	10	130	180	230		24,5 - 45	44,5 - 52	58	263	25	195	165		9 x 19,5	42

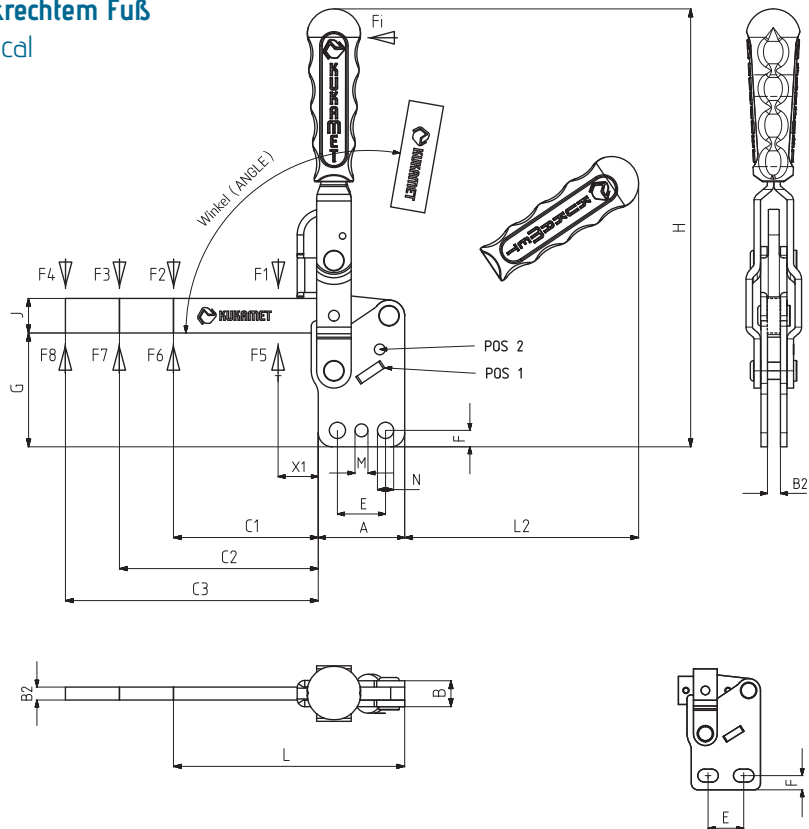
Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	F5 (N)	F6 (N)	F7 (N)	F8 (N)	Fi		Winkel (ANGLE) (± 5 °)		Gewicht (WEIGHT) (gr)
										(X1)	(X2)	POS1	POS2	
										Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)			
212-1-D	B 212 - ...	750	500	200	100	1000	680	300	200	12:1	8:1	105°		125
212-2-D	B 212 - ...	1200	700	350	250	1400	925	510	370	12:1	7,5:1	105°		210
212-3-D	B 212 - ...	2000	1400	700	500	2500	1560	910	680	11:1	8:1	105°		370
212-4-D	B 212 - ...	3000	2000	1100	850	3300	2200	1350	1080	11,5:1	8:1	135°	105°	785
212-5-D	B 212 - ...	4500	2500	1300	1000	5000	3000	1445	1190	12:1	7:1	135°	105°	1370

F1 - F2 - F3 - F4 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F5 - F6 - F7 - F8 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

212-D Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical



*911-951
Siehe Zubehör-Seite
*911-951
Please See Accessories Page



MODEL NO : 212-2-D



Modell Nr.	A	B	B2	C1	C2	C3	D	E	F	G	H	J	L	L2	M	N	X1
212-1-D	26	10	5	44	94	144		16	5	35	135	10	70	73		Ø 5	18
212-2-D	32	10	5	62	112	162		13 - 20	6,5	39	154	13	94	85		6 x 9,5	20
212-3-D	40	12	6	67	117	167		22,5	7,5	52	202	16	107	110		Ø 7,5	25
212-4-D	52	16	8	100	150	200		32	12	70	262	20	152	160	Ø 8,5	Ø 9	34
212-5-D	65	20	10	130	180	230		42	15,5	82	286	25	195	165		Ø 9	42

Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	F5 (N)	F6 (N)	F7 (N)	F8 (N)	Fi		Winkel (ANGLE) (± 5 °)		Gewicht (WEIGHT) (gr)
										(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(C1) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)	POS1	POS2	
213 - 1-D	B 213 -	750	500	250	175	1000	680	340	250	12:1	8:1	135°	105°	150
213 - 2-D	B 213 -	1200	700	350	250	1400	925	510	370	12:1	7,5:1	135°	105°	240
213 - 3-D	B 213 -	2000	1400	700	500	2500	1560	910	680	11:1	8:1	105°		430
213 - 4-D	B 213 -	3000	2000	1100	850	3300	2200	1350	1080	11,5:1	8:1	135°	105°	930
213 - 5-D	B 213 -	4500	2500	1300	1000	5000	3000	1445	1190	12:1	7:1	135°	105°	1640

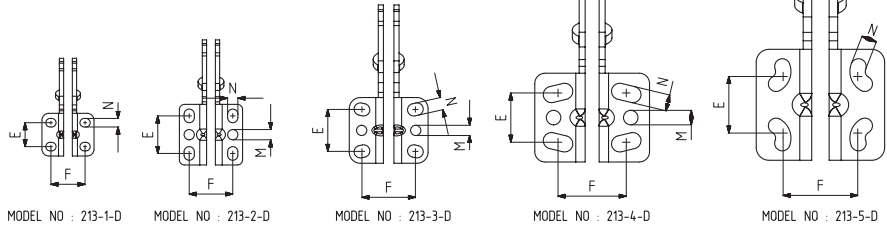
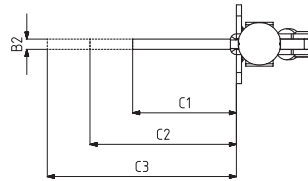
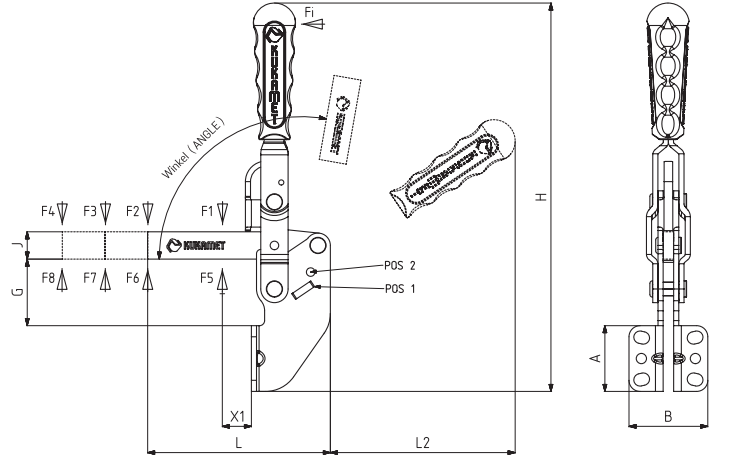
F1 - F2 - F3 - F4 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F5 - F6 - F7 - F8 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

213-D

Befestigungsart : mit Winkelfuß
Body Mounting Base: Side Ward



*911-951
Siehe Zubehör-Seite
*911-951
Please See Accessories Page



Modell Nr.	A	B	B2	C1	C2	C3	D	E	F	G	H	J	L	L2	M	N	X1
213 - 1-D	25	30,5	5	38	88	138		14	19 - 21	22,5	150	10	70	75		5 x 6	12
213 - 2-D	35,5	37	5	58	108	158		20 - 24	25,5	25,5	175	13	94	85	Ø 6	6 x 8	15
213 - 3-D	38,5	46	6	61	111	161		24 - 25	29 - 33	39	228	16	107	110	Ø 6	7 x 9	19
213 - 4-D	52	67	8	91	141	191		27 - 30,5	32 - 47,5	48	292	20	152	160	Ø 8,5	9,5 x 17,5	24
213 - 5-D	65	75,5	10	118,5	168,5	218,5		24,5 - 45	44,5 - 52	59	328	25	195	165		9 x 19,5	30

mit Sicherheitsverriegelung/Locked

Bemerkung: Die technische Details der Modelle mit Sicherheitsverschluss befinden sich auf den Seiten 12, 13, 14, 15, 16 und 17
Note: Technical details of locked model 12, 13, 14, 15, 16 and 17



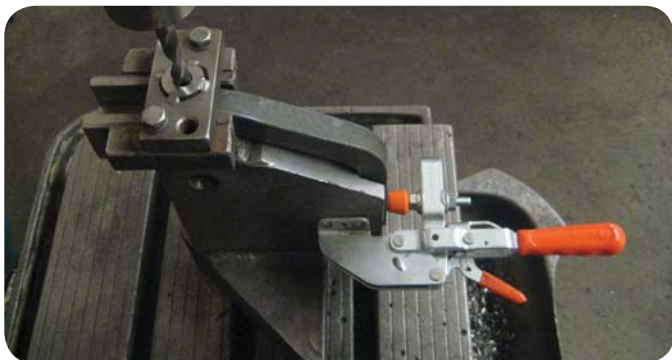
Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß
 Body Mounting Base: Horizontal



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
 Body Mounting Base: Vertical



Befestigungsart : mit Winkelfuß
 Body Mounting Base: Side Ward



Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß
 Body Mounting Base: Horizontal



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
 Body Mounting Base: Vertical



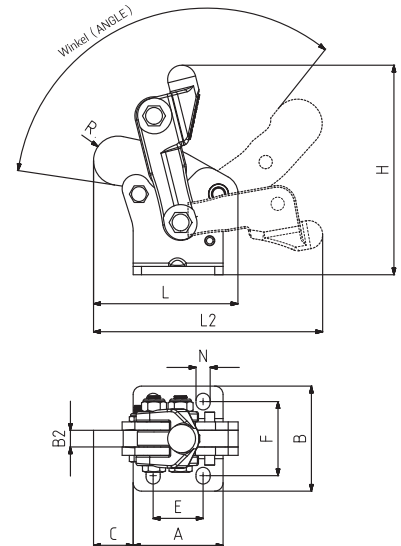
Befestigungsart : mit Winkelfuß
 Body Mounting Base: Side Ward

221

neu



Modell Nr.	F1 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
		Andruckkraft (YIELD) (F1)		
221-2	2500	5;1	120°	240
221-4	7000	5;1	120°	940
221-6	11000	5;1	120°	1820



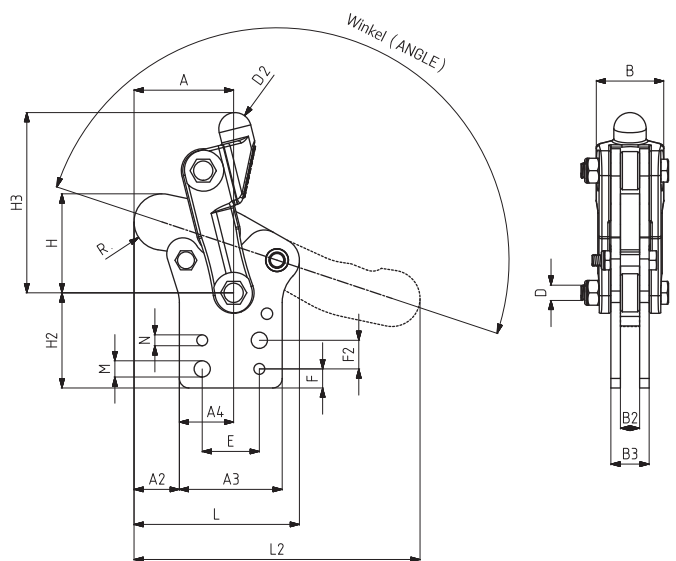
Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	F	H	L	L2	N	R
221-2	36	48,5	6	17,5		20	30 - 34	72	56	90	6,5 x 8,5	9,5
221-4	54	63	10	16		30	43 - 46	126	79	138	8,5 x 10	15
221-6	70	74	12	32		45	51 - 53	159	112	188	10,5 x 11,5	18

222



Modell Nr.	F1 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
		Andruckkraft (YIELD) (F1)		
222-2	2500	5;1	180°	240
222-4	7000	5;1	180°	940
222-6	11000	5;1	180°	1820

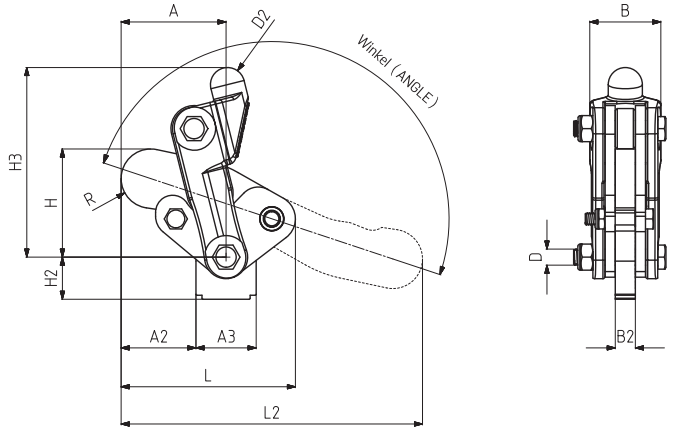


Befestigungsart: vertikal mit fixiertem Fuß
Body Mounting Base: Vertical and Fixed

Modell Nr.	A	A2	A3	A4	B	B2	B3	D	D2	E	F	F2	H	H2	H3	L	L2	M	N	R
222-2	36	17,5	36	18,5	23	6	12	M6	Ø10	20	8		31	34	55	56	98	Ø 6,5		9,5
222-4	44	16	54	28,5	36	10	20	M8	Ø17	30	10	15	50	50	94,5	79	135	Ø 8,5	Ø 5,7	15
222-6	69	32	70	37	46	12	22	M10	Ø22	45	15	20	73	62	120	112	197	Ø 10,5	Ø 7,7	18,5



Modell Nr.	F1 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
		Andruckkraft (YIELD) (F1)		
232-2	2500	5;1	180°	200
232-4	7000	5;1	180°	830
232-6	11000	5;1	180°	1600



Befestigungsart: vertikal mit beweglichem Fuß
Body Mounting Base: Vertical Moving

Modell Nr.	A	A2	A3	B	B2	D	D2	H	H2	H3	L	L2	R
232-2	36	26	20	23	6	M6	Ø10	31	17	55	56	98	9,5
232-4	44	29	30	36	10	M8	Ø17	52	23	94,5	79	135	15
232-6	69	51.5	35	46	12	M10	Ø22	73	30	120	112	197	18.5

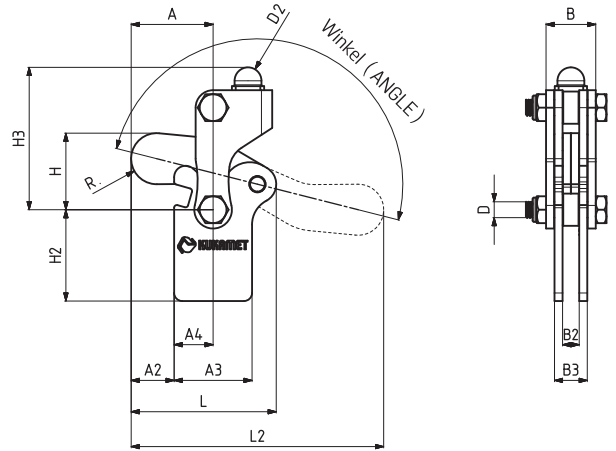


223

neu



Modell Nr.	F1 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
		Andruckkraft (YIELD) (F1)		
223-2	2500	5;1	180°	220



MODEL NO : 223-2 ARM AUS GESCHWEIBTEM BLECH / Welded steel arm

Befestigungsart: vertikal mit fixiertem Fuß
Body Mounting Base: Vertical and Fixed

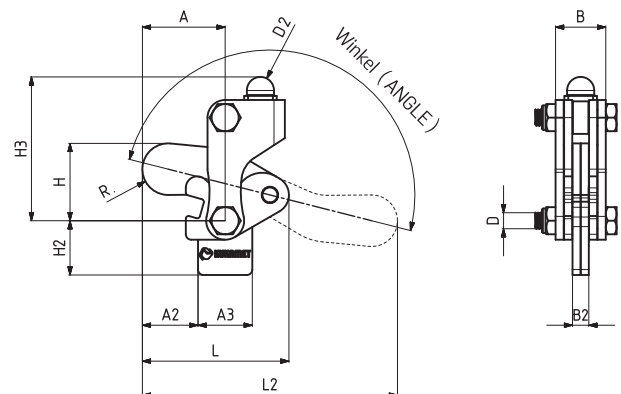
Modell Nr.	A	A2	A3	A4	B	B2	B3	D	D2	E	F	H	H2	H3	L	L2	M	N	R
223-2	30,5	16	29	14,5	18,5	6	12	M6	Ø10			28,5	34	53	54	94			9,5

233

neu



Modell Nr.	F1 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
		Andruckkraft (YIELD) (F1)		
233-2	2500	5;1	180°	200



MODEL NO : 233-2 ARM AUS GESCHWEIBTEM BLECH / Welded steel arm

Befestigungsart: vertikal mit beweglichem Fuß
Body Mounting Base: Vertical Moving

Modell Nr.	A	A2	A3	B	B2	D	D2	H	H2	H3	L	L2	R
233-2	30,5	20,5	20	18,5	6	M6	Ø10	28,5	20	53	54	94	9,5

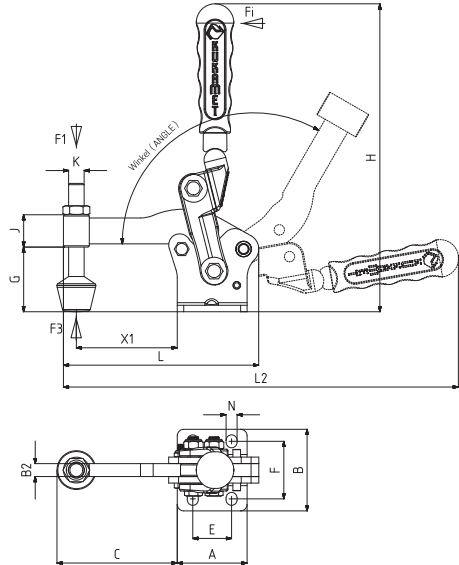
241



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
			Andruckkraft (YIELD) (F1)		
241-2	750	2500	5;1	120°	325
241-4	1500	5000	5;1	120°	1340
241-6	2000	6000	5;1	120°	2340

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L2	M	N	X1
241-2	36	48,5	6	52,5		20	30 - 34	28,5	143	15	M 6	89	192		6,5 x 8,5	44,5
241-4	54	63	10	88		30	43 - 46	49	238	27	M12	151	323		8,5 x 10	78
241-6	70	74	12	111		45	51 - 53	68	280	32	M12	191	390		10,5 x 11,5	98,5

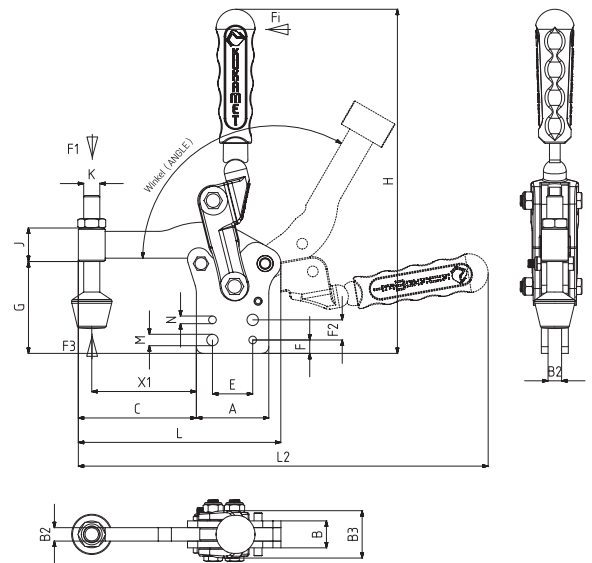
242



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
			Andruckkraft (YIELD) (F1)		
242-2	750	2500	5;1	120°	325
242-4	1500	10000	5;1	120°	1340
242-6	2000	12000	5;1	120°	2340

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

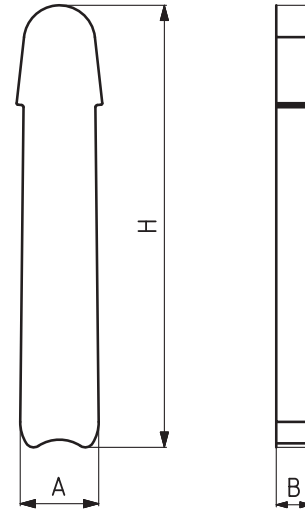


Modell Nr.	A	B	B2	B3	C	D	E	F	F2	G	H	J	K	L	L2	M	N	X1
242-2	36	12	6	23	50,5		20	8		44,5	159	15	M 6	89	192	Ø 6,5		44,5
242-4	54	20	10	36	88		30	10	15	67,5	257	27	M12	151	323	Ø 8,5	Ø 5,7	78
242-6	70	22	12	46	111		45	15	20	91	303	32	M12	191	390	Ø 10,5	Ø 7,7	98,5

Verlängerungsleiste / EXTENSION BAR

Code	Modell Nr.	A	B	H
220-2-06	222-232-2	11	5	66
220-4-06	222-232-4	18	8	105
220-6-06	222-232-6	18	10	114

*921 Siehe Zubehör-Seite
*921 Please See Accessories Page

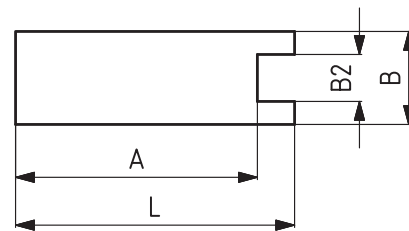
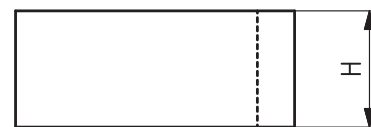


Backenverlängerungsflacheisen / JAW EXTENSION BAR

Code	Modell Nr.	A	B	B2	L	H
220-2-07	222-232-2	32	12	6,5	40	15
220-4-07	222-232-4	52	20	10,1	60	25
220-6-07	222-232-6	68	25	12,1	80	30

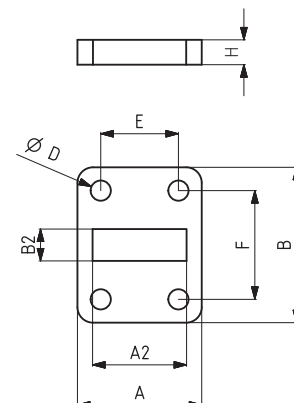


*951
Siehe Zubehör-Seite
*951
Please See Accessories Page

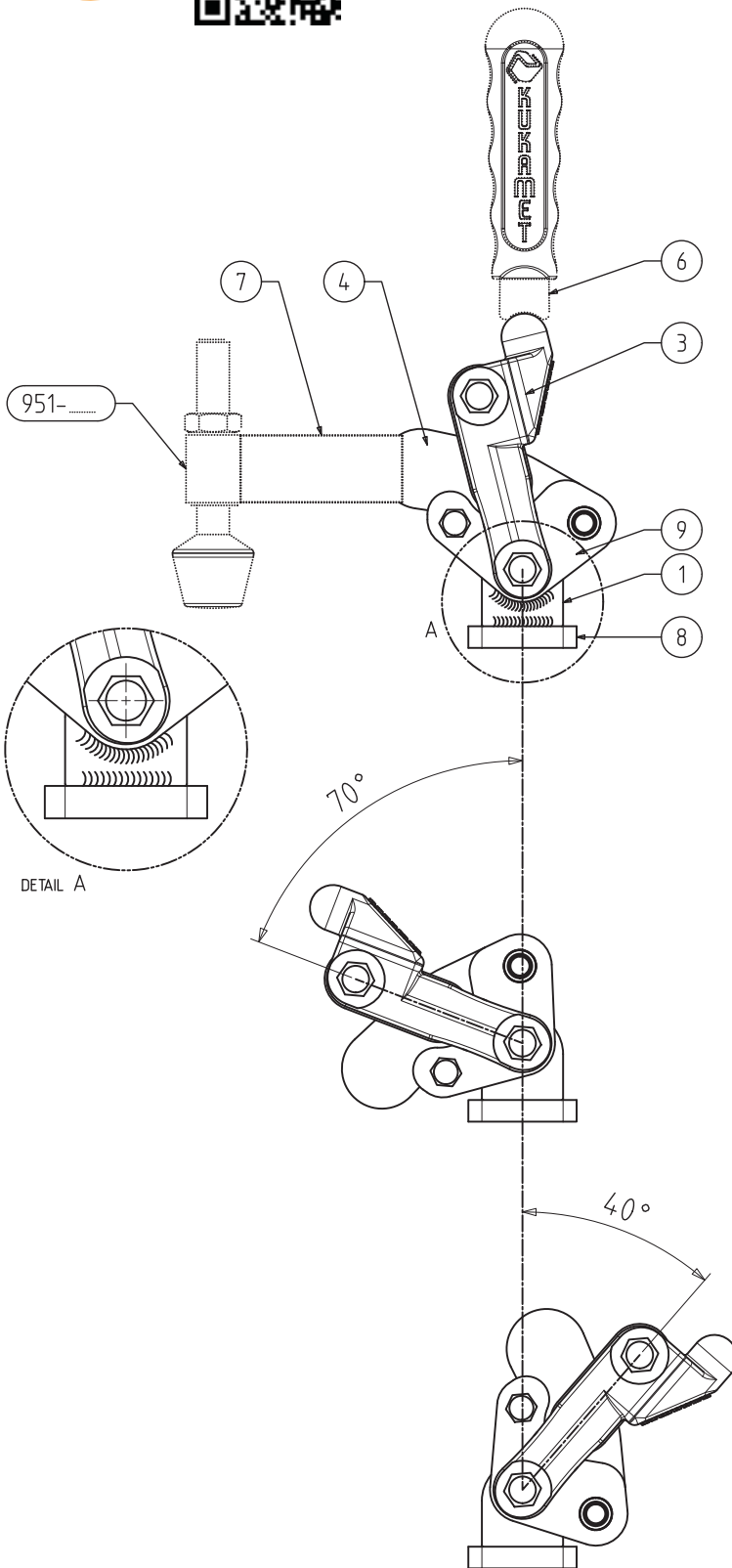


Fußplatte / BASE PLATE

Code	Modell Nr.	A	A2	B	B2	D	E	F	H
232-2-08	222-232-2	40	15,5	50	6,5	Ø6.5	25	35	8
232-4-08	222-232-4	40	24,5	50	10,5	Ø6.5	25	35	8
232-6-08	222-232-6	50	28,5	60	12,5	Ø8.5	30	40	8



232-M



MONTAGEANLEITUNG:

NACHDEM DAS TEIL POSITIONIERT IST;

*ZUERST PLATTE NR.1 AN DIE FUßPLATTE NR. 8 SCHWEIßEN,
*DANN DAS GELENK NR. 9 AN DIE PLATTE NR. 1 SCHWEIßEN.

BITTE BEACHTEN!

*BEIDE SEITEN MÜSSEN GLEICHMÄßIG GESCHWEIßT WERDEN!!
*ES DARF AN EINER STELLE NICHT ZU VIEL GESCHWEIßT WERDEN
*ZU STARKE HITZE KANN ZUR DEFORMIERUNG DER TEILE FÜHREN!!

BEI BEDARF KANN:

- DER VERLÄNGERUNGSARM NR.6 AN DEN ARM VON TEIL NR. 3,
- DAS BACKENVERLÄNGERUNGSFLACHEISEN NR. 7 AN DIE BACKE NR. 4 GESCHWEIßT WERDEN

MOUNTING INSTRUCTION ;

AFTER MAKING PRODUCT POSITIONING

* FIRSTLY PART NUMBER '1' IS WELDED TO PART NUMBER '8'
* SECOND PART NUMBER '9' IS WELDED TO PART NUMBER '1'

IMPORTANT NOTICE !!

* WELDING PROCESS MUST BE MADE ON BOTH SIDES !!
* WELDING PROCESS MUST NOT BE MADE DENSELY ON SAME POINT !!
* ULTRA HEAT DURING WELDING CAN CAUSE DEFORMATION "

IN CASE OF NECESSITY

* PART NUMBER '6' CAN BE WELDED TO PRODUCT ARM, PART NUMBER '3';
* PART NUMBER '7' CAN BE WELDED TO PRODUCT JAW, PART NUMBER '4'.

EIGENSCHAFTEN DER MODULAREN SPANNER:

DIE MODULAREN SPANNER SIND AUS SCHMIEDESTAHL GEFERTIGT UND DURCH DIE BRUENIETEN ARME, GEHAERTETEN UND GESCHLIFFENEN STIFTE, GEHAERTETEN UND GEÖLTEN HÜLSEN AUCH BEI SCHWEREN GEWICHTEN STANDFEST UND LANGE HALTBAR.

GENERAL PROPERTIES OF MATERIAL

MODULAR TOGGLE CLAMPS ARE RESISTANT AGAINST HEAVY LOADS AND PERENNIAL PRODUCT, THROUGH TO MADE OF FORGED STEEL AND BLUED ARM, HARDENED AND GRINDED PINS, HARDENED AND LUBRICATED BUSHES.

POSITIONING ANGLES

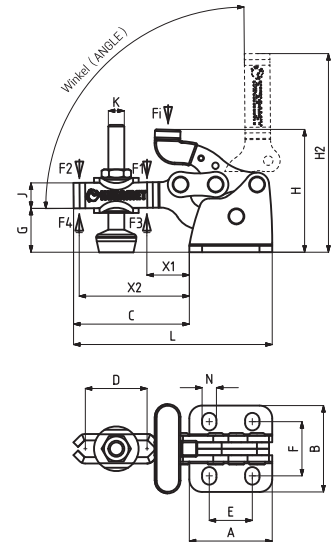
251

Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Winkel (ANGLE) (±5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
						(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(X2) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)		
251-2	B251-....	470	380	700	560	3:1	2:1	90°	65
251-3	B251-....	1400	1030	1625	1200	3:1	2:1	90°	270
251-4	B251-....	2000	1370	3370	2445	4:1	2,5:1	90°	710

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



251-L



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

mit Sicherheitsverriegelung/
Locked

Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1	X2
251-2	26	27	36	17	13,5	16 - 18	14	38	62	8	M5	62		4,5x5,5	19	27
251-3	44	47	56	27	23	29 - 31	24	63	100	13	M8	100		7,5x8,5	27	43
251-4	64	63	79	37	35	38 - 41	36	93	143	19	M10	143		9x10,5	39	63

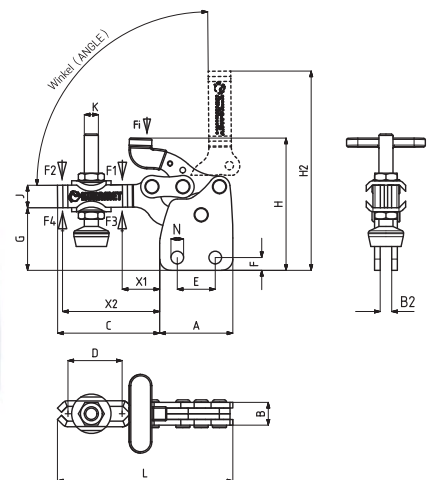
252

Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
						(X1) Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	(X2) Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)		
252-2	B252-....	470	380	700	560	3:1	2:1	90°	65
252-3	B252-....	1400	1030	1625	1200	3:1	2:1	90°	270
252-4	B252-....	2000	1370	3370	2445	4:1	2,5:1	90°	710

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



252-L



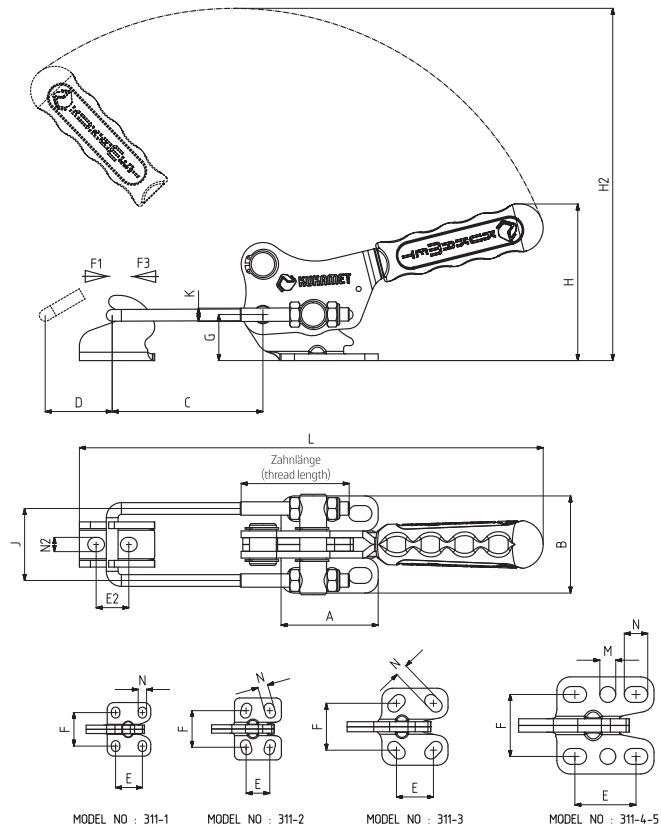
Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical

mit Sicherheitsverriegelung/
Locked

Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1	X2
252-2	26	8	4	36	17	13,5	4,5	22	47	71	8	M5	62		Ø 4,5	19	27
252-3	44	12	6	56	27	23	8	39,5	79	116,5	13	M8	100		Ø 7,5	27	43
252-4	64	16	8	79	37	35	11	56,5	114,5	164	19	M10	143		Ø 9	39	63

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
311 - 1	S 311 -	B 311 -	1000	1500	45	135
311 - 2	S 311 -	B 311 -	1500	2000	45	175
311 - 3	S 311 -	B 311 -	2200	3200	75	335
311 - 4	S 311 -	B 311 -	7000	8000	95	815
311 - 5	S 311 -	B 311 -	10000	11000	110	1185

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Die Zugkräfte der rostfreien U-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless steel latch clamp's tensile strength are %30 more less)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

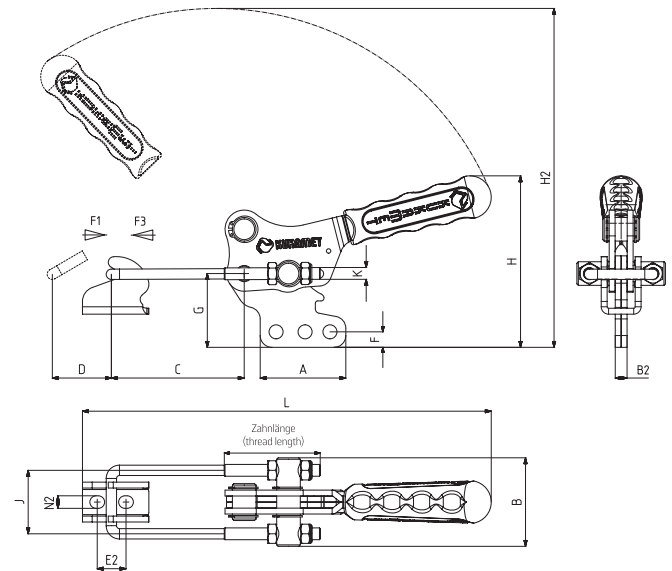


Modell Nr.	A	B	C Min.	C Max.	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L Min.	L Max.	M	N	N2
311 - 1	26	32	35	65	20	16	10	18,5 - 21,5	13	55	110	23	M4	135	165		5x6,5	Ø 5
311 - 2	28	37	32	62	25	13 - 15	10 - 14	19 - 24,5	17	58	120	23	M4	142	172		6 x 9	5,5 x 7,5
311 - 3	39,5	46	32	67	35	19 - 25	16	25 - 31	21,5	67	160	30	M 6	177	212		7,5x11,5	Ø 6,5
311 - 4	58	58	45	95	44	32 - 41	18 - 21	37	27,5	91	200	43	M8	233	282	Ø 9,5	9,5x14	8,5x10
311 - 5	58	58	45	127	44	32 - 41	18 - 21	37	27,5	93,5	204,5	45	M10	233	315	Ø 9,5	9,5x14	8,5x10

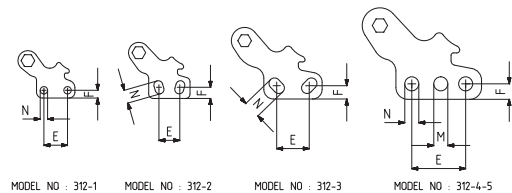
Das Maß C ist für kurze U-Befestigungen geeignet. Siehe Zubehör-Seite. / C Dimension is for short U Hook. Please See Accessories Page.

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
312 - 1	S 312 -	B 312 -	1000	1500	45	135
312 - 2	S 312 -	B 312 -	1500	2000	45	175
312 - 3	S 312 -	B 312 -	2200	3200	75	335
312 - 4	S 312 -	B 312 -	7000	8000	95	815
312 - 5	S 312 -	B 312 -	10000	11000	110	1185

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Die Zugkräfte der rostfreien U-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless steel latch clamp's tensile strength are %30 more less)



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical



Modell Nr.	A	B	B2	C Min.	C Max.	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L Min.	L Max.	M	N	N2
312 - 1	26	33	5	35	65	20	16	10	5	25	67	122	23	M4	135	165		Ø 5	Ø 5
312 - 2	28	33	5	32	62	25	13 - 15	10 - 14	6 - 9	31	72	134	23	M4	142	172		6 x 9	5,5 x 7,5
312 - 3	39,5	42	6	32	67	35	19 - 25	16	7,5 - 10,5	39,5	85	178	30	M 6	177	212		7,5x11,5	Ø 6,5
312 - 4	58	60	8	45	95	44	36,5	18 - 21	10,5	50	114	223	43	M8	232	282	Ø 9,5	Ø 9,5	8,5x10
312 - 5	58	65	8	45	127	44	36,5	18 - 21	10,5	50	114	223	43	M10	233	315	Ø 9,5	Ø 9,5	8,5x10

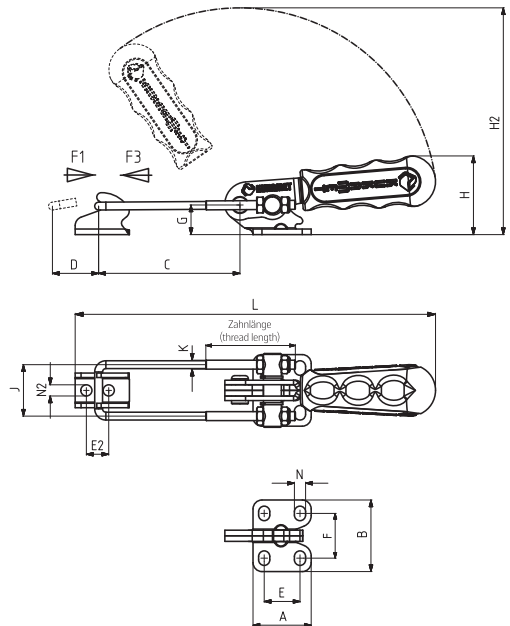
Das Maß C ist für kurze U-Befestigungen geeignet. Siehe Zubehör-Seite. / C Dimension is for short U Hook. Please See Accessories Page.

321



Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
321 - 1	S 321 - ...	B 321 - ...	1000	1500	45	115

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Die Zugkräfte der rostfreien U-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless stell latch clamp's tensile strength are %30 more less)



Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Modell Nr.	A	B	C min.	C max.	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L min.	L max.	N	N2
321 - 1	26	32	35	65	20	16	10	18,5-21,5	13	33	99	23	M4	135	165	5x6,5	Ø 5

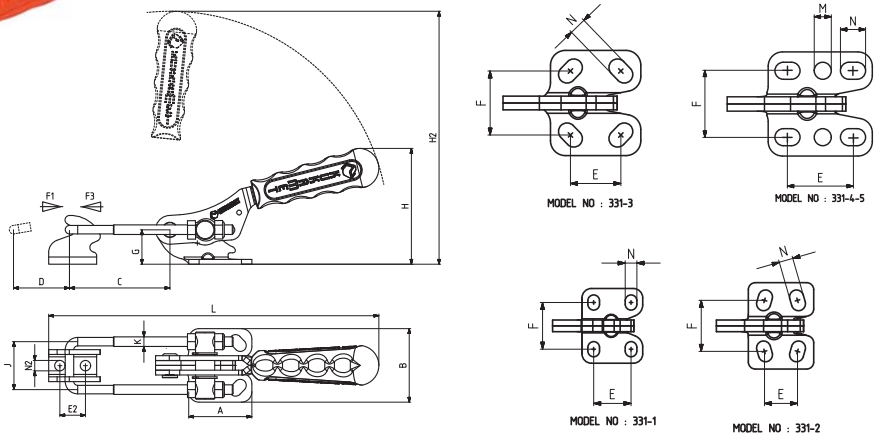
331



neu

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
331 - 1	S 331 - ...	B 331 - ...	1000	1500	45	95
331 - 2	S 331 - ...	B 331 - ...	1500	2000	45	160
331 - 3	S 331 - ...	B 331 - ...	2200	3200	75	310
331 - 4	S 331 - ...	B 331 - ...	7000	8000	95	720
331 - 5	S 331 - ...	B 331 - ...	10000	11000	110	860

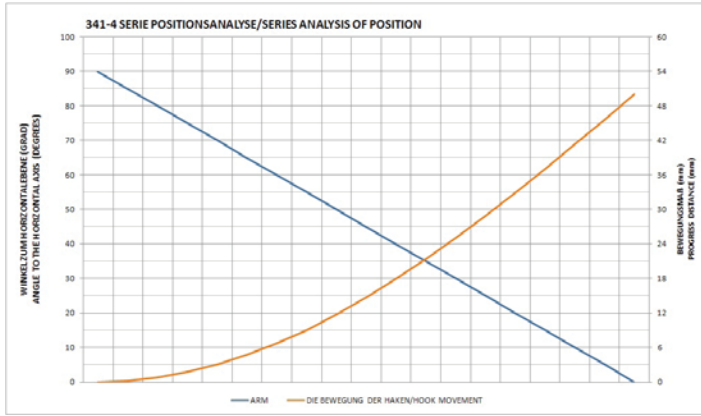
F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Die Zugkräfte der rostfreien U-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless stell latch clamp's tensile strength are %30 more less)



Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Modell Nr.	A	B	C Min.	C Max.	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L Min.	L Max.	M	N	N2
331 - 1	26	32	35	65	20	16	10	18,5 - 21,5	13	55	110	23	M4	135	165		5 x 6,5	Ø 5
331 - 2	28	37	32	62	25	13 - 15	10 - 14	19 - 24,5	17	58	120	23	M4	142	172		6 x 9	5,5 x 7,5
331 - 3	39,5	46	32	67	35	19 - 25	16	25 - 31	21,5	67	160	30	M6	177	212		7,5 x 11,5	Ø 6,5
331 - 4	58	58	45	95	44	32 - 41	18 - 21	37	27,5	91	200	43	M8	233	282	Ø 9,5	9,5 x 14	8,5 x 10
331 - 5	58	58	45	127	44	32 - 41	18 - 21	37	27,5	93,5	204,5	45	M10	233	315	Ø 9,5	9,5 x 14	8,5 x 10

Das Maß C ist für kurze U-Befestigungen geeignet. Siehe Zubehör-Seite. / C Dimension is for short U Hook. Please See Accessories Page.

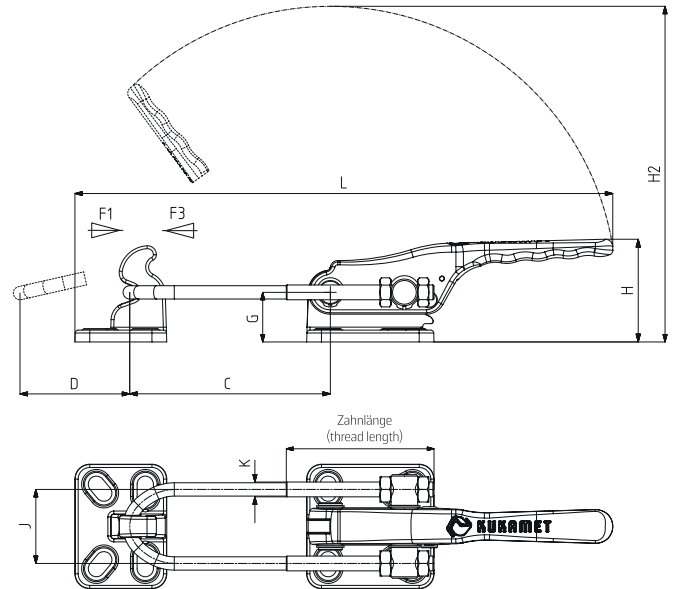


Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
341 - 4	15000	17000	130	1850
341 - 5	20000	25000	65	2235

F1: Druckkraft (EXERTING FORCE) F3: Haltekraft (HOLDING CAPACITY)



Befestigungsart : mit Gusskörper
 Body Mounting Base: Casting



Produkteigenschaften:

Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet.

Die Grundplatte, der Hebelarm und das Gegenstück sind aus widerstandsfähigem (GGG-60) Stahlguss gefertigt.

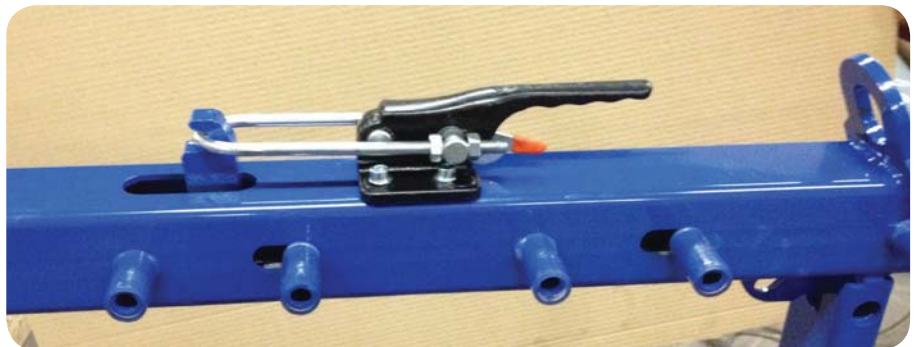
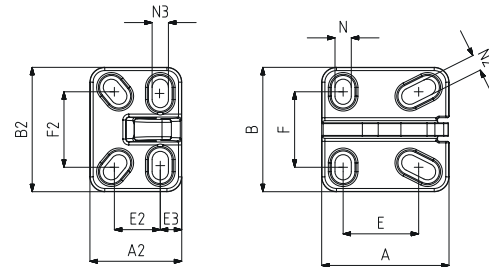
Die Gussteile wurden in Schwarz elektrostatisch pulverbeschichtet. Die Spannbugel, Spannbolzen und Mutter sind aus Qualitätsstahl gefertigt und verzinkt.

Features of product;

The products are strenght and suitable for heavy duty.

The base, arm and stretching part made of strength, GGG-60 casting material. Also, painted with black electrostatic powder paint.

Hook and pins made of steel material. Coated galvanized for corrosion resistance.



Modell Nr.	A	A2	B	B2	C Min.	C Max.	D	E	E2	E3	F	F2	G	H	H2	J	K	L Min.	L Max.	N	N2	N3
341-4	86	62	84	84	50	135	80	45 - 57	28 - 33	15	45 - 57	45 - 57	33,5	69	230	50	M10	280	365	11x17	11x24	11x19
341-5	86	66	84	84	50	70	80	45 - 57	28 - 35	20	45 - 57	45 - 57	33,5	89	230	56	M12	280	298	11x17	11x24	11x19

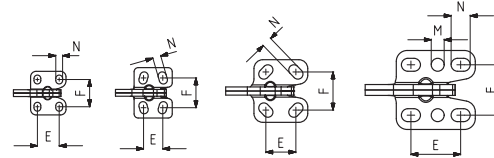
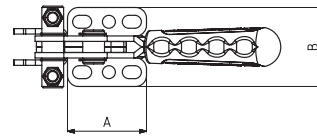
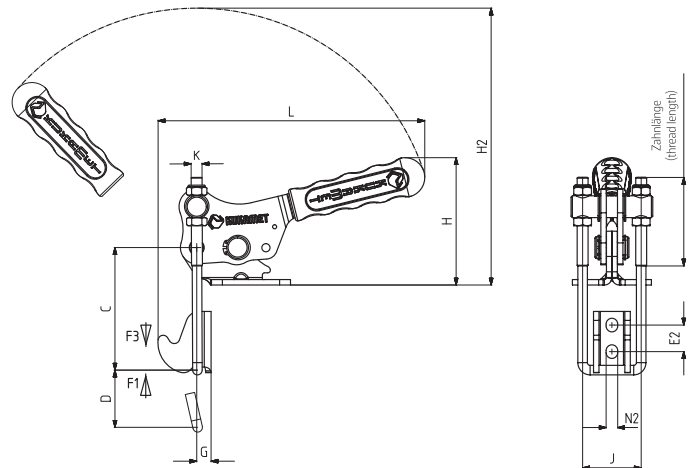
351



Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
351 - 1	S 351 -	B 351 -	1000	1500	45	135
351 - 2	S 351 -	B 351 -	1500	2000	45	175
351 - 3	S 351 -	B 351 -	2200	3200	75	335
351 - 4	S 351 -	B 351 -	7000	8000	95	815
351 - 5	S 351 -	B 351 -	10000	11000	110	1185

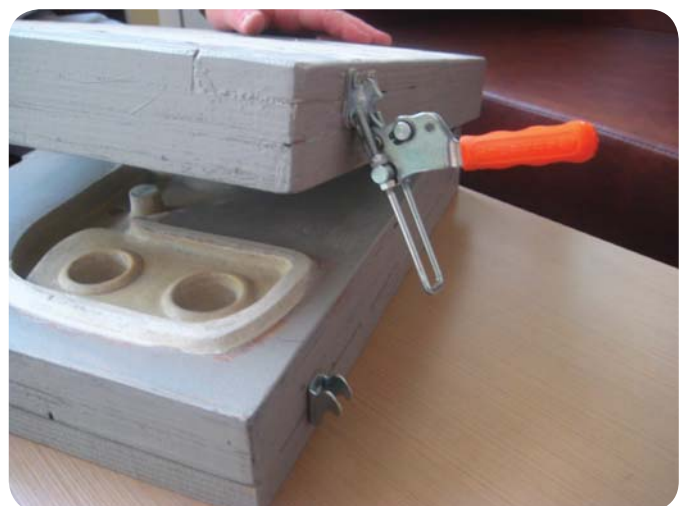
F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)

Die Zugkräfte der rostfreien U-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless steel latch clamp's tensile strength are %30 more less)



MODEL NO : 351-1 MODEL NO : 351-2 MODEL NO : 351-3 MODEL NO : 351-4-5

Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



Modell Nr.	A	B	C (min.)	C (max.)	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	N2
351 - 1	26	32	35	65	20	16	10	18,5 - 21,5	13	55	110	23	M4	104		5x6,5	Ø 5
351 - 2	28	37	32	62	25	13 - 15	10 - 14	19 - 24,5	17	58	120	23	M4	113		6 x 9	5,5 x 8
351 - 3	39,5	46	32	67	35	19 - 25	16	25 - 31	21,5	67	160	30	M 6	131		7,5x11,5	Ø 6,5
351 - 4	58	58	45	95	44	32 - 41	18 - 21	37	27,5	91	200	43	M8	196	Ø 9,5	9,5x14	8,5x10
351 - 5	58	58	45	127	44	32 - 41	18 - 21	37	27,5	93,5	204,5	45	M10	196	Ø 9,5	9,5x14	8,5x10

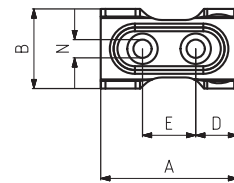
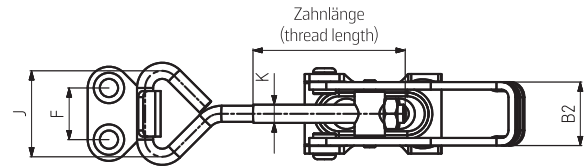
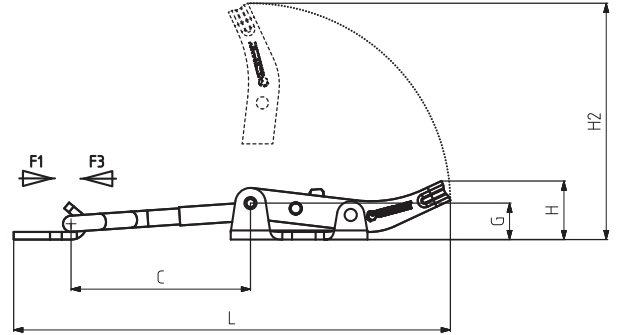
Das Maß C ist für kurze U-Befestigungen geeignet. Siehe Zubehör-Seite./ C Dimension is for short U Hook. Please See Accessories Page.

361



Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
361-2	S361-...	1500	1725	50	100

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 :Haltekraft (HOLDING CAPACITY)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Modell Nr.	A	B	B2	C Min	C Max	D	E	F	G	H	H2	J	K	L Min	L Max	M	N
361-2	45	26	21	25	60	13,75	17,5	17	12	19,5	78	28,5	M6	110	145		Ø 6

mit Sicherheitsverriegelung/Locked

Bemerkung: Die technische Details der Modelle mit Sicherheitsverschluss befinden sich auf den Seiten 26, 27, 28, 29 und 30
Note: Technical details of locked model 26, 27, 28, 29 and 30

311-L



312-L



341-L



351-L



Befestigungsart :
mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Befestigungsart :
mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical

Befestigungsart :
mit Gusskörper
Body Mounting Base: Casting

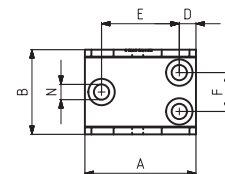
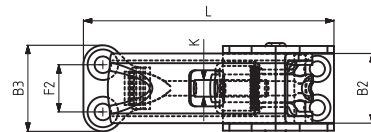
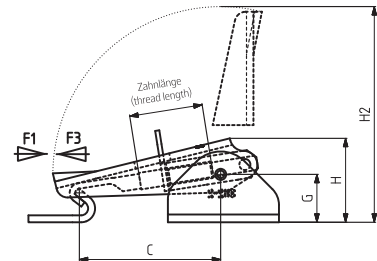
Befestigungsart :
mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

362



Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
362-1	S362 - ...	1400	1650	25	140
362-2	S362 - ...	1600	1800	25	160

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

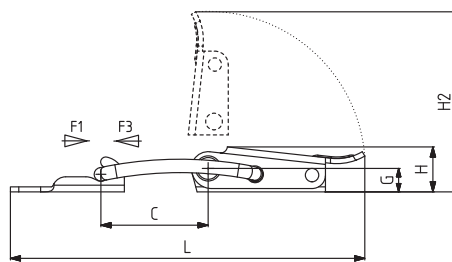
Modell Nr.	A	B	B2	B3	C Min	C Max	D	E	F	F2	G	H	H2	K	L Min	L Max	N
362-1	40	29,5	24	31	47	62	6	28	14	17	17	30	78	M6	86	101	Ø 5,5
362-2	40	30,5	25	31	47	62	6	28	14	17	17	30	78	M8	86	101	Ø 5,5

363

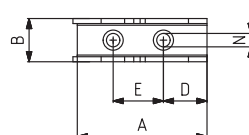
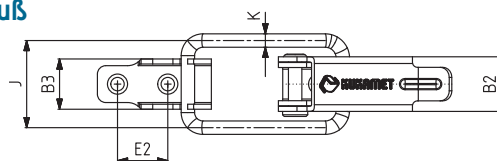


Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	F1 (N)	F3 (N)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
363-2	S363-...	1500	1725	50

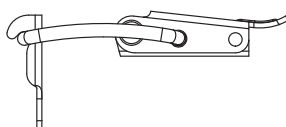
F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)



POS 1



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



POS 2

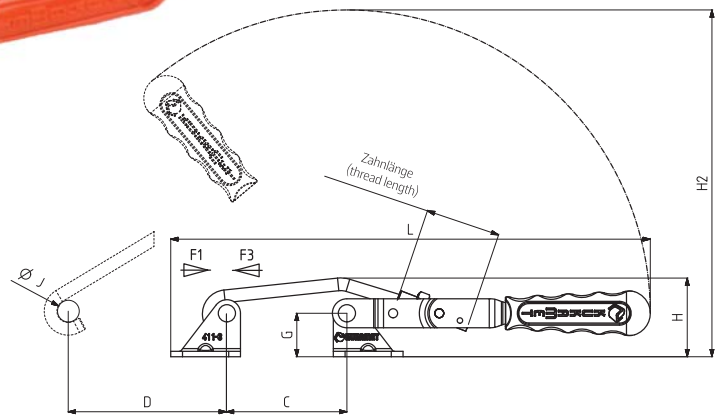
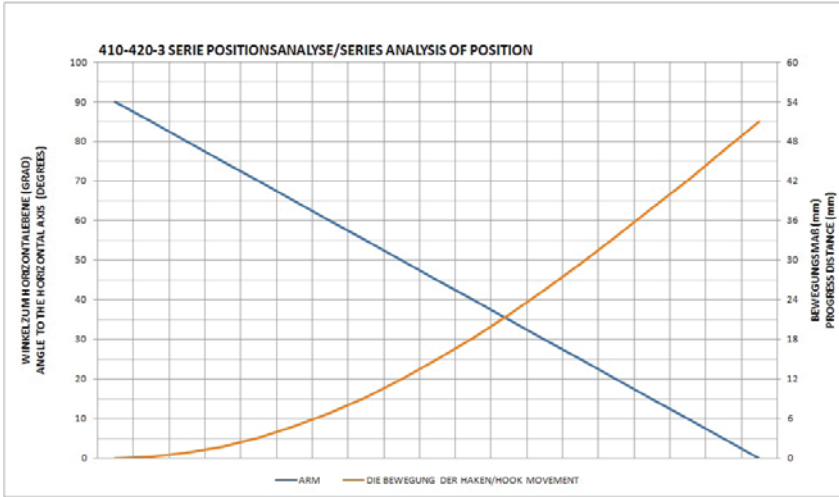


Modell Nr.	A	B	B2	B3	C	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L	M	N
363-2	38.5	13	16.3	15	32	13	15	15		7	13.5	54	25	4	106		Ø 4

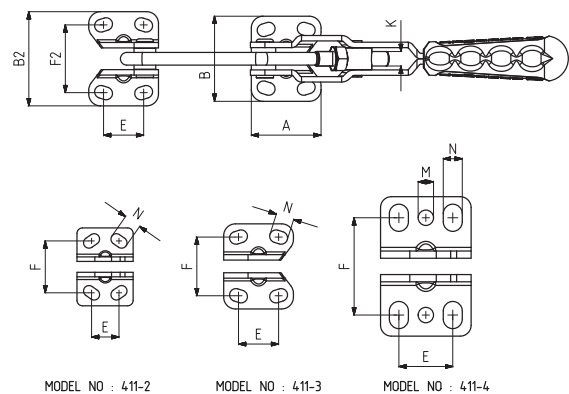


Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
411-2	S 411 -	B 411 -	1500	1800	35	210
411-3	S 411 -	B 411 -	2000	2500	41	325
411-4	S 411 -	B 411 -	3500	4000	55	860

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Die Zugkräfte der rostfreien C-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless steel latch clamp's tensile strength are %30 more less)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



MODEL NO : 411-2

MODEL NO : 411-3

MODEL NO : 411-4

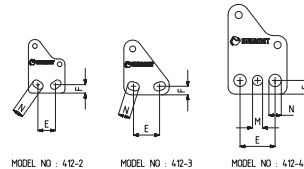
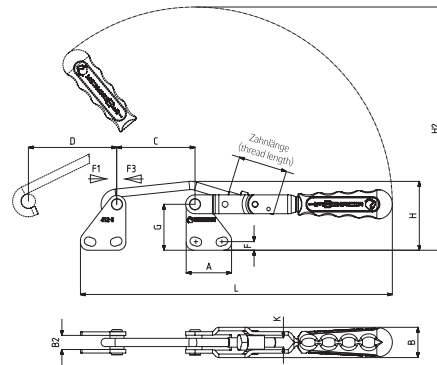
Modell Nr.	A	B	B2	C min.	C max.	D	E	F	F2	G	H	H2	J	K	L min.	L max.	M	N
411-2	31	43	47	45	60	50	12 - 18	26,5 - 30,5	30,5 - 34,5	26	38	155	9	M6	200	215		6x9,5
411-3	38,5	47	52	60	75	80	19 - 25	31,5 - 33	36,5 - 38	24	42	190	12	M 8	255	270		7x10
411-4	50	77	84	75	100	130	30	49 - 58	56 - 65	40	61	253	16	M10	335	360	Ø 8,5	10,5x15

412



Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
412 - 2	S 412 -	B 412 -	1500	1800	35	210
412 - 3	S 412 -	B 412 -	2000	2500	41	325
412 - 4	S 412 -	B 412 -	3500	4000	55	860

F1: Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Die Zugkräfte der rostfreien C-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless stell latch clamp's tensile strength are %30 more less)



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical

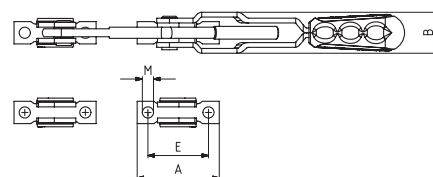
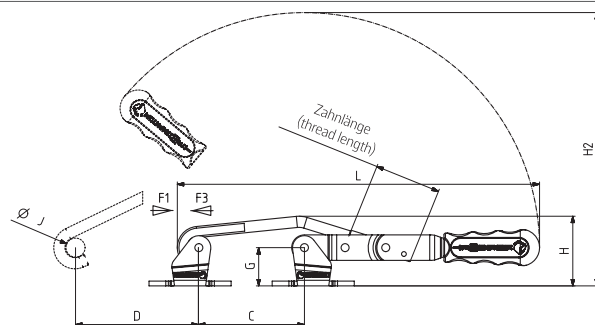
Modell Nr.	A	B	B2	C Min.	C Max.	D	E	F	G	H	H2	J	K	L Min.	L Max.	M	N
412 - 2	31	21,5	10	45	60	50	12 - 18	6 - 8	40	52	169	9	M6	200	215		6 x 9,5
412 - 3	38,5	25,5	12	60	75	80	19 - 25	7 - 7,5	39	57	205	12	M 8	255	270		7x10
412 - 4	50	34	16	75	100	130	30	11,5	67	88	280	16	M10	335	360	Ø 8,5	Ø 10,5

413



Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
413 - 3	S 413 -	B 413 -	2000	2500	41	285

F1: Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Die Zugkräfte der rostfreien C-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless stell latch clamp's tensile strength are %30 more less)



Befestigungsart: mit U- Fuß
Body Mounting Base: U Base

Modell Nr.	A	B	B2	C Min.	C Max.	D	E	F	G	H	H2	J	K	L Min.	L Max.	M	N
421 - 3	51,5	25,5		60	75	80	38		24	42	190	12	M 8	255	270	Ø 7	

421

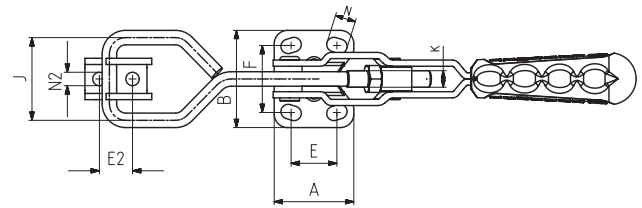
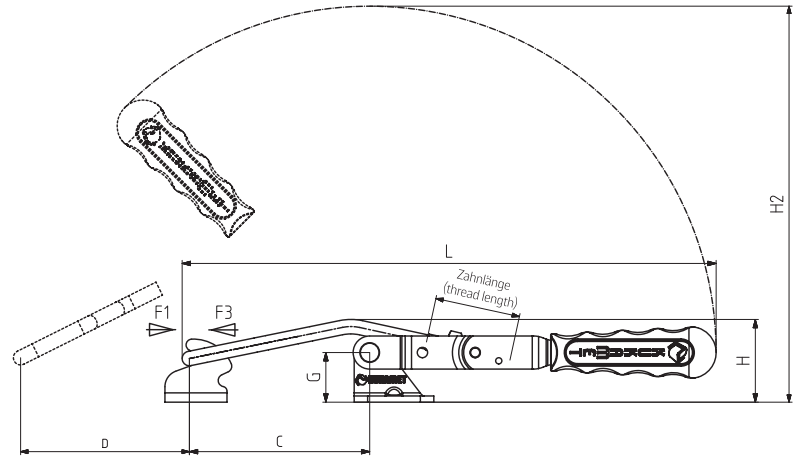


Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Hub Zahnlänge (STROKE) (thread length)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
421-3	S 421 -	B 421 -	2000	2500	41	320

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Die Zugkräfte der rostfreien C-Befestigungsprodukten sind 30 % weniger (Stainless steel latch clamps tensile strength are %30 more less)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



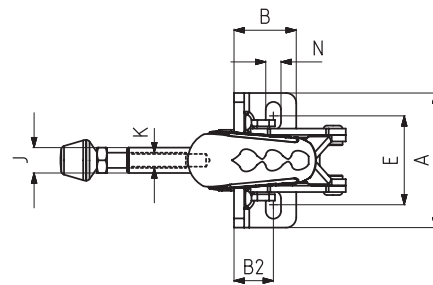
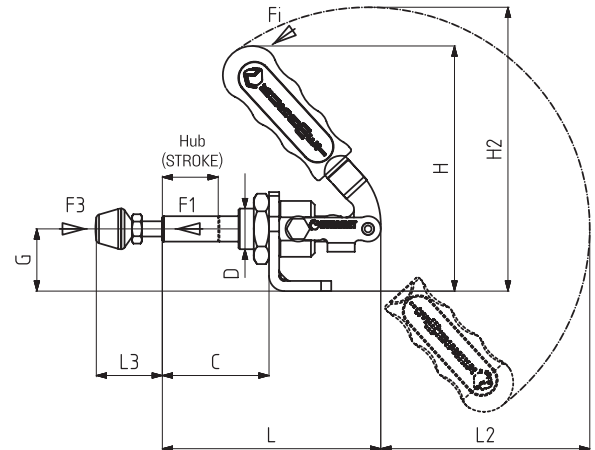
Modell Nr.	A	B	C Min.	C Max.	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L Min.	L Max.	N	N2
421-3	38,5	47	77	97	80	19-25	16	31,5-33	24	42	190	40	M 8	255	275	7x10	Ø 6.5

Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
					Andruckkraft YIELD (F1:Fi)			
511-0	S 511 -	B 511 -	550	700	20:1	M4X25	15	87
511-1	S 511 -	B 511 -	800	970	24:1	M5X35	22	130
511-2	S 511 -	B 511 -	1500	1700	26:1	M6X40	27	270
511-3	S 511 -	B 511 -	2500	2640	27:1	M8X50	38	490
511-5	S 511 -	B 511 -	3500	3700	38:1	M10X70	53	960
511-6	S 511 -	B 511 -	4500	4650	38:1	M10X70	53	1070

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



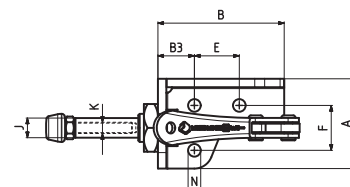
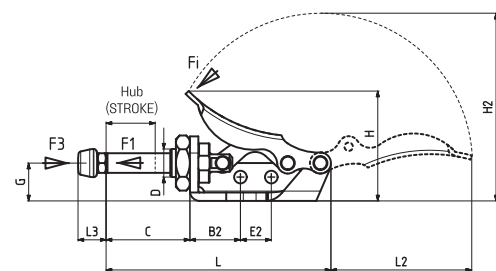
511



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



511-0



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

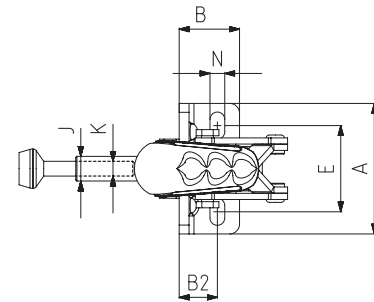
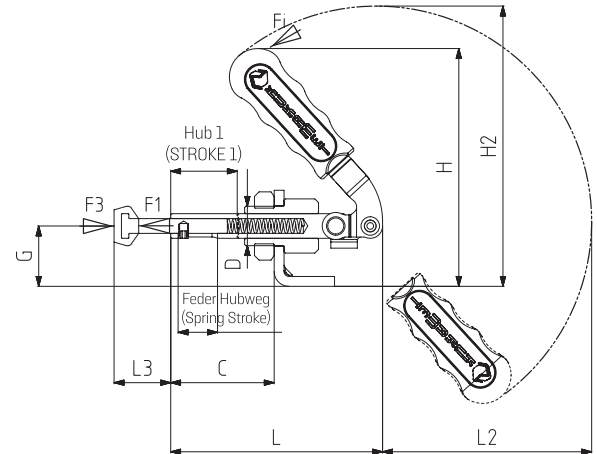
Modell Nr.	A	B	B2	B3	C	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L	L2	L3 Min	L3 Max	N
511-0	32	45	18	13	32	M10 x 1	16	11	16	13,5	39	67	7	M4	82	50,5	10	25	Ø 4,5
511-1	44	20	11,5		34	M12 x 1,5	21,5 - 31,5			19,5	72,5	85	8	M5	69	60	15	38	5,5x10,5
511-2	53	24,5	15,5		42	M16 x 1,5	30 - 40			24,5	96	111	10	M6	86	80	19	46	6x11
511-3	60	30	17,5		56	M20 x 1,5	33,5 - 42,5			30,5	137	140	12	M 8	116	80	24	58	6,5x11
511-5	78	36	21		75	M24 x 1,5	42 - 57			38	152	179	14	M10	155	135	32	74	8,5x16
511-6	78	36	21		75	M24 x 1,5	42 - 57			38	152	179	16	M10	155	135	32	74	8,5x16

511-Y

neu

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi	FEDER HUBWEG (SPRING STROKE)	Hub 1 (STROKE 1)	Gewicht (WEIGHT) (gr.)
			Andruckkraft YIELD (F1:Fi)			
511-1-Y	800	970	24:1	10	22	125
511-2-Y	1500	1700	26:1	12	27	260
511-3-Y	2500	2640	27:1	14	38	475
511-5-Y	3500	3700	38:1	16	53	945
511-6-Y	4500	4650	38:1	16	53	1050

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



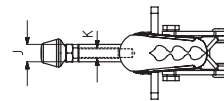
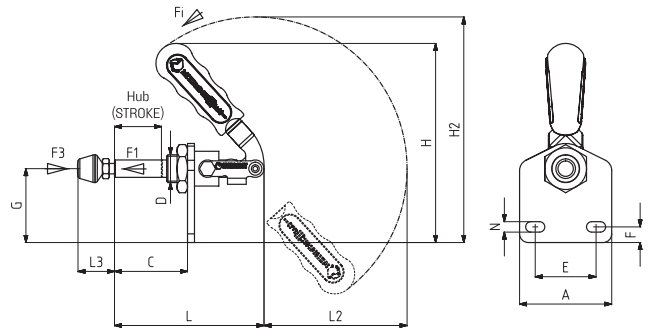
Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	G	H	H2	J	K	L	L2	L3 Min	L3 Max	N
511-1-Y	44	20	11,5	34	M12 x 1,5	21,5 - 31,5	19,5	72,5	85	8	M5	69	60	11,5	21,5	5,5x10,5
511-2-Y	53	24,5	15,5	42	M16 x 1,5	30 - 40	24,5	96	111	10	M6	86	80	11	23	6x11
511-3-Y	60	30	17,5	56	M20 x 1,5	33,5 - 42,5	30,5	137	140	12	M8	116	80	13	27	6,5x11
511-5-Y	78	36	21	75	M24 x 1,5	42 - 57	38	152	179	14	M10	155	135	17	33	8,5x16
511-6-Y	78	36	21	75	M24 x 1,5	42 - 57	38	152	179	16	M10	155	135	17	33	8,5x16

512



Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
					Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)				
512-1	S 512 -	B 512 -	800	970	24:1		M5X35	22	130
512-2	S 512 -	B 512 -	1500	1700	26:1		M6X40	27	270
512-3	S 512 -	B 512 -	2500	2640	27:1		M8X50	38	490
512-5	S 512 -	B 512 -	3500	3700	38:1		M10X70	53	960
512-6	S 512 -	B 512 -	4500	4650	38:1		M10X70	53	1070

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical

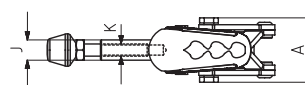
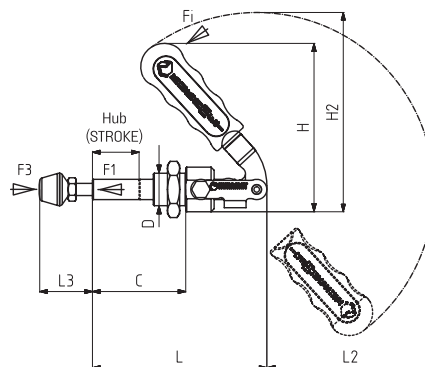
Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	L2	L3 Min	L3 Max	M	N
512-1	44		34	M12 x 1,5	21,5 - 31,5	8,5	35	88	100	8	M5	69	60	15	38		5,5x10,5
512-2	53		42	M16 x 1,5	30 - 40	9	42,5	114	129	10	M6	86	80	19	46		6x11
512-3	60		56	M20 x 1,5	33,5 - 42,5	12,5	52	158	161	12	M 8	116	80	24	58		6,5x11
512-5	78		75	M24 x 1,5	42 - 57	15	64,5	178	206	14	M10	155	135	32	74		8,5x16
512-6	78		75	M24 x 1,5	42 - 57	15	64,5	178	206	16	M10	155	135	32	74		8,5x16

513



Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Fi		Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
					Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)				
513-1	S 513 -	B 513 -	800	970	24:1		M5X35	22	90
513-2	S 513 -	B 513 -	1500	1700	26:1		M6X40	27	190
513-3	S 513 -	B 513 -	2500	2640	27:1		M8X50	38	360
513-5	S 513 -	B 513 -	3500	3700	38:1		M10X70	53	660
513-6	S 513 -	B 513 -	4500	4650	38:1		M10X70	53	780

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

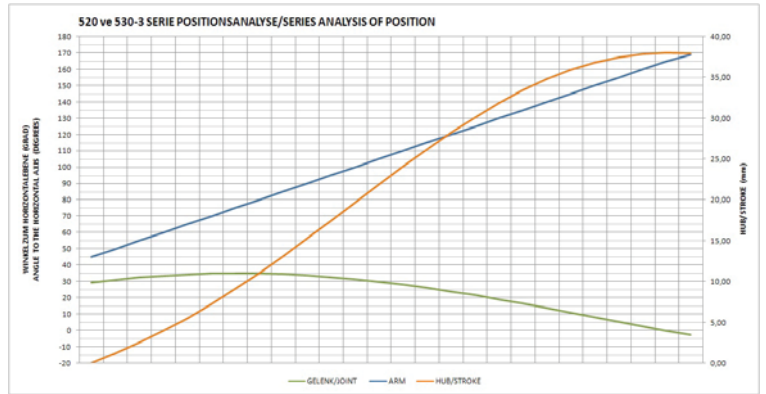


Befestigungsart : ohne Fuß
Body Mounting Base: No Base

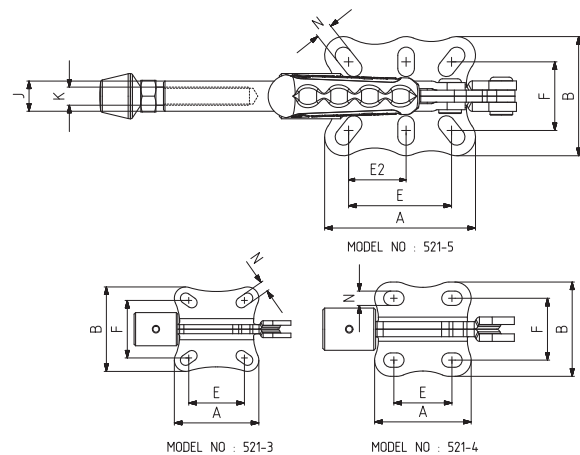
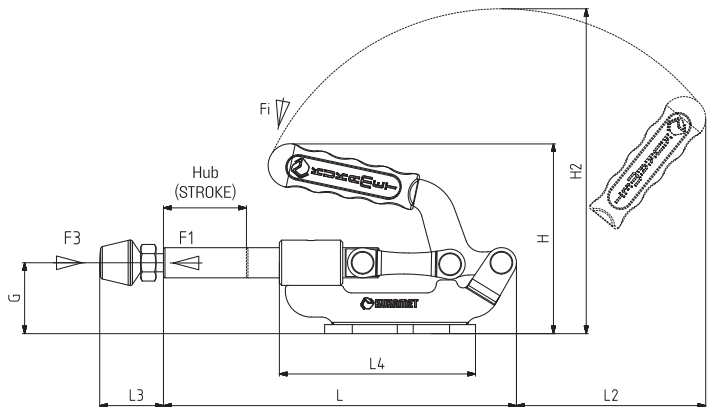
Modell Nr.	A	B	C	D	F	G	H	H2	J	K	L	L2	L3 Min	L3 Max	M	N
513-1	28		37	M12 x 1,5			62,5	75	8	M5	69	60	15	38		
513-2	32		46	M16 x 1,5			81,5	97	10	M6	86	80	19	46		
513-3	39		61	M20 x 1,5			100	103	12	M 8	116	80	24	58		
513-5	47		81	M24 x 1,5			131	159	14	M10	155	135	32	74		
513-6	51		81	M24 x 1,5			131	159	16	M10	155	135	32	74		

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
			Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)			
521 - 3 (Ø 12)	2500	2960	16:1	M8X50	38	390
521 - 3 (Ø 14)	2500	3200	16:1	M8X50	38	405
521 - 4 (Ø 16)	4500	6650	23:1	M10X70	47	810
521 - 4 (Ø 18)	4500	7200	23:1	M10X70	47	825
521 - 5 (Ø 20)	7500	15000	30:1	M12X80	55	1425

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß, verschweißt
Body Mounting Base: Horizontal, With Welding



Modell Nr.	A	B	C	D	E	E2	F	G	H	H2	J	K	L	L2	L3 Min	L3 Max	L4	M	N
521 - 3 (Ø 12)	56	56			32,5 - 41		35 - 41	32	88	142	12	M8	154	85	24	58	83		7 x 12
521 - 3 (Ø 14)	56	56			32,5 - 41		35 - 41	32	88	142	14	M8	154	85	24	58	83		7 x 12
521 - 4 (Ø 16)	64	62			34,5 - 42,5		41	40	107	179	16	M10	186	105	32	81	98		9,5 x 13,5
521 - 4 (Ø 18)	64	62			34,5 - 42,5		41	40	107	179	18	M10	186	105	32	81	98		9,5 x 13,5
521 - 5 (Ø 20)	100	79			61,5 - 75	34,5 - 41,5	37 - 54	47	125	216	20	M12	234	125	39	94	130		11 x 22

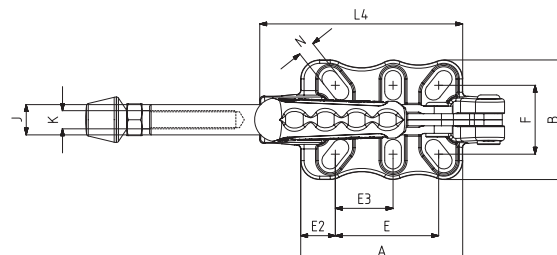
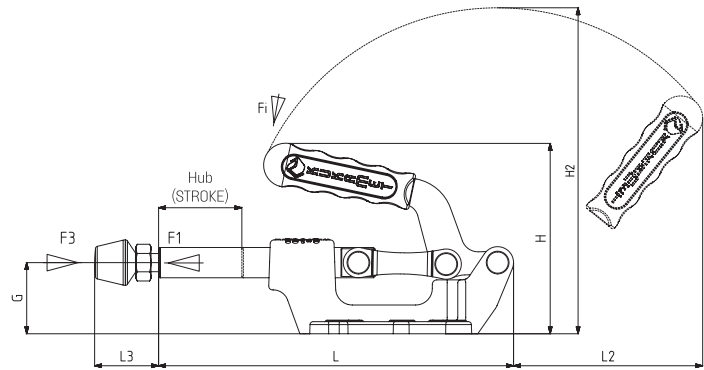
521-5 ohne Andrückschraube / Squeeze part is not included at 521-5.

531

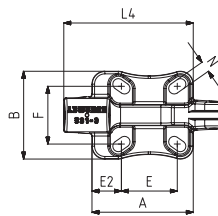


Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
			Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)			
531 - 3 (Ø 12)	2500	3700	16:1	M8X50	38	635
531 - 3 (Ø 14)	2500	4000	16:1	M8X50	38	645
531 - 4 (Ø 16)	4500	8100	23:1	M10X70	47	1140
531 - 4 (Ø 18)	4500	8800	23:1	M10X70	47	1150
531 - 5 (Ø 20)	7500	18450	30:1	M12X80	55	1835

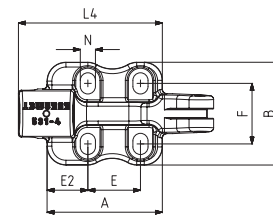
F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



MODEL NO : 531-5



MODEL NO : 531-3



MODEL NO : 531-4

Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß, mit Gusskörper

Body Mounting Base: Horizontal, Casting

Produkteigenschaften:

Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet.

Der Grundkörper ist aus widerstandsfähigem (GGG-60) Stahlguss gefertigt und wurden in Schwarz elektrostatisch pulverbeschichtet.

Der Hebelteile und Schubstange sind aus Qualitätsstahl gefertigt und verzinkt.

Features of product;

The products are strength and suitable for heavy duty. The body made of strength, GGG-60 casting material and painted with black electrostatic powder paint. The rod made of hard chrome plated material for high wear resistance and corrosion resistance. The mechanism parts made of steel material and Coated galvanized for corrosion resistance.



Modell Nr.	A	B	C	D	E	E2	E3	F	G	H	H2	J	K	L	L2	L3 Min	L3 Max	L4	M	N
531 - 3 (Ø 12)	67	58			32,5 - 41	17,5 - 21,5		35 - 41	32	88	142	12	M8	155	85	24	58	85,5		7 x 12
531 - 3 (Ø 14)	67	58			32,5 - 41	17,5 - 21,5		35 - 41	32	88	142	14	M8	155	85	24	58	85,5		7 x 12
531 - 4 (Ø 16)	76	68			34,5	27		36 - 44	39	107	179	16	M10	187	105	32	81	95		10 x 14
531 - 4 (Ø 18)	76	68			34,5	27		36 - 44	39	107	179	18	M10	187	105	32	81	95		10 x 14
531 - 5 (Ø 20)	107	79			61,5 - 75	19,5 - 26	34,5 - 41,5	37 - 54	47	125	216	20	M12	235	125	39	94	134		11 x 22

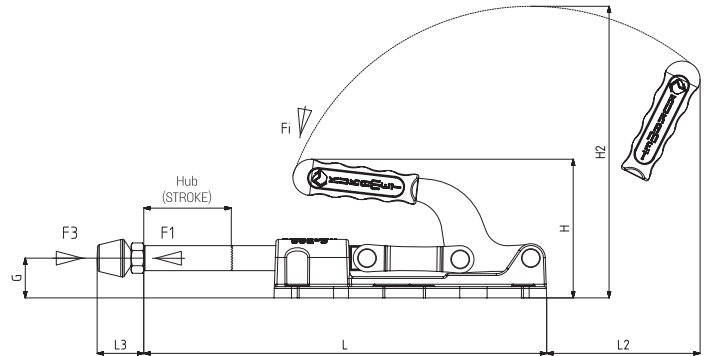
531-5 ohne Andrückschraube / Squeeze part is not included at 531-5.

532



Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
			Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)			
532 - 3 (Ø 12)	2500	3700	16:1	M8X50	38	590
532 - 3 (Ø 14)	2500	4000	16:1	M8X50	38	610
532 - 4 (Ø 16)	4500	8100	23:1	M10X70	47	1030
532 - 4 (Ø 18)	4500	8800	23:1	M10X70	47	1060
532 - 5 (Ø 20)	7500	18450	30:1	M12X80	100	2870

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY)
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß, mit Gusskörper

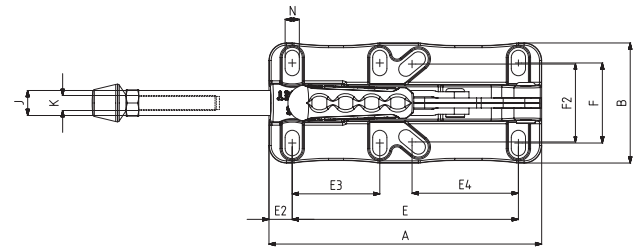
Body Mounting Base: Horizontal, Casting

Produkteigenschaften;

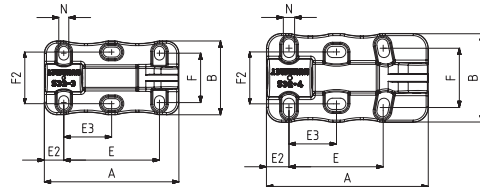
Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet. Das Gehäuse ist aus widerstandsfähigem GGG-60 Gußmaterial gefertigt und in Schwarz elektrostatisch pulverlackiert. Der Zapfen wurde gegen Korrosion und Verschleiß aus hartem verchromten Material gefertigt. Die mechanischen Teile sind aus Qualitätstahl und gegen Korrosion galvanisiert worden.

Features of product;

The products are strenght and suitable for heavy duty. The body made of strength, GGG-60 casting material and painted with black electrostatic powder paint. The rod made of hard chrome plated material for high wear resistance and corrosion resistance. The mechanism parts made of steel material and Coated galvanized for corrosion resistance.



MODEL NO : 532-5



MODEL NO : 532-3

MODEL NO : 532-4



MODEL NO	A	B	C	D	E	E2	E3	E4	F	F2	G	H	H2	J	K	L	L2	L3 Min	L3 Max	M	N
532 - 3 (Ø 12)	107	59			76,5	15,5	35,5 - 41		36,5 - 42,5	41	17,5	73	127	12	M8	156	81	24	58		8x11
532 - 3 (Ø 14)	107	59			76,5	15,5	35,5 - 41		36,5 - 42,5	41	17,5	73	127	14	M8	156	81	24	58		8x11
532 - 4 (Ø 16)	130	71			74,5 - 75,5	18	35 - 41		41,5 - 53	41,5	20,5	86	159	16	M10	188	94	32	81		9x15
532 - 4 (Ø 18)	130	71			74,5 - 75,5	18	35 - 41		41,5 - 53	41,5	20,5	86	159	18	M10	188	94	32	81		9x15
532 - 5 (Ø 20)	218	96			180,5	18,5	70	80 - 90	55 - 73	54 - 70,5	31,8	111	234	20	M12	322	122	39	94		11x20

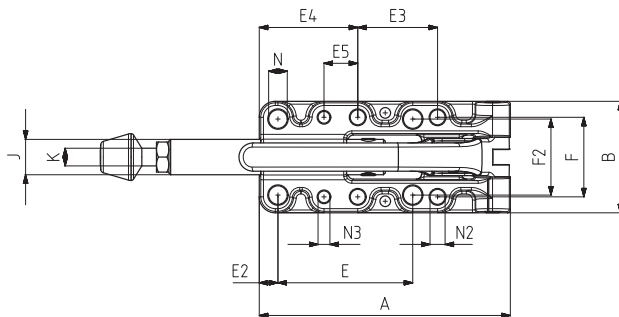
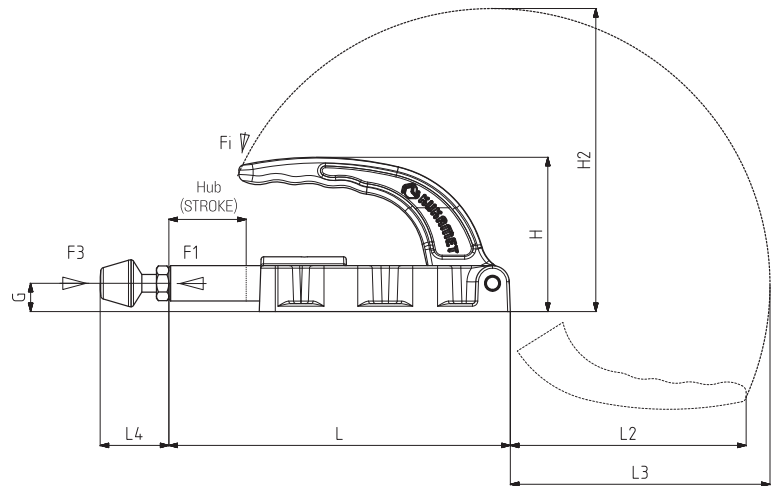
532-5 ohne Andrückschraube / Squeeze part is not included at 532-5.

533

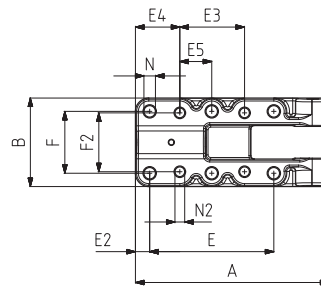
neu

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
			Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)			
533 - 4 (Ø 14)	7000	7000	16:1	M8 x 50	38	840
533 - 5 (Ø 20)	12000	12000	30:1	M10 x 70	50	1610

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



MODEL NO : 533-5



MODEL NO : 533-4

Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß, mit Gusskörper
Body Mounting Base: Horizontal, Casting

Produkteigenschaften:

Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet.

Der Grundkörper ist aus widerstandsfähigem (GGG-60) Stahlguss gefertigt und es wird phosphat beschichtung für die korrosionsbeständigkeit vorgenommen

Der Zapfen wurde gegen Korrosion und Verschleiß aus hartem verchromten Material gefertigt.

Die mechanischen Teile sind aus Qualitätsstahl gefertigt und für Korrosionsbeständigkeit schwarz brüniert (Phosphat).

Features of product;

The products are strength and suitable for heavy duty.

The body and arm are made of strength, GGG-60 casting material and coated phosphate for corrosion resistance.

The rod made of hard chrome plated material for high wear resistance and corrosion resistance.

The mechanism parts made of steel material and coated phosphate for corrosion resistance.

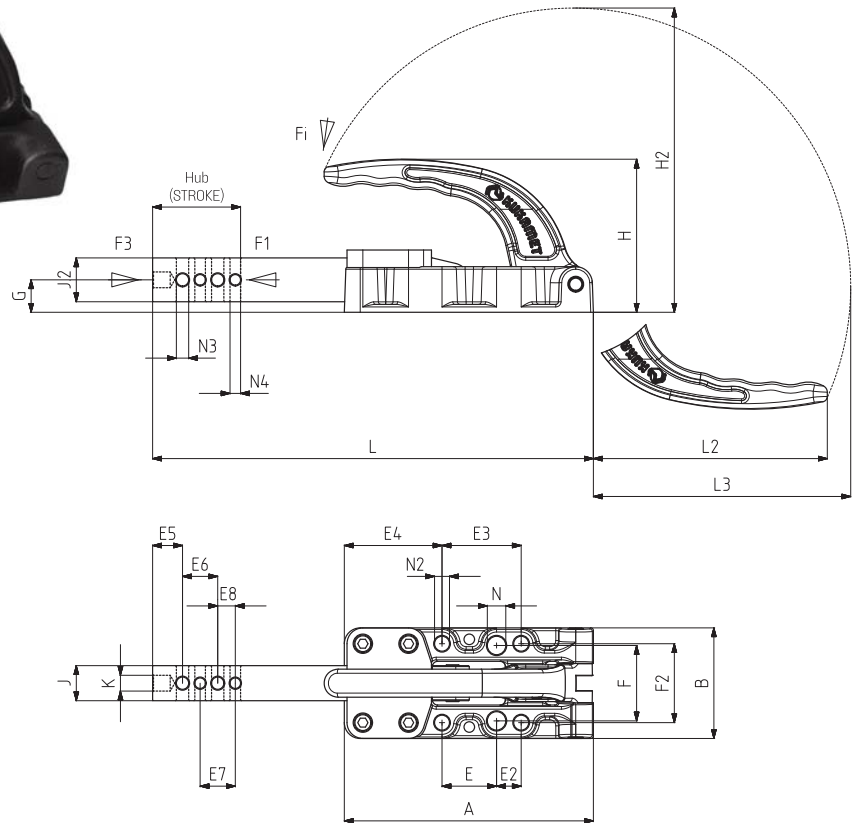
Modell Nr.	A	B	C	D	E	E2	E3	E4	E5	F	F2	G	H	H2	J	K	L	L2	L3	L4 Min	L4 Max	N	N2	N3
533 - 4 (Ø 14)	109	50			70	8	36,5	25	18	35	33,5	12	73	133	14	M8	148	98	112	23	58	Ø 6,5	Ø 5,5	
533 - 5 (Ø 20)	142	63			76	10,5	45	55,5	19	45	43	16	87	173	20	M10	192,5	133	147	29	79	Ø 10,5	Ø 8,5	Ø 6,7

534

neu

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
			Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)		
534 - 5 (□20x25)	12000	12000	30:1	50	2170

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



**Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß,
mit Gusskörper**
Body Mounting Base: Horizontal, Casting

Produkteigenschaften:

Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet.

Der Grundkörper ist aus widerstandsfähigem (GGG-60) Stahlguss gefertigt und es wird phosphat beschichtung für die korrosionsbeständigkeit vorgenommen

Die mechanischen Teile sind aus Qualitätsstahl gefertigt und für Korrosionsbeständigkeit schwarz brüniert (Phosphat).

Features of product;

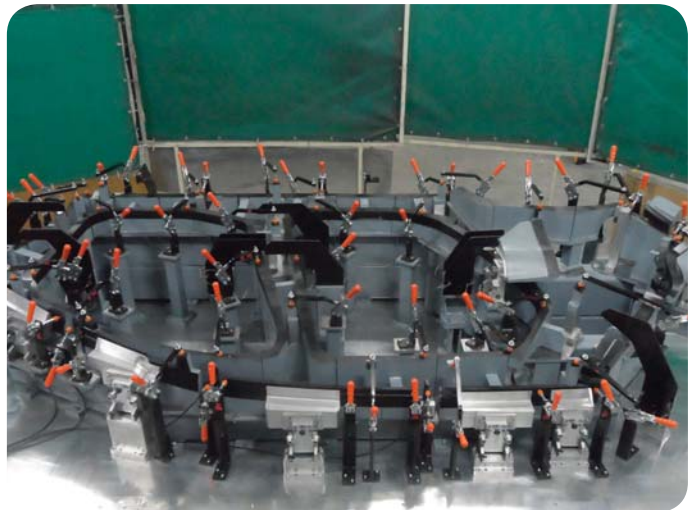
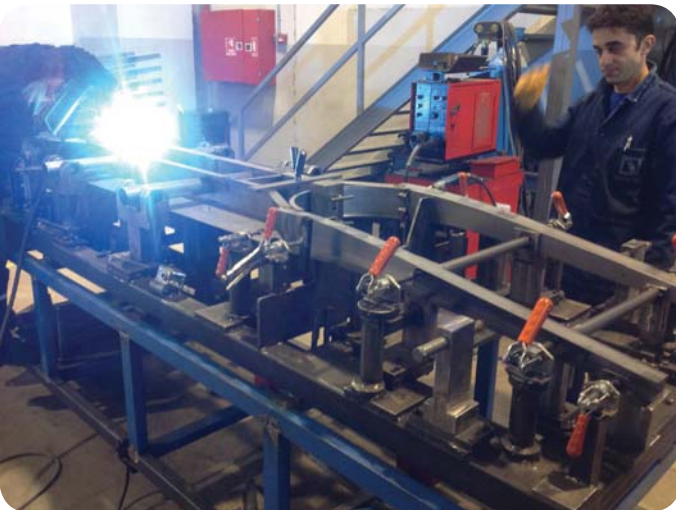
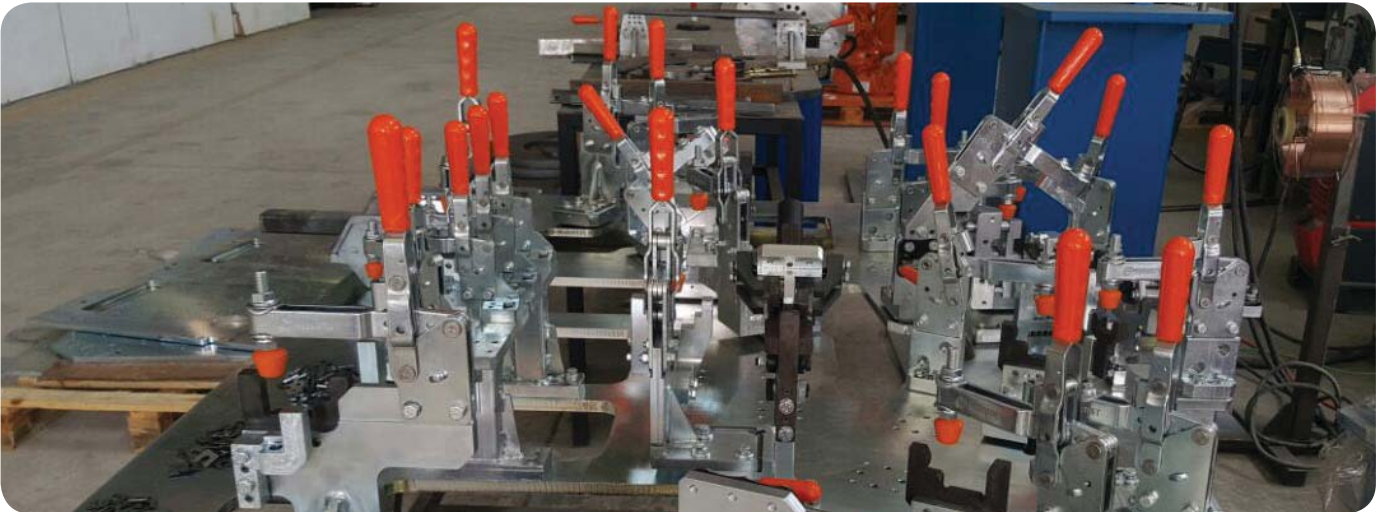
The products are strenght and suitable for heavy duty.

The body and arm are made of strength, GGG-60 casting material and coated phosphate for corrosion resistance.

The mechanism parts made of steel material and coated phosphate for corrosion resistance.



Modell Nr.	A	B	C	D	E	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	F	F2	G	H	H2	J	J2	K	L	L2	L3	N	N2	N3	N4
534 - 5 (□20x25)	141,5	63			31	14	45	55,5	17	20	20	10	43	45	18,5	87	173	20	25		250,5	133	147	∅ 10,5	∅ 8,5	∅ 7	∅ 6



**Schnellspanner, die gegen äußere Einwirkungen,
Korrosion und Säure resistent sind**

Corrosion and acid resistant toggle clamps
due to moisture, water and other external factors



**PNEUMATISCHE
SPANNER**
PNEUMATIC
TOGGLE CLAMPS

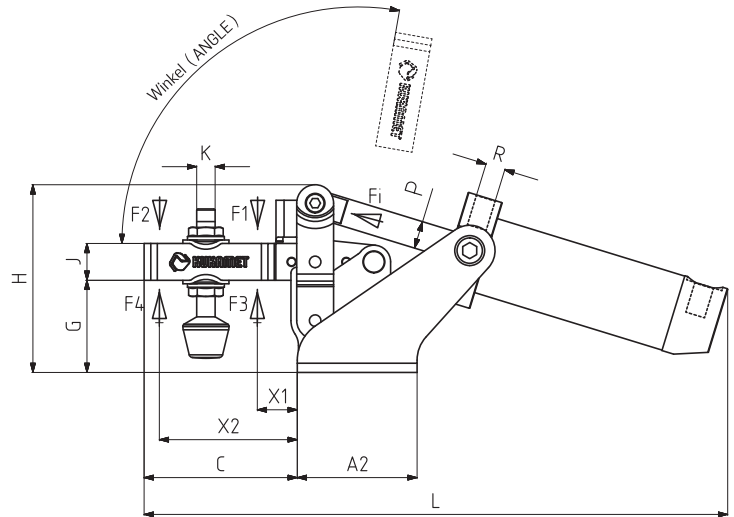


*Die schnellen und starken Helden der Fertigung...
fast and strong heroes of production...*

Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
611 - 1 - Ø16	600	400	1000	680	120	0.09	95°	275	6
611 - 1 - Ø20	750	500	1000	680	190	0.14	95°	360	6
611 - 2	1200	700	1400	925	300	0.25	95°	535	6
611 - 3	2000	1400	2500	1560	500	0.51	95°	860	6
611 - 4	3000	2000	3300	2200	750	1.04	95°	1690	6
611 - 5	4500	2500	5000	3000	1100	2	95°	3090	6

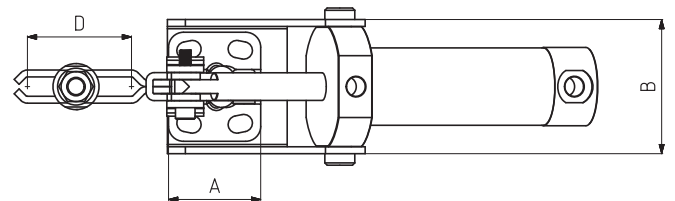
F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

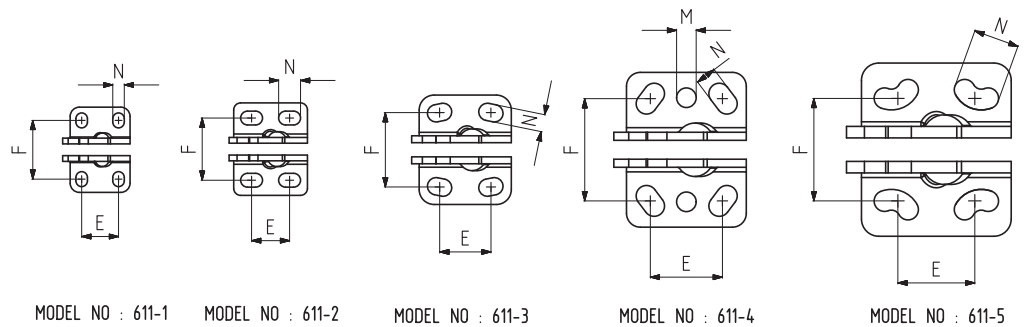


Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß, Befestigung vorne

Body Mounting Base: Horizontal, Tied Front



Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning



MODEL NO : 611-1

MODEL NO : 611-2

MODEL NO : 611-3

MODEL NO : 611-4

MODEL NO : 611-5

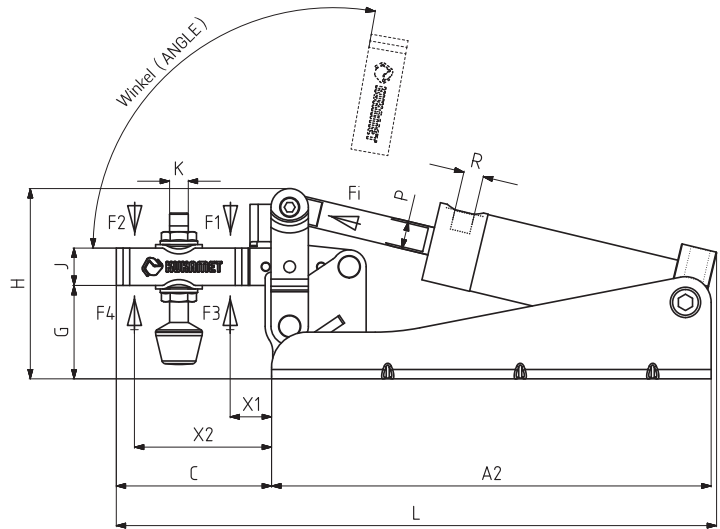
Modell Nr.	A	A2	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	X1	X2	P	R	Kolben Ø
611 - 1 - Ø16	26	34	44	42	26	16	24-27	25	52	10	M5	185		5 x 6.5	16	32	Ø 6	G1/4	16
611 - 1 - Ø20	26	34	44	44	26	16	24-27	25	52	10	M5	192		5 x 6.5	16	32	Ø 8	G1/8	20
611 - 2	32	42	51	60	42	13-20	27	29	61	13	M6	225		6x9,5	18	48	Ø 10	G1/8	25
611 - 3	40	52	58	66.5	42	19-25	31,5-32,5	40	81,5	16	M 8	253.5		7,5x10,5	25	52	Ø 12	G1/8	32
611 - 4	52	95	77	98.5	67	28-34,5	40-48,5	50	104	20	M10	323	Ø 8.5	9x14,5	32	80	Ø 16	G1/8	40
611 - 5	65	134	92	124	88	24,5-45	44,5-52	62	128	25	M12	399		9x19,5	36	101	Ø 20	G1/8	50

Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
631-1	750	500	1000	680	190	0.14	95°	470	6
631-2	1200	700	1400	925	300	0.25	95°	765	6
631-3	2000	1400	2500	1560	500	0.51	95°	1100	6
631-4	3000	2000	3300	2200	750	1.04	95°	2020	6
631-5	4500	2500	5000	3000	1100	2	95°	3610	6

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

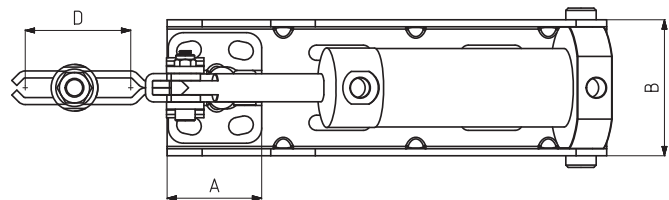
Vn, der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn, AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

631

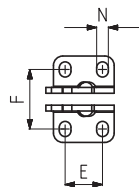


Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß, Befestigung hinten

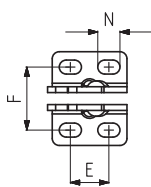
Body Mounting Base: Horizontal, Tied Behind



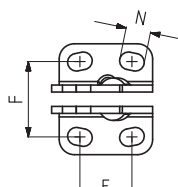
Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning



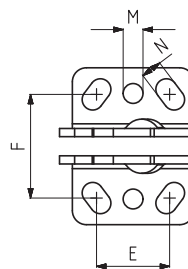
MODEL NO: 631-1



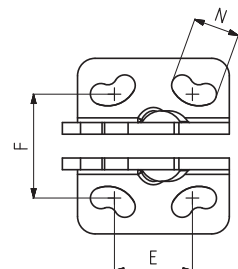
MODEL NO :631-2



MODEL NO :631-3

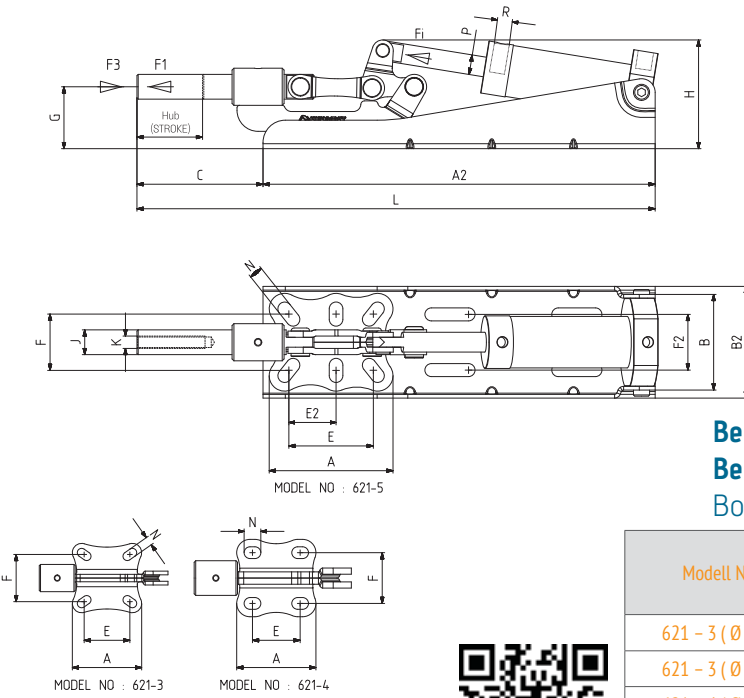


MODEL NO :631-4



MODEL NO :631-5

Modell Nr.	A	A2	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	X1	X2	P	R	Kolben Ø
631-1	26	155	44	42	26	16	24 - 27	25	52	10	M5	198		5 x 6,5	16	32	Ø 8	G1/8	20
631-2	32	171	51	60	42	13 - 20	27	29	61	13	M6	232		6 x 9,5	18	48	Ø 10	G1/8	25
631-3	40	188	58	66.5	42	19 - 25	31,5 - 32,5	40	81	16	M 8	257		7,5x10,5	25	52	Ø 12	G1/8	32
631-4	52	227	77	98.5	67	28 - 34,5	40 - 48,5	50	104	20	M10	330	Ø 8.5	9x14,5	32	80	Ø 16	G1/8	40
631-5	65	275	92	125	88	24,5 - 45	44,5 - 52	62	128	25	M12	400		9x19.5	36	101	Ø 20	G1/8	50



621



**Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß, verschweißt,
Befestigung hinten**

Body Mounting Base: Horizontal With Welding, Tied Behind

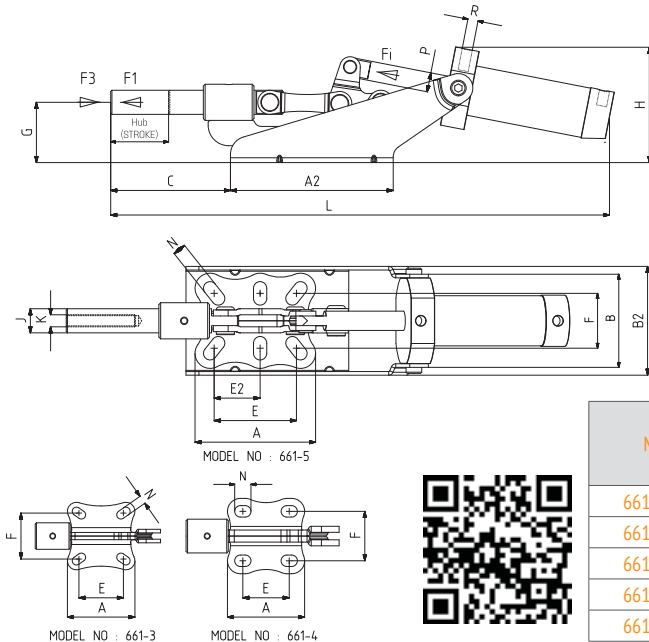
Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
621 - 3 (Ø 12)	2500	2960	300	0.25	23	1140	6
621 - 3 (Ø 14)	2500	3200	500	0.51	23	1310	6
621 - 4 (Ø 16)	4500	6650	750	1.04	33	2230	6
621 - 4 (Ø 18)	4500	7200	750	1.04	33	2260	6
621 - 5 (Ø 20)	7500	15000	1100	2	42	3860	6

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning

Modell Nr.	A	A2	B	B2	C	D	E	E2	F	F2	G	H	J	K	L	M	N	P	R	Kolben Ø
621 - 3 (Ø 12)	56	226	51	68	70		32,5 - 41		35 - 41	35	35	65	12	M8	296		7 x 12	Ø 10	G1/8	25
621 - 3 (Ø 14)	56	243	58	68	70		32,5 - 41		35 - 41	35	35	71.5	14	M8	314		7 x 12	Ø 12	G1/8	32
621 - 4 (Ø 16)	64	289	77	78	84		34,5 - 42,5		41	41	43	89	16	M10	375		9,5x13,5	Ø 16	G1/8	40
621 - 4 (Ø 18)	64	289	77	78	84		34,5 - 42,5		41	41	43	89	18	M10	375		9,5x13,5	Ø 16	G1/8	40
621 - 5 (Ø 20)	100	355	79	92	101		61,5 - 75	34,5 - 41,5	37 - 54	45	51	105	20	M12	460		11 x 22	Ø 20	G1/8	50



661



**Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß, verschweißt,
Befestigung vorne**

Body Mounting Base: Horizontal With Welding, Tied Front

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
661 - 3 (Ø 12)	2500	2960	300	0.25	23	860	6
661 - 3 (Ø 14)	2500	3200	500	0.51	23	1010	6
661 - 4 (Ø 16)	4500	6650	750	1.04	33	1800	6
661 - 4 (Ø 18)	4500	7200	750	1.04	33	1830	6
661 - 5 (Ø 20)	7500	15000	1100	2	42	3220	6

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning

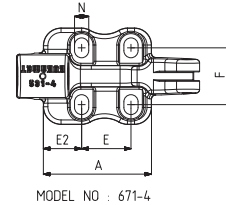
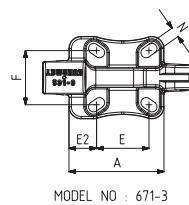
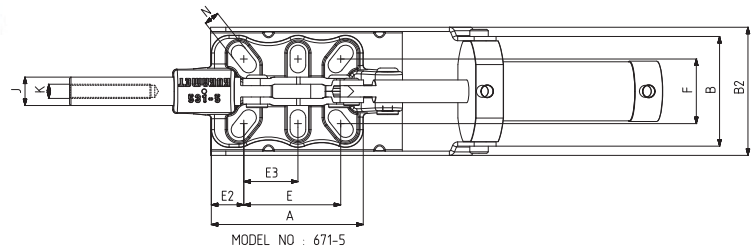
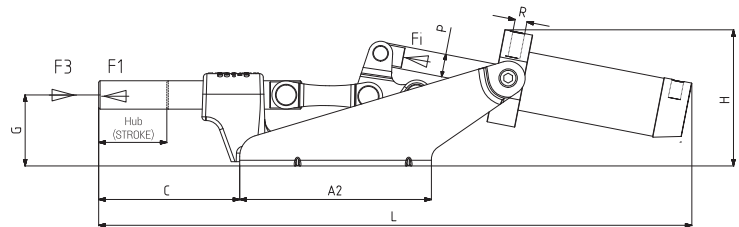
Modell Nr.	A	A2	B	B2	C	D	E	E2	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	Kolben Ø
661 - 3 (Ø 12)	56	90	51	68	70		32,5 - 41		35 - 41	35	72	12	M8	292		7 x 12	Ø 10	G1/8	25
661 - 3 (Ø 14)	56	100	58	68	70		32,5 - 41		35 - 41	35	79	14	M8	312		7 x 12	Ø 12	G1/8	32
661 - 4 (Ø 16)	64	115	77	78	84		34,5 - 42,5		41	43	100	16	M10	372		9,5 x 13,5	Ø 16	G1/8	40
661 - 4 (Ø 18)	64	115	77	78	84		34,5 - 42,5		41	43	100	18	M10	372		9,5 x 13,5	Ø 16	G1/8	40
661 - 5 (Ø 20)	100	170	79	92	101		61,5 - 75	34,5 - 41,5	37 - 54	51	110	20	M12	456		11 x 22	Ø 20	G1/8	50

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	F _i (N)	Vn (dm ³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
671-3 (Ø 12)	2500	3700	300	0.25	23	1090	6
671-3 (Ø 14)	2500	4000	500	0.51	23	1250	6
671-4 (Ø 16)	4500	8100	750	1.04	33	2130	6
671-4 (Ø 18)	4500	8800	750	1.04	33	2140	6
671-5 (Ø 20)	7500	18450	1100	2	42	3640	6

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), F_i : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

671



**Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß,
mit Gusskörper, Befestigung vorne**
Body Mounting Base: Horizontal, Casting, Tied front



Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning

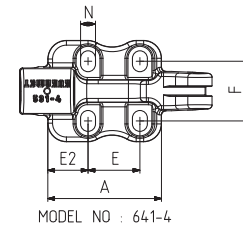
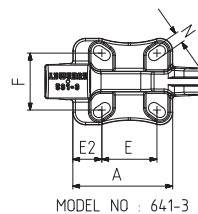
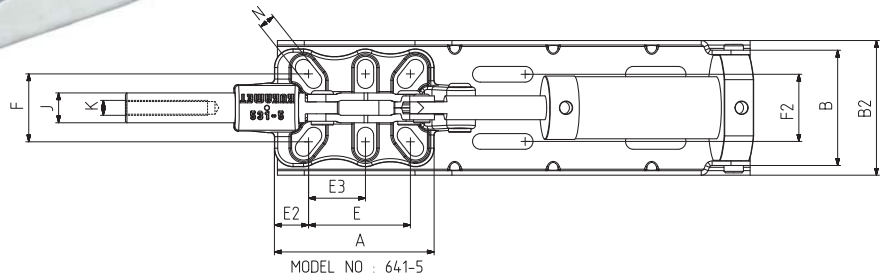
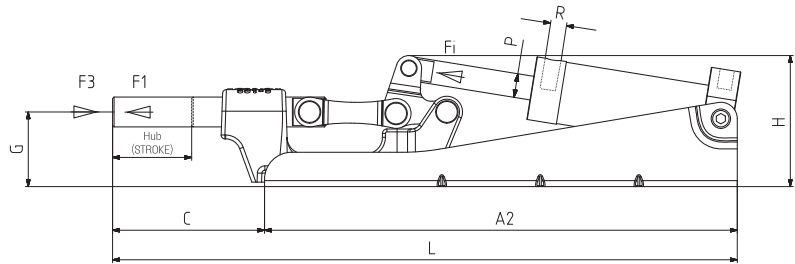
Modell Nr.	A	A2	B	B2	C	D	E	E2	E3	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	Kolben Ø
671-3 (Ø 12)	67	90	51	68	70		32,5 - 41	17,5 - 21,5		35 - 41	35	72	12	M8	292		7 x 12	Ø 10	G1/8	25
671-3 (Ø 14)	67	100	58	68	70		32,5 - 41	17,5 - 21,5		35 - 41	35	79	14	M8	312		7 x 12	Ø 12	G1/8	32
671-4 (Ø 16)	76	115	77	78	84		34,5	27		36 - 44	42	100	16	M10	372		10 x 14	Ø 16	G1/8	40
671-4 (Ø 18)	76	115	77	78	84		34,5	27		36 - 44	42	100	18	M10	372		10 x 14	Ø 16	G1/8	40
671-5 (Ø 20)	107	170	79	92	101		61,5 - 75	19,5 - 26	34,5 - 41,5	37 - 54	51	110	20	M12	456		11 x 22	Ø 20	G1/8	50

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	F _i (N)	Vn (dm ³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
641-3 (Ø 12)	2500	3700	300	0.25	23	1370	6
641-3 (Ø 14)	2500	4000	500	0.51	23	1550	6
641-4 (Ø 16)	4500	8100	750	1.04	33	2560	6
641-4 (Ø 18)	4500	8800	750	1.04	33	2570	6
641-5 (Ø 20)	7500	18450	1100	2	42	4280	6

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 :Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , F_i :Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

641



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß, mit Gusskörper, Befestigung hinten
Body Mounting Base: Horizontal, Casting, Tied Behind



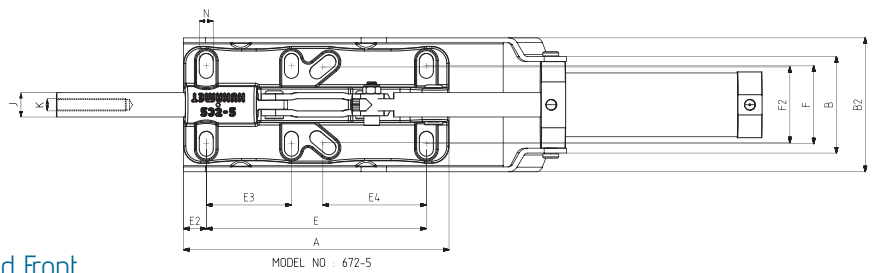
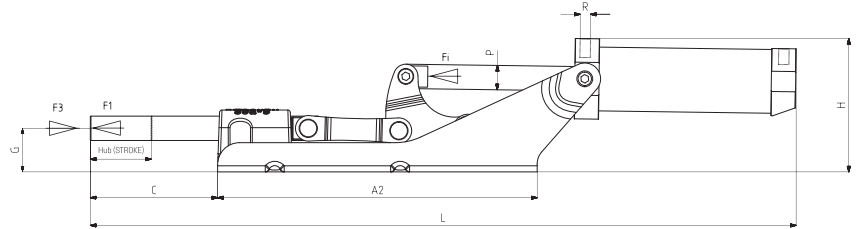
Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning

Modell Nr.	A	A2	B	B2	C	D	E	E2	E3	F	F2	G	H	J	K	L	M	N	P	R	Kolben Ø
641-3 (Ø 12)	67	226	51	68	70		32,5 - 41	17,5 - 21,5		35 - 41	35	35	65	12	M8	296		7 x 12	Ø 10	G1/8	25
641-3 (Ø 14)	67	243	58	68	70		32,5 - 41	17,5 - 21,5		35 - 41	35	35	72	14	M8	314		7 x 12	Ø 12	G1/8	32
641-4 (Ø 16)	76	289	77	78	84		34,5	27		36 - 44	41	42	87	16	M10	375		10x14	Ø 16	G1/8	40
641-4 (Ø 18)	76	289	77	78	84		34,5	27		36 - 44	41	42	87	18	M10	375		10x14	Ø 16	G1/8	40
641-5 (Ø 20)	107	355	79	92	101		61,5 - 75	19,5 - 26	34,5 - 41,5	37 - 54	45	51	105	20	M12	460		11 x 22	Ø 20	G1/8	50

672

neu

Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
672-5 (Ø 20)	7500	18450	1100	2,8	95	5260	6
F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)							
Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn , AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm ³ AT 6 BAR)							



**Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß,
mit Gusskörper, Befestigung vorne**
Body Mounting Base: Horizontal, Casting, Tied Front

Modell Nr.	A	A2	B	B2	C	D	E	E2	E3	E4	F	F2	G	H	J	K	L	M	N	P	R	Kolben Ø
672-5 (Ø 20)	218	263	79	110	105		180,5	18,5	70	80 - 90	55-73	54-70,5	36	110	20	M12	578		11,5x20,5	Ø 20	G1/8	50



651



neu

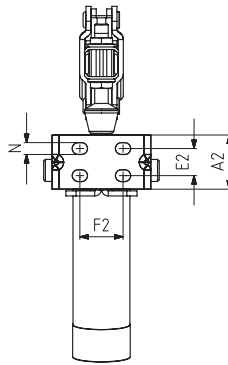
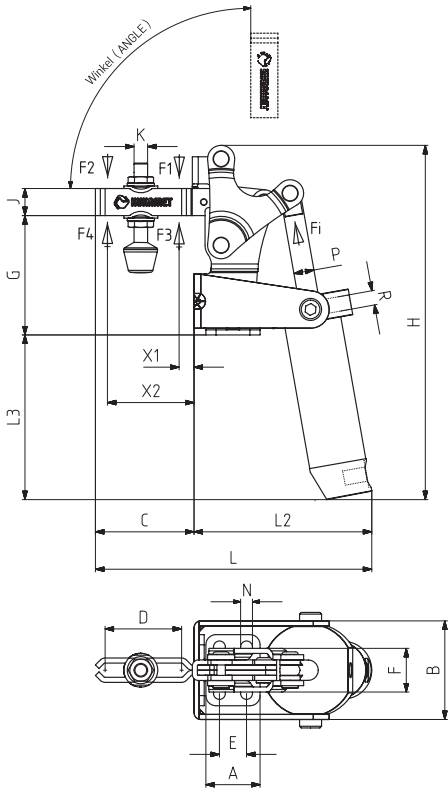
Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
651-2	1200	700	1400	925	300	0.25	90 °	570	6
651-3	2000	1400	2500	1560	500	0.51	90 °	910	6
651-4	3000	2000	3300	2200	750	1.04	90 °	1945	6
651-5	4500	2500	5000	3000	1100	2	90 °	3678	6

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar
(Vn , AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß

Body Mounting Base: Vertical



MODEL NO : 651-2

MODEL NO : 651-3

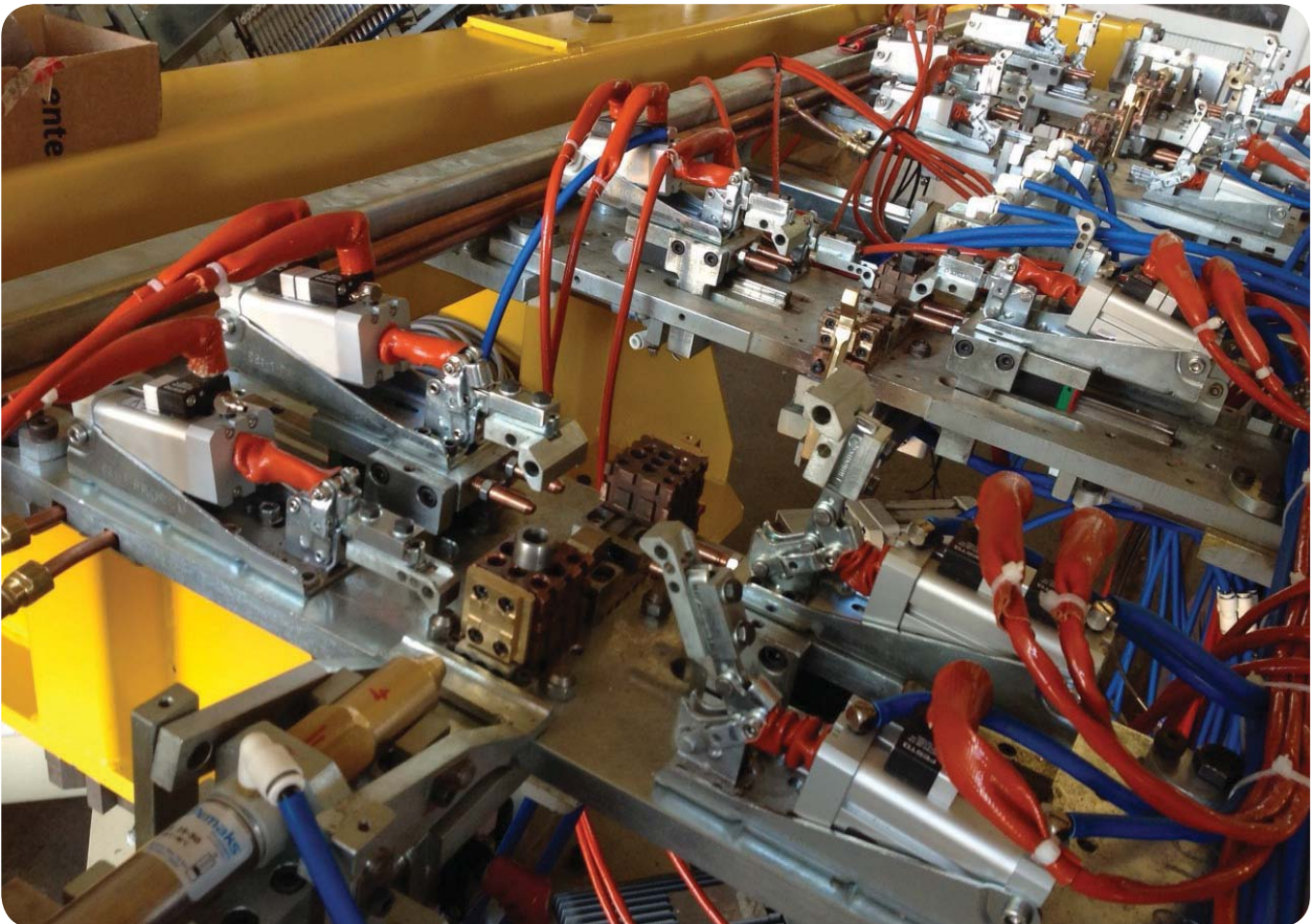
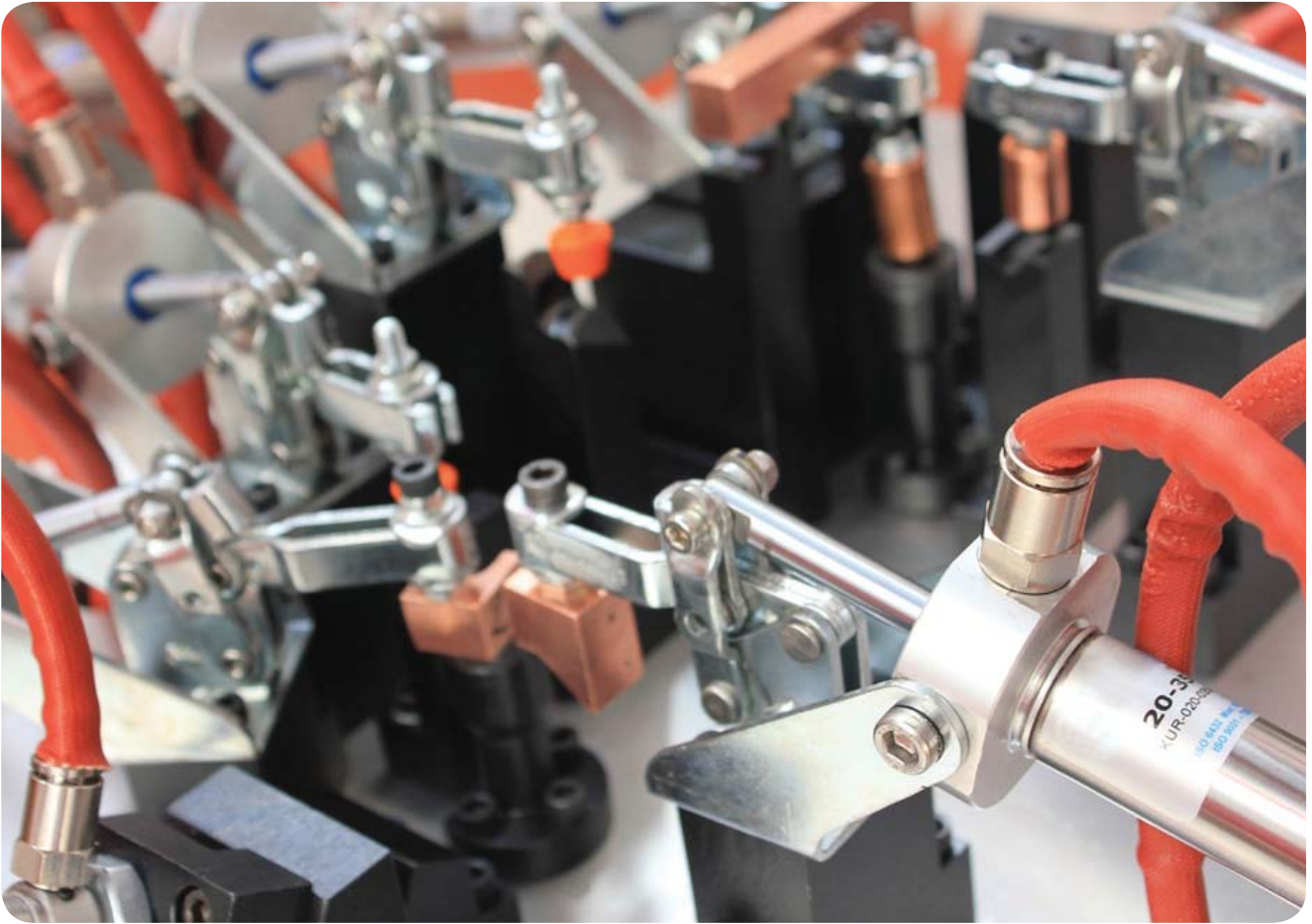
MODEL NO : 651-4

MODEL NO : 651-5

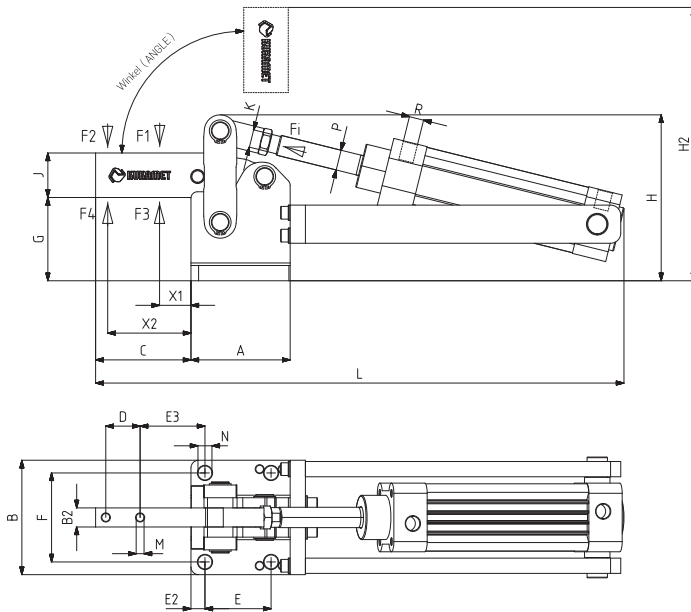
Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning



Modell Nr.	A	A2	B	C	D	E	E2	F	F2	G	H	J	K	L	L2	L3	N	X1	X2	P	R	Kolben Ø
651-2	26	26	51	54	42	12,5	12,5	25 - 29	25 - 29	65	180	13	M6	146	92	82	6x8	12	42	Ø 10	G1/8	25
651-3	32	32	60	57	42	16	16	23,5 - 27,5	23,5 - 27,5	70,5	210	16	M8	164	106	98	7x9	15	42	Ø 12	G1/8	32
651-4	50	50	79	89	67	32	32	45	45	100	255	20	M10	230	141	101	9	22	70	Ø 16	G1/8	40
651-5	65	65	91	113	94	41,5	41,5	57	57	130	311	25	M12	286	172	114	11	25	91	Ø 20	G1/8	50



681



Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
681 -4	2500	1800	9000	6000	750	1.28	90°	5565	6
681 -6	4000	2400	18000	12000	1150	2.5	90°	9660	6
681 -8	6500	4000	30000	20000	1850	5.13	90°	20475	6

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY),
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar
(Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

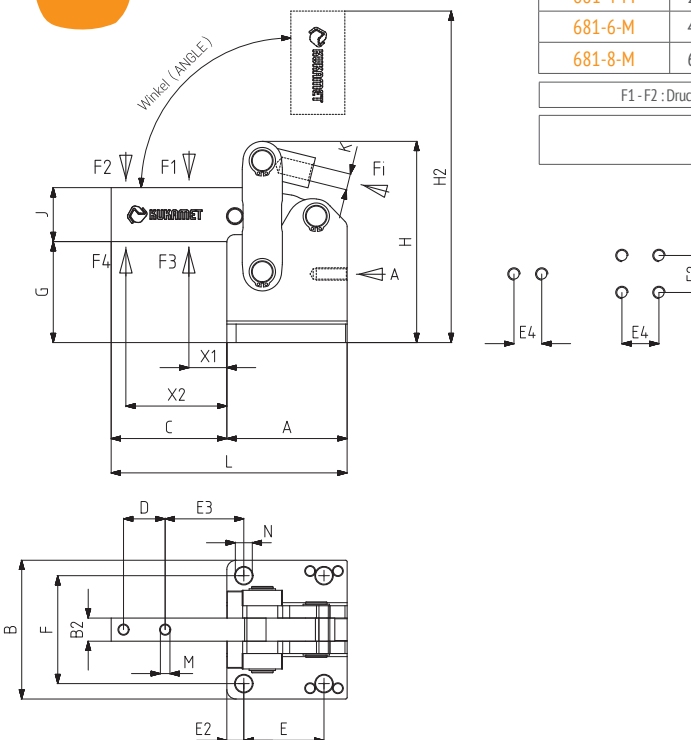


Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning

Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	E2	E3	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1	X2	P	R	Kolben Ø	STROK
681 -4	77	90	15	75	27	52	10	47	70	65,5	131	216	35	M12X1,25	416	6,2	11	18	64	Ø 16	G1/4	40	80
681 -6	93	105	20	85	26	55	11	54	83	71	158	249	40	M16X1,50	483	8,2	12,5	18	69	Ø 20	G1/4	50	100
681 -8	125	145	30	115	40	80	15	67	115	94	212	336	60	M16X1,50	594	12,2	16,5	18	92	Ø 20	G3/8	63	125

681-M



Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
681-4-M	2500	1800	9000	6000	750	1,28	90°	2800	6
681-6-M	4000	2400	18000	12000	1150	2,5	90°	4600	6
681-8-M	6500	4000	30000	20000	1850	5,13	90°	11300	6

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

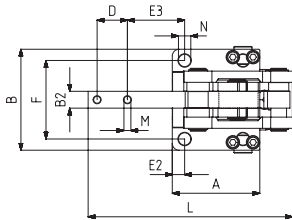
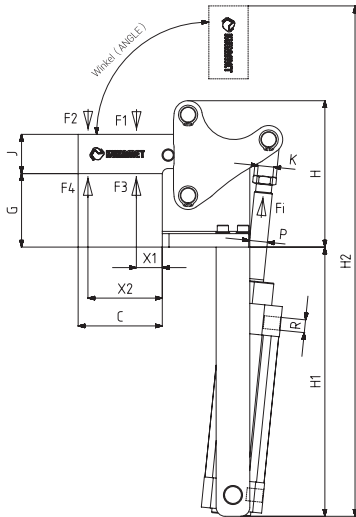
Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar
(Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	E2	E3	E4	F	F2	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1	X2	P	R	Kolben Ø	STROK
681-4-M	77	90	15	75	27	52	10	47	18	70		65,5	131	216	35	M12X1,25	152	6,2	11	18	64	16	G1/4	40	80
681-6-M	93	105	20	85	26	55	11	54	24	83	24	71	158	249	40	M16X1,50	178	8,2	12,5	18	69	20	G1/4	50	100
681-8-M	125	145	30	115	40	80	15	67	34	115	40	94	212	336	60	M16X1,50	240	12,2	16,5	18	92	20	G3/8	63	125

682



Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
682 - 4	2500	1800	9000	6000	750	1.28	90°	5590	6
682 - 6	4000	2400	18000	12000	1150	2.5	90°	9944	6
682 - 8	6500	4000	30000	20000	1850	5.13	90°	21269	6

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar
(Vn , AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

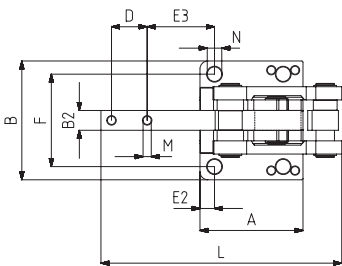
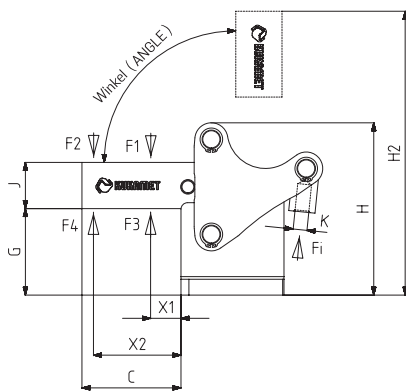


Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning.

Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	E2	E3	F	G	H	H1	H2	J	K	L	M	N	X1	X2	P	R	Kolben Ø	STROK
682 - 4	77	90	15	75	27		10	47	70	65,5	131	240	455	35	M12X1,25	182	6,2	11	18	64	Ø 16	G1/4	40	80
682 - 6	93	105	20	85	26		11	54	83	71	158	287	535	40	M16X1,50	219	8,2	12,5	18	69	Ø 20	G1/4	50	100
682 - 8	125	145	30	115	40		15	67	115	94	212	333	669	60	M16X1,50	288	12,2	16,5	18	92	Ø 20	G3/8	63	125

682-M



Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
682-4-M	2500	1800	9000	6000	750	1.28	90°	3100	6
682-6-M	4000	2500	18000	12000	1150	2.5	90°	4900	6
682-8-M	6500	4000	30000	20000	1850	5.13	90°	11600	6

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) , Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar
(Vn , AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

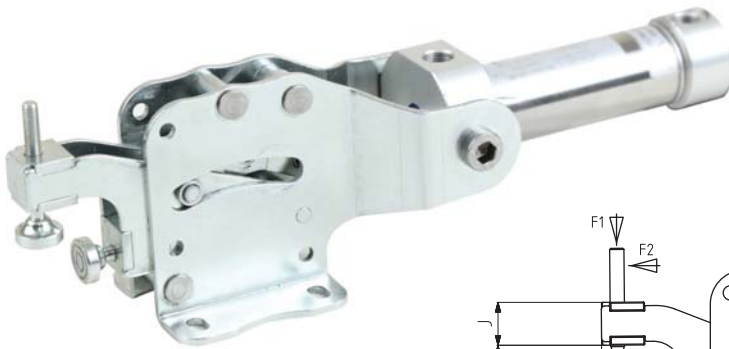
Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	E2	E3	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	X1	X2	P	R	Kolben Ø	STROK
682-4-M	77	90	15	75	27		10	47	70	65,5	131	216	35	M12X1,25	182	6,2	11	18	64	Ø 16	G1/4	40	80
682-6-M	93	105	20	85	26		11	54	83	71	158	249	40	M16X1,50	219	8,2	12,5	18	69	Ø 20	G1/4	50	100
682-8-M	125	145	30	115	40		15	67	115	94	212	336	60	M16X1,50	288	12,2	16,5	18	92	Ø 20	G3/8	63	125



Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi (N)	Vn (dm ³)	Gewicht WEIGHT (gr)	BAR
691-1	300	1000	1000	1000	300	0,25	641	6
691-2	500	1400	2000	2000	500	0,51	1173	6
691-3	1500	2000	3000	3000	750	1,04	2440	6

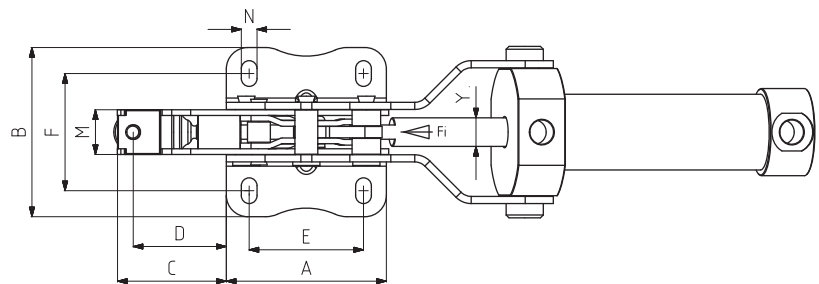
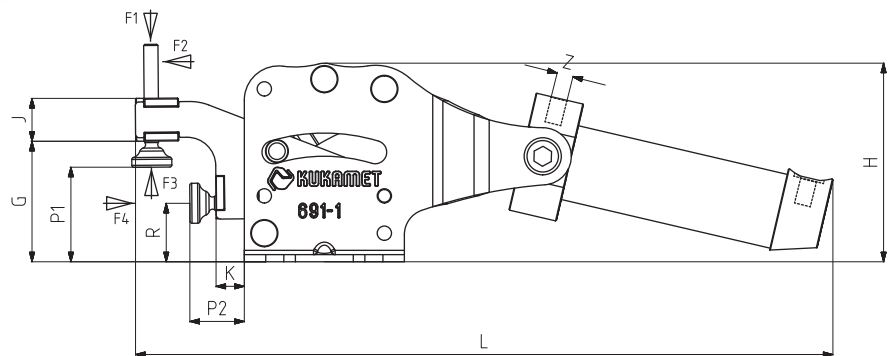
F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)

Vn , der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar
(Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)



Befestigungsart : mit waagrechttem Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Doppelwirkend, magnetisch und mit Stoßdämpfung
Pneumatic cylinders are double acting, magnetic and cushioning

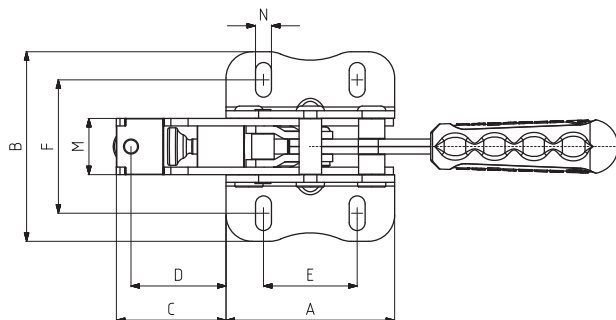
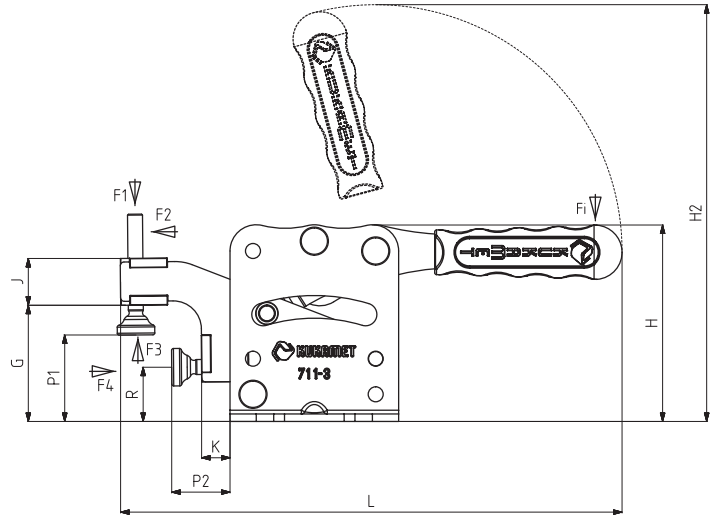
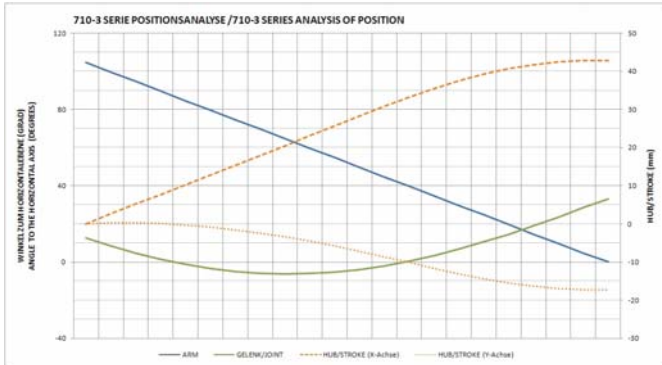


Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P1 Min.	P1 Max.	P2 Min.	P2 Max.	R	Y	Z	Kolben Ø
691-1	56	59,5	38	32,5	40	37,5 - 44,5	42	70	16	10	244	15,65	5,5 x 9	15	33	19	37	20,5	10	G1/8	25
691-2	75	79,5	48	41	50	49,5 - 62,5	52	88	20	12	291	20	6,5 x 13	24	41	22	39	24,5	12	G1/8	32
691-3	90	101,5	58	50	50	61 - 81	62	105	25	15	356,5	30	8,5 x 18,5	23	49	28	54	29	16	G1/8	40



Modell Nr.	F1 (N)	F2 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Gewicht (WEIGHT) (gr)
					Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)	
711-1	1000	1000	1000	1000	14:1	8:1	400
711-2	2000	2000	2000	2000	17:1	9:1	790
711-3	3000	3000	3000	3000	19:1	11:1	1690

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY), Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	P1 Min.	P1 Max.	P2 Min.	P2 Max.	R
711-1	56	59,5	38	32,5	40	37,5 - 44,5	42	70	148	15	10	173	16	5,5 x 9	15	33	19	37	20,5
711-2	75	79,5	48	41	50	49,5 - 62,5	52	88	186	20	12	223	20	6,5 x 13	24	41	22	39	24,5
711-3	90	101,5	58	50	50	61 - 81	62	105	222	25	15	268	30	8,5 x 18,5	23	49	28	54	29

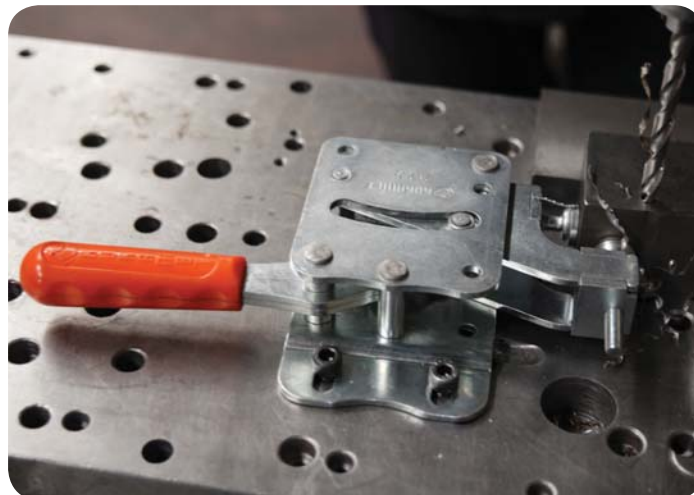
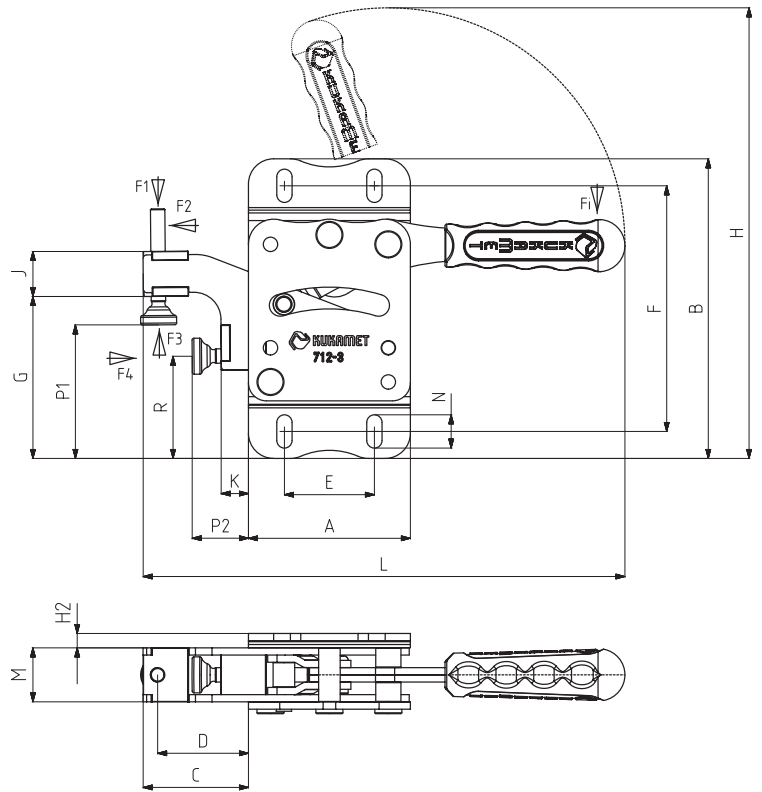


Modell Nr.	F1 (N)	F3 (N)	F3 (N)	F4 (N)	Fi		Gewicht (WEIGHT) (gr)
					Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	Andruckkraft (YIELD) (F2:Fi)	
712-1	1000	1000	1000	1000	14:1	8:1	405
712-2	2000	2000	2000	2000	17:1	9:1	800
712-3	3000	3000	3000	3000	19:1	11:1	1670

F1 - F2 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 - F4 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) ,
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal



Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	H2	J	K	L	M	N	P1 Min.	P1 Max.	P2 Min.	P2 Max.	R
712-1	56	106,5	38	32,5	40	84,5 - 91,5	58,5	164,5	8	15	10	173	16	5,5 x 9	31,5	49,5	19	37	37
712-2	75	136,5	48	41	50	106,5 - 119,5	75	209	9	20	12	223	20	6,5 x 13	47	64	22	39	47,5
712-3	90	166,5	58	50	50	126,5 - 146,5	90	250	10	25	15	268	30	8,5 x 18,5	51	77	28	54	57



Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Gewicht (WEIGHT) (gr)
				Andruckkraft (YIELD) (F1:Fi)	
811-1	B811-.....	1000	2500	27:1	700
811-2	B811-.....	3500	4500	36:1	1060
811-3	B811-.....	4000	6000	38:1	1600

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE), F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY),
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



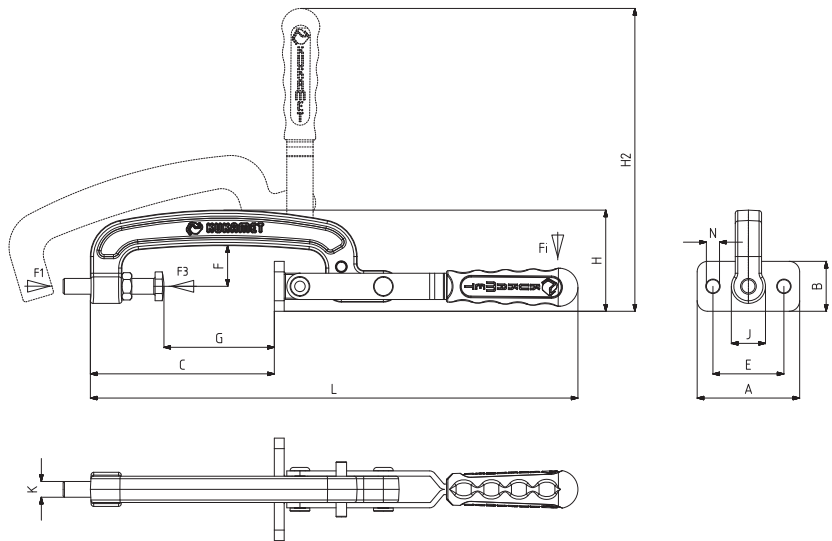
Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Produkteigenschaften;

Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet. Die Klemmbacken wurden aus warm geschmiedetem Stahl hergestellt. Die anderen Teile sind aus Qualitätsstahl gefertigt und für Korrosionsbeständigkeit galvanisch verzinkt.

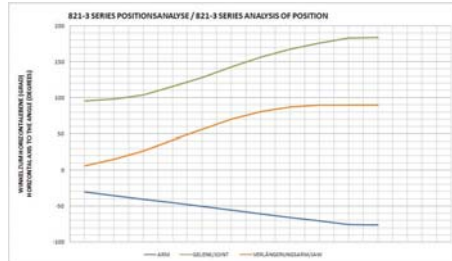
Features of product;

The products are strenght and suitable for heavy duty. Clamping jaw made of hot forged steel. The other parts made of steel material and coated galvanized for corrosion resistance.



Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G Min.	G Max.	H	H2	J	K	L	M	N
811-1	58	38	77		40	24	23	50	60	204	16	8	282		Ø 8
811-2	68	38	110		45	28	46	80	69	217	20	10	330		Ø 8
811-3	78	38	140		54	31	53	100	77	230	26	12	372		Ø 10

821

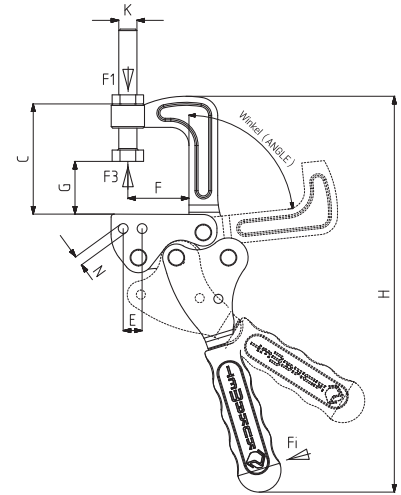


Produkteigenschaften;
Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet. Die Klemmbacken wurden aus warm geschmiedetem Stahl hergestellt. Die anderen Teile sind aus Qualitätsstahl gefertigt und für Korrosionsbeständigkeit galvanisch verzinkt.

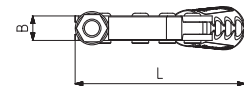
Features of product;
The products are strenght and suitable for heavy duty. Clamping jaw made of hot forged steel. The other parts made of steel material and coated galvanizd for corrosion resistance.

Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
				Andruckkraft (YIELD) (F1:F1)		
821-2	B821-.....	3500	4000	9:1	85°	810

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) ,
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit senkrechtem Fuß
Body Mounting Base: Vertical



Modell Nr.	A	B	C	D	E	F	G min.	G max.	H	J	K	L	M	N
821-2		15	72		12.5	31	0	50	261		12	107		6.5

822

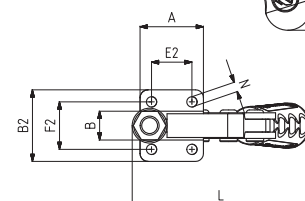
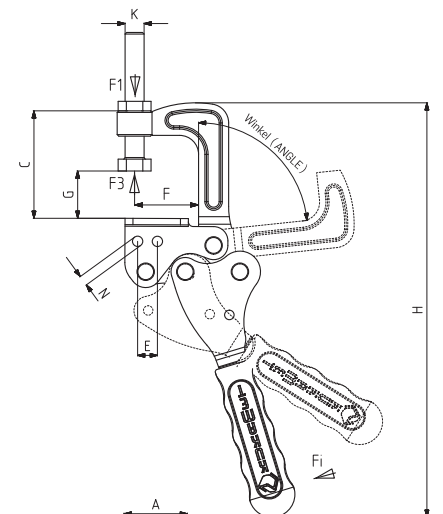


Produkteigenschaften;
Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet. Die Klemmbacken wurden aus warm geschmiedetem Stahl hergestellt. Die anderen Teile sind aus Qualitätsstahl gefertigt und für Korrosionsbeständigkeit galvanisch verzinkt.

Features of product;
The products are strenght and suitable for heavy duty. Clamping jaw made of hot forged steel. The other parts made of steel material and coated galvanizd for corrosion resistance.

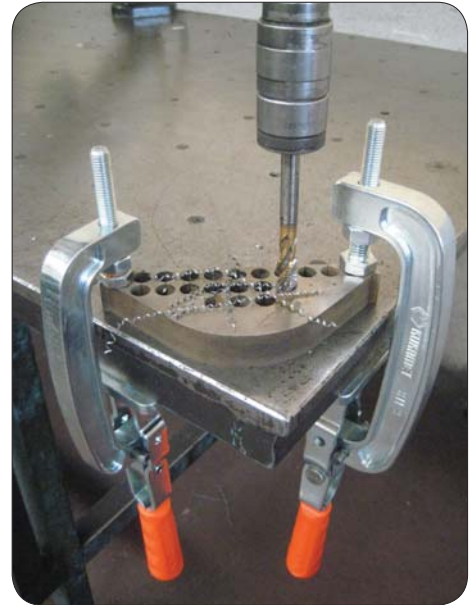
Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	F3 (N)	Fi	Winkel (ANGLE) (± 5 °)	Gewicht (WEIGHT) (gr)
				Andruckkraft (YIELD) (F1:F1)		
822-2	B822-.....	3500	4000	9:1	85°	830

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE) , F3 : Haltekraft (HOLDING CAPACITY) ,
Fi : Anwendungskraft (APPLIED FORCE)



Befestigungsart : mit waagrechtem Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Modell Nr.	A	B	B2	C	D	E	E2	F	F2	G min.	G max.	H	J	K	L	M	N
822-2	40	15	45	68		12.5	25.5	31	30	0	50	261		12	107		6.5





Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	F1 (N)	Gewicht (WEIGHT) (gr.)
831-2	B831-.....	8000	1610
831-3	B831-.....	8000	2300

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE)



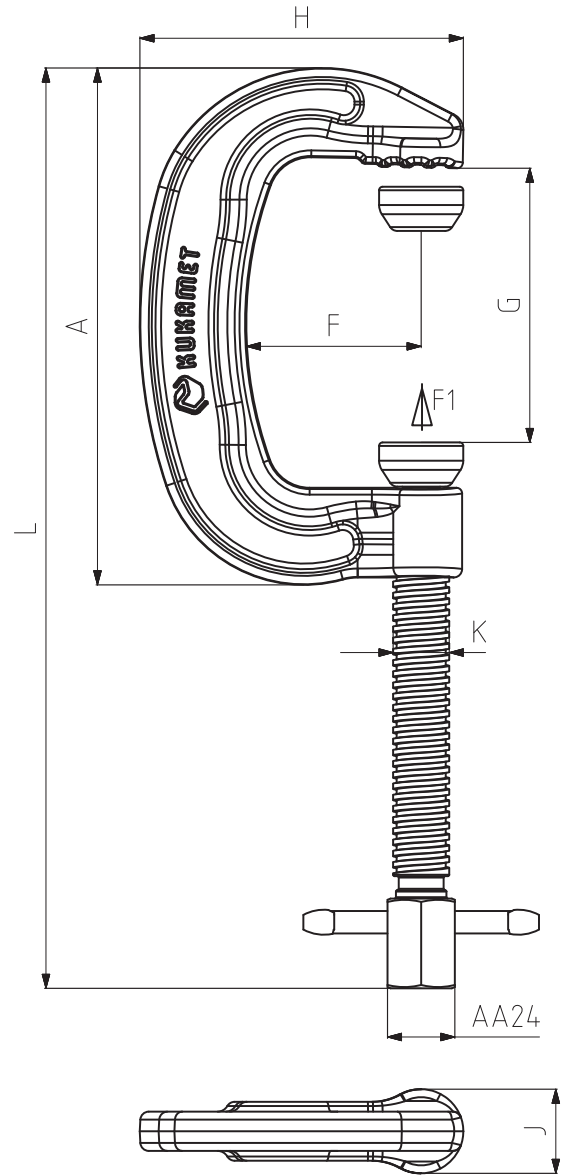
Befestigungsart : mit waagrechtm Fuß
Body Mounting Base: Horizontal

Produkteigenschaften;

Die Produkte sind sehr widerstandsfähig und somit auch für den Gebrauch bei schweren Einsätzen geeignet. Die Klemmbacken wurden aus warm geschmiedetem Stahl hergestellt und das Gewinde gerollt. Die anderen Teile sind aus Qualitätsstahl gefertigt und für Korrosionsbeständigkeit galvanisch verzinkt.

Features of product;

The products are strenght and suitable for heavy duty. Clamping jaw made of hot forged steel. The other parts made of steel material and coated galvanized for corrosion resistance.



Modell Nr.	A	F	G Min.	G Max.	H	J	K	L Min.	L Max.
831-2	184	62	0	90	115	30	TR20	235	325
831-3	257	73,6	0	140	139	30	TR20	300	440

6011



PNEUMATISCHER SCHWENKSPANNER - QUADRATISCHES GEHÄUSE

- Der Zylinder ist doppelt wirkend und magnetisch
- Der Grundkörper wurde aus hochfestem Aluminium hergestellt und gegen Korrosion eloxiert.
 - Die Kolbenstange wurde gegen Verschleiß und Korosion hart-verchromt und poliert.
 - Der Kolbenstange wird durch den Schutzadapter vor Schweißspritzern und Außenwirkungen geschützt.
 - Die Endlagenabfrage der Kolbenposition kann durch Sensoren vom Typ "T" und "C", die an den Nuten des Grundkörpers angebracht werden, erfolgen.

- Zubehör: (nicht im Lieferumfang erhalten)
- 1-) Kolben mit Schutzadapter (6010-5)
 - 2-) Spannarm für den Schutzadapter (6010-6)
 - 3-) Druckteil (911, 912, 913, 914, 915, 916)

PNEUMATIC SWING CLAMP - SQUARE BODY

- Cylinder is double acting and magnetic.
- The body is made of strength aluminum. Anodised for Corrosion resistance.
- The piston rod is hard chrome plated and shapely polished for to high wear resistance and corrosion resistance.
- Piston rod, protected against welding spatter and external factors through the protection adapter.
- There are slots on the body, according to T type and C type sensors, for monitoring the position of piston.

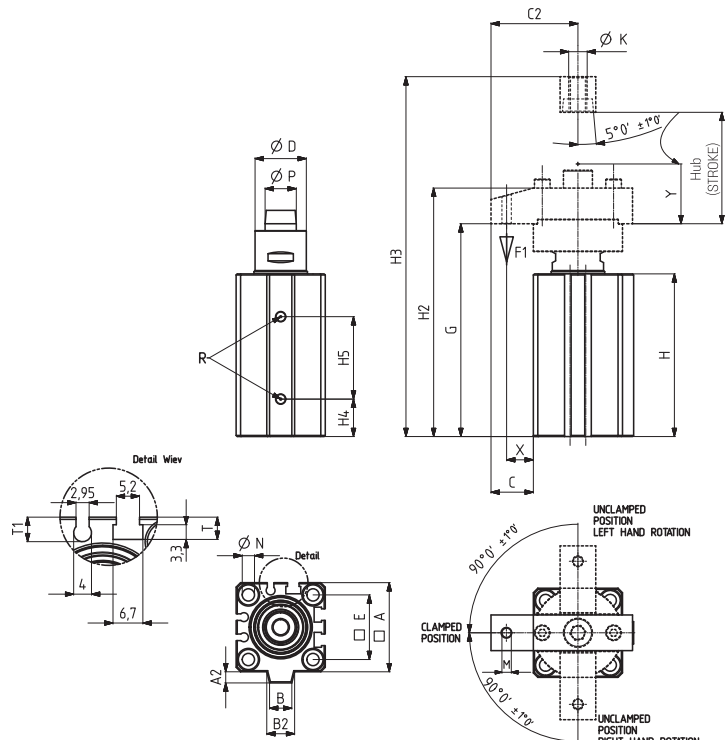
- Accessories : (not included in the price)
- 1-) Piston rod protection adapter. (6010-5)
 - 2-) Squeezing arm for protection adapter (6010-6)
 - 3-) Squeeze part (911,912,913,914,915,916)

Modell Nr.	F1 (N)	Vn (dm ³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
6011 - 25R	200	0,1	24	350	6
6011 - 25L	200	0,1	24	350	6
6011 - 32R	300	0,23	25	560	6
6011 - 32L	300	0,23	25	560	6
6011 - 40R	600	0,4	25	770	6
6011 - 40L	600	0,4	25	770	6
6011 - 50R	900	0,96	39	1160	6
6011 - 50L	900	0,96	39	1160	6

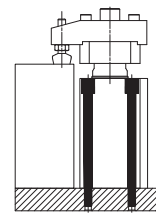
F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE)

Vn ,der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

Achtung: Verwenden Sie ausschließlich gefilterte und geölte Luft.
Note: Operate only with filtered and lubricated air.



Montagemöglichkeiten
Mounting options



- Montage von oben durch die Bohrungen auf dem Gehäuse mit den Innensechskantschrauben (DIN 912)
- Mounting from above with socket bolt (DIN 912) through to holes on the body.

Modell Nr.	A	A2	B	B2	C	C2	D	E	G	H	H2	H3	H4	H5	K	M	N	P	R	T	T1	X	Y	Kolben Ø
6011 - 25R	40	5	10	12,5	19	39	23	29	96,5	73	112,5	136,5	16	42,5	M8	M5	5,5	14	M5	5	5,5	12	12	25
6011 - 25L	40	5	10	12,5	19	39	23	29	96,5	73	112,5	136,5	16	42,5	M8	M5	5,5	14	M5	5	5,5	12	12	25
6011 - 32R	45	4,5	14,5	16,5	32,5	55	29	34	115	82,5	137	173	21	48	M10	M8	5,5	16	G1/8	4,5	5,5	22,5	12	32
6011 - 32L	45	4,5	14,5	16,5	32,5	55	29	34	115	82,5	137	173	21	48	M10	M8	5,5	16	G1/8	4,5	5,5	22,5	12	32
6011 - 40R	55	5	19,5	24	27,5	55	29	40	115	82,5	137	173	21	48	M10	M8	5,5	16	G1/8	6,5	7	17,5	12	40
6011 - 40L	55	5	19,5	24	27,5	55	29	40	115	82,5	137	173	21	48	M10	M8	5,5	16	G1/8	6,5	7	17,5	12	40
6011 - 50R	64	6	20	23	43	75	37	50	149	107	174	227	25	65,5	M12	M10	6,5	20	G1/4	6	6,5	33	20	50
6011 - 50L	64	6	20	23	43	75	37	50	149	107	174	227	25	65,5	M12	M10	6,5	20	G1/4	6	6,5	33	20	50

Hinweis: Schwenkspanner können nur bei dem "Y" Hub spannen.
Note: Swing clamps can squeezing only during the "Y" stroke.

6012



Modell Nr.	F1 (N)	Vn (dm³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
6012 - 25R	170	0,15	27	600	6
6012 - 25L	170	0,15	27	600	6
6012 - 32R	270	0,28	30	700	6
6012 - 32L	270	0,28	30	700	6
6012 - 40R	450	0,47	30	920	6
6012 - 40L	450	0,47	30	920	6
6012 - 50R	700	0,76	31	1000	6
6012 - 50L	700	0,76	31	1000	6

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE)

Vn ,der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

Achtung: Verwenden Sie ausschließlich gefilterte und geölte Luft.
Note: Operate only with filtered and lubricated air.



PNEUMATISCHER SCHWENKSPANNER - BLOCK GEHÄUSE

- Der Zylinder ist doppelt wirkend und magnetisch
- Der Grundkörper wurde aus hochfestem Aluminium hergestellt und gegen Korrosion eloxiert.
 - Die Kolbenstange wurde gegen Verschleiß und Korrosion hart-verchromt und poliert.
 - Der Kolbenstange wird durch den Schutzadapter vor Schweißspritzern und Außenwirkungen geschützt.
 - Die Endlagenabfrage der Kolbenposition kann durch Sensoren vom Typ "T" und "C", die an den Nuten des Grundkörpers angebracht werden, erfolgen.

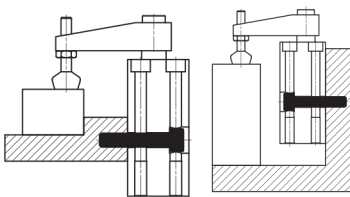
- Zubehör: (nicht im Lieferumfang erhalten)
- 1-) Spannarm (6010-1)
 - 2-) Andrückteil (911, 912, 913, 914, 915, 916)

PNEUMATIC SWING CLAMP - BLOCK BODY

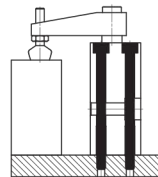
- Cylinder is double acting and magnetic.
- The body is made of strength aluminum. Anodised for Corrosion resistance.
- The piston rod is hard chrome plated and shapely polished for to high wear resistance and corrosion resistance.
- There are slots on the body, according to T type sensors, for monitoring the position of piston.

- Accessories : (not included in the price)
- 1-) Squeezing arm (6010-1)
 - 2-) Squeeze part (911,912,913,914,915,916)

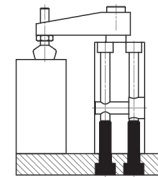
Montagemöglichkeiten
Mounting options



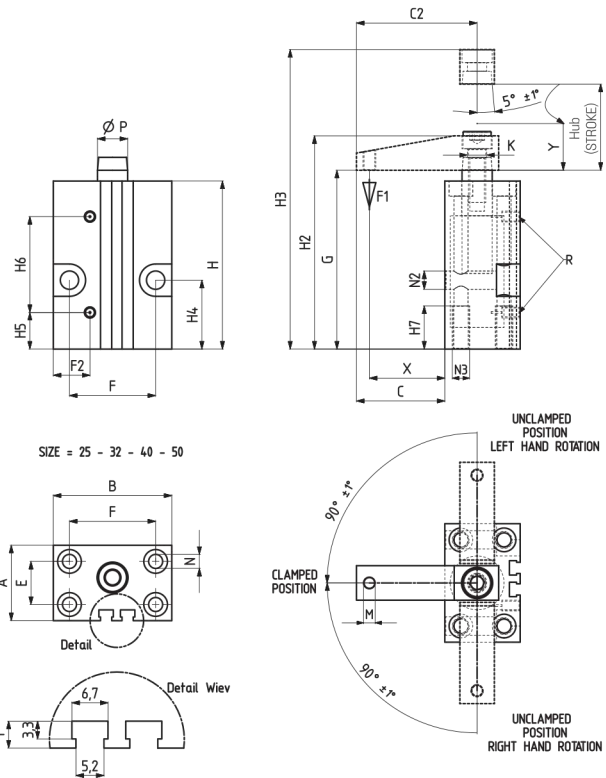
- 1- Montage durch die Bohrungen an der Vorder- und Hinterseite des Gehäuses.
- 1- Mounting through to holes on the front and rear surface of body.



- 2- Montage von oben durch die Bohrungen auf dem Gehäuse mit den Innensechskantschrauben (DIN 912)
- 2- Mounting from above with socket bolt (DIN 912) through to holes on the top surface of body



- 3- Montage durch die Bohrungen an der Unterseite des Gehäuses
- 3- Mounting through to tapped holes on the lower surface of body.



Modell Nr.	A	B	C	C2	E	F	F2	G	H	H2	H3	H4	H5	H6	H7	K	M	N	N2	N3	P	R	T	X	Y	Kolben Ø
6012 - 25R	35	55	41	56	20	40	17	84	80	100	127	32	16	46	20	M8	M6	6,5	8,5	M8	14	M5	5	35	12	25
6012 - 25L	35	55	41	56	20	40	17	84	80	100	127	32	16	46	20	M8	M6	6,5	8,5	M8	14	M5	5	35	12	25
6012 - 32R	45	60	49	69	30	45	18	100	92	119	149	43	21	52	20	M8	M8	6,5	8,5	M8	16	G1/8	6,5	40	12	32
6012 - 32L	45	60	49	69	30	45	18	100	92	119	149	43	21	52	20	M8	M8	6,5	8,5	M8	16	G1/8	6,5	40	12	32
6012 - 40R	55	70	54	79	37	52	22	100	92	119	149	40	21	52	25	M8	M8	8,5	8,5	M10	16	G1/8	7,5	45	12	40
6012 - 40L	55	70	54	79	37	52	22	100	92	119	149	40	21	52	25	M8	M8	8,5	8,5	M10	16	G1/8	7,5	45	12	40
6012 - 50R	65	85	58,5	90	46	66	25	106	104	132	163	47	27	53,5	30	M10	M12	8,5	10,5	M10	20	G1/8	6	48,5	15	50
6012 - 50L	65	85	58,5	90	46	66	25	106	104	132	163	47	27	53,5	30	M10	M12	8,5	10,5	M10	20	G1/8	6	48,5	15	50

Hinweis: Schwenkspanner können nur bei dem "Y" Hub spannen.
Note: Swing clamps can squeezing only during the "Y" stroke.

6013



Modell Nr.	F1 (N)	Vn (dm ³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT)(gr)	BAR
6013 - 25R	170	0,14	26	450	6
6013 - 25L	170	0,14	26	450	6
6013 - 32R	270	0,28	30	500	6
6013 - 32L	270	0,28	30	500	6
6013 - 40R	450	0,47	30	700	6
6013 - 40L	450	0,47	30	700	6
6013 - 50R	700	0,74	30	850	6
6013 - 50L	700	0,74	30	850	6

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE)

Vn ,der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

Achtung: Verwenden Sie ausschließlich gefilterte und geölte Luft.

Note: Operate only with filtered and lubricated air.

PNEUMATISCHER SCHWENKSPANNER - RUNDES GEHÄUSE

- Der Zylinder ist doppelt wirkend und magnetisch
- Der Grundkörper wurde aus hochfestem Aluminium hergestellt und gegen Korrosion eloxiert.
- Die Kolbenstange wurde gegen Verschleiß und Korrosion hart-verchromt und poliert.
- Der Kolbenstange wird durch den Schutzadapter vor Schweißspritzern und Außenwirkungen geschützt.

Zubehör: (nicht im Lieferumfang erhalten)

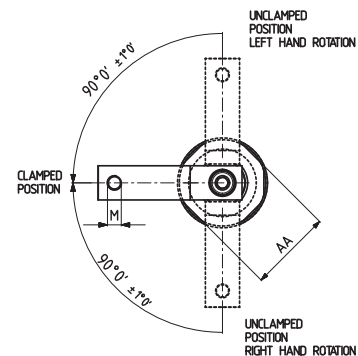
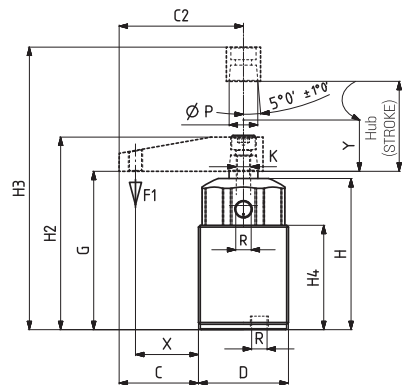
- 1-) Spannarm (6010-1)
- 2-) Verbindungsmutter (6010-3)
- 3-) Verbindungsflansch (6010-4)
- 4-) Andrückteil (911, 912, 913, 914, 915, 916)

PNEUMATIC SWING CLAMP - ROUND BODY

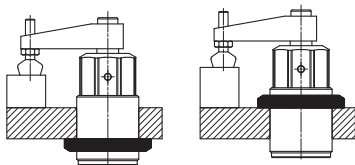
- Cylinder is double actin.
- The body is made of strength aluminum. Anodised for Corrosion resistance.
- The piston rod is hard chrome plated and shapely polished for to high wear resistance and corrosion resistance.

Accessories : (not included in the price)

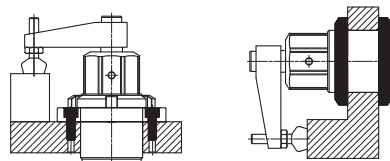
- 1-) Squeezing arm (6010-1)
- 2-) Connection nut (6010-3)
- 3-) Connection flange (6010-4)
- 4-) Squeeze part (911,912,913,914,915,916)



Montagemöglichkeiten
Mounting options



1- Montage mit Verbindungsmutter (6010-3)
1- Mounting with connection nut



2- Montage mit Verbindungsflansch (6010-4)
2- Mounting with connection flange

Modell Nr.	AA	C	C2	D	G	H	H2	H3	H4	K	M	P	R	X	Y	Kolben Ø
6013 - 25R	36	36	56	M 40 x 1,5	75	72	91	117	49	M8	M6	14	M5	30	12	25
6013 - 25L	36	36	56	M 40 x 1,5	75	72	91	117	49	M8	M6	14	M5	30	12	25
6013 - 32R	46	44	69	M 50 x 1,5	87	84	105	136	58	M8	M8	16	G1/8	35	15	32
6013 - 32L	46	44	69	M 50 x 1,5	87	84	105	136	58	M8	M8	16	G1/8	35	15	32
6013 - 40R	50	51,5	79	M 55 x 1,5	87	84	106	136	58	M8	M8	16	G1/8	42,5	15	40
6013 - 40L	50	51,5	79	M 55 x 1,5	87	84	106	136	58	M8	M8	16	G1/8	42,5	15	40
6013 - 50R	60	57,5	90	M 65 x 1,5	92	89	118	148	65	M10	M12	20	G1/8	47,5	22	50
6013 - 50L	60	57,5	90	M 65 x 1,5	92	89	118	148	65	M10	M12	20	G1/8	47,5	22	50

Hinweis: Schwenkspanner können nur bei dem "Y" Hub spannen.

Note: Swing clamps can squeezing only during the "Y" stroke.

6014



Modell Nr.	F1 (N)	Vn (dm ³)	Hub (STROKE)	Gewicht (WEIGHT)(gr)	BAR
6014 - 25R	170	0,15	27	500	6
6014 - 25L	170	0,15	27	500	6
6014 - 32R	270	0,28	30	700	6
6014 - 32L	270	0,28	30	700	6
6014 - 40R	450	0,47	30	800	6
6014 - 40L	450	0,47	30	800	6
6014 - 50R	700	0,78	32	920	6
6014 - 50L	700	0,78	32	920	6

F1 :Druckkraft (EXERTING FORCE)

Vn ,der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn ,AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

Achtung: Verwenden Sie ausschließlich gefilterte und geölte Luft.
Note: Operate only with filtered and lubricated air.



PNEUMATISCHE SCHWENKSPANNER-FLANSCHVERSION

- Der Zylinder ist doppelt wirkend und magnetisch
- Der Grundkörper wurde aus hochfestem Aluminium hergestellt und gegen Korrosion eloxiert.
- Die Kolbenstange wurde gegen Verschleiß und Korosion hart-verchromt und poliert.
- Die mechanischen Teile sind aus Qualitätsstahl gefertigt und brüniert.

Zubehör: (nicht im Lieferumfang erhalten)

- 1-) Spannarm (6010-1)
- 2-) Verbindungsmutter (6010-3)
- 3-) Verbindungsflansch (6010-4)
- 4-) Andrückteil (911, 912, 913, 914, 915, 916)

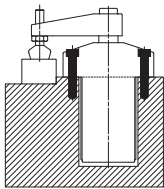
PNEUMATIC SWING CLAMP - BODY WITH FLANGE CONNECTION

- Cylinder is double acting
- The body is made of strength aluminum. Anodised for Corrosion resistance.
- The piston rod is hard chrome plated and shapely polished for to high wear resistance and corrosion resistance.

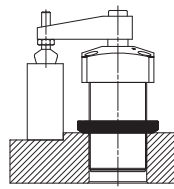
Accessories : (not included in the price)

- 1-) Squeezing arm (6010-1)
- 2-) Connection nut (6010-3)
- 3-) Connection flange (6010-4)
- 4-) Squeeze part (911,912,913,914,915,916)

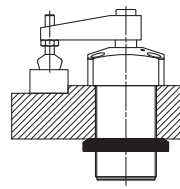
Montagemöglichkeiten
Mounting options



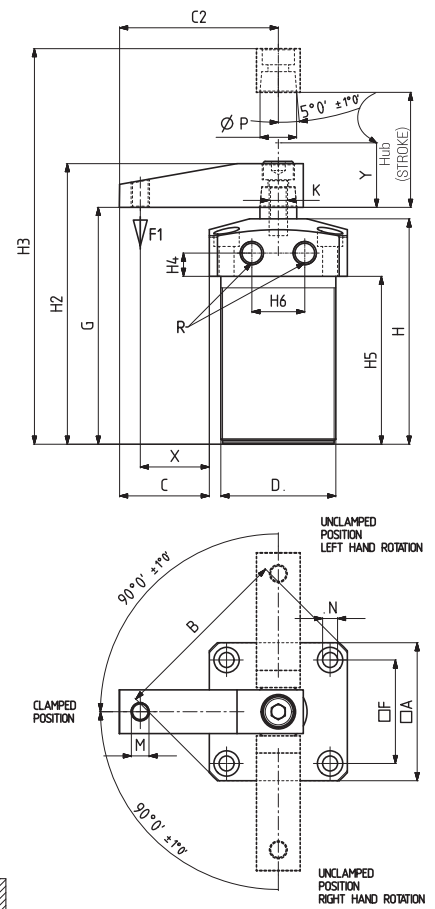
1- Montage von oben durch die Flansch mit den Innensechskantschrauben (DIN 912)
1- Mounting from above with imbus bolt through the flange



2- Das Gehäuse in eine Gewindebohrung schrauben und mit der Verbindungsmutter festziehen.
2- By screwing the body into a tapped hole and mounting with connection nut.



3- Das Gehäuse in eine Bohrung einsetzen und mit Verbindungsmutter von oben und unten festziehen.
3- By inserting the body into a plain hole and Mounting with connection nuts, from above and from below.



Modell Nr.	A	B	C	C2	D	F	G	H	H2	H3	H4	H5	H6	K	M	ØN	P	R	X	Y	Kolben Ø
6014 - 25R	50	66	31	56	M 40 x 1,5	37	92	87	108	135	11,5	62	21	M8	M6	5,5	14	M5	25	12	25
6014 - 25L	50	66	31	56	M 40 x 1,5	37	92	87	108	135	11,5	62	21	M8	M6	5,5	14	M5	25	12	25
6014 - 32R	60	80	39	69	M 50 x 1,5	45	103	100	122	152	10	73	23	M8	M8	6,5	16	G1/8	30	12	32
6014 - 32L	60	80	39	69	M 50 x 1,5	45	103	100	122	152	10	73	23	M8	M8	6,5	16	G1/8	30	12	32
6014 - 40R	65	85	46,5	79	M 55 x 1,5	50	103	100	122	152	10	73	26	M8	M8	6,5	16	G1/8	37,5	12	40
6014 - 40L	65	85	46,5	79	M 55 x 1,5	50	103	100	122	152	10	73	26	M8	M8	6,5	16	G1/8	37,5	12	40
6014 - 50R	75	100	52,5	90	M 65 x 1,5	58	110	107	136	168	10,5	80	32	M10	M12	8,5	20	G1/8	42,5	15	50
6014 - 50L	75	100	52,5	90	M 65 x 1,5	58	110	107	136	168	10,5	80	32	M10	M12	8,5	20	G1/8	42,5	15	50

Hinweis: Schwenkspannera können nur bei dem "Y" Hub spannen.
Note: Swing clamps can squeezing only during the "Y" stroke.

6015

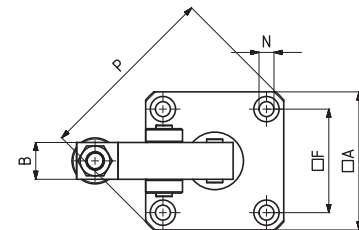
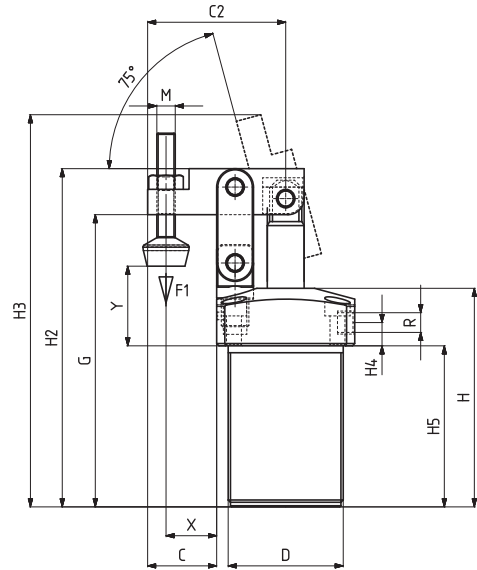


Modell Nr.	F1 (N)	Vn (dm ³)	Andruckspindel (SQUEEZE SCREW)	Gewicht (WEIGHT) (gr)	BAR
6015 - 25	200	0,13	M6 x 40	580	6
6015 - 32	300	0,25	M8 x 50	950	6
6015 - 40	500	0,46	M8 x 50	1200	6
6015 - 50	700	0,79	M12 x 80	1900	6

F1 : Druckkraft (EXERTING FORCE)

Vn ,der Luftverbrauch für eine doppelte Bewegung bei einem Druck von 6 bar (Vn „AIR CONSUMPTION PER DOUBLE STROKE IN dm³ AT 6 BAR)

Achtung: Verwenden Sie ausschließlich gefilterte und geölte Luft.
Note: Operate only with filtered and lubricated air.



PNEUMATISCHE HEBELSPANNER-FLANSCHVERSION

Der Zylinder ist doppelt wirkend und magnetisch

- Der Grundkörper wurde aus hochfestem Aluminium hergestellt und gegen Korrosion eloxiert.
- Die Kolbenstange wurde gegen Verschleiß und Korrosion hart-verchromt und poliert.
- Die mechanischen Teile sind aus Qualitätsstahl gefertigt und brüniert.

Zubehör: (nicht im Lieferumfang erhalten)

- 1-) Verbindungsmutter (6010-3)
- 2-) Verbindungsflansch (6010-4)
- 3-) Andrückteil (911, 912, 913, 914, 915, 916)

- 1- Montage von oben durch die Flansch mit den Innensechskantschrauben (DIN 912)
- 2- Das Gehäuse in eine Gewinde-Bohrung schrauben und mit der Verbindungsmutter festziehen.
- 3- Das Gehäuse in eine Bohrung einsetzen und mit Verbindungsmutter von oben und unten festziehen.

PNEUMATIC TOGGLE CLAMP - BODY WITH FLANGE CONNECTION

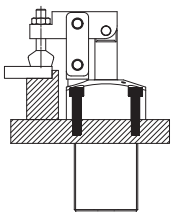
- Cylinder is double acting.
- The body is made of strength aluminum.
- Anodised for Corrosion resistance.
- The piston rod is hard chrome plated and shapely polished for to high wear resistance and corrosion resistance.
- Parts of mechanism are made of steel and blued.

Accessories : (not included in the price)

- 1-) Connection nut (6010-3)
- 2-) Connection flange (6010-4)
- 3-) Squeeze part (911,912,913,914,915,916)

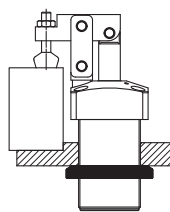
Montagemöglichkeiten

Mounting options



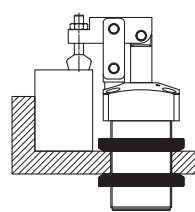
1- Montage von oben durch die Flansch mit den Innensechskantschrauben (DIN 912)

1- Mounting from above with imbus bolt through the flange. (DIN 912)



2- Das Gehäuse in eine Gewindebohrung schrauben und mit der Verbindungsmutter festziehen.

2-By screwing the body into a tapped hole and mounting with connection nut.



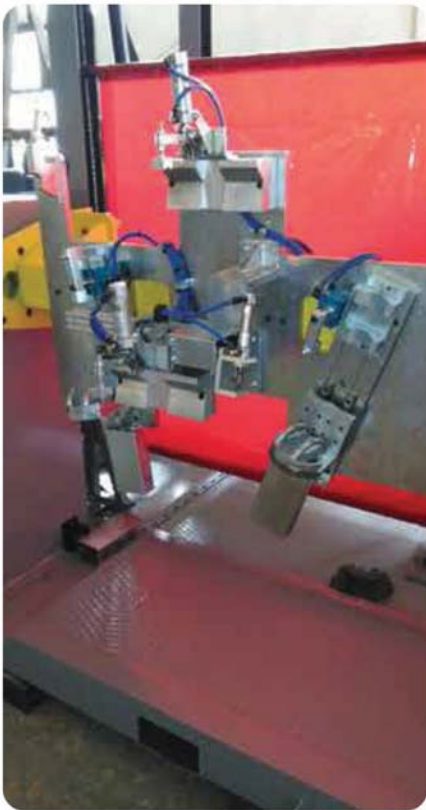
3- Das Gehäuse in eine Bohrung einsetzen und mit Verbindungsmutter von oben und unten festziehen.

3-By inserting the body into a plain hole and Mounting with connection nuts, from above and from below.

Modell Nr.	A	B	C	C2	D	F	G	H	H2	H3	H4	H5	M	Ø N	P	R	X	Y Min	Y Max	Kolben Ø
6015 - 25	50	16	25	50	M 40 x 1,5	37	114	87	134	147	11,5	62	M6	5,5	66	M5	16	20	39	25
6015 - 32	60	16	30	60	M 50 x 1,5	45	132	100	152	172	10	73	M8	6,5	80	G1/8	22	19	46	32
6015 - 40	65	16	33,5	66	M 55 x 1,5	50	132	100	156	179	10	73	M8	6,5	85	G1/8	23,5	22	47	40
6015 - 50	75	20	41,5	79	M 65 x 1,5	58	146	107	176	200	10,5	80	M12	8,5	100	G1/8	26	2	45	50

Hinweis: Schwenkspanner können nur bei dem "Y" Hub spannen.

Note: Swing clamps can squeezing only during the "Y" stroke.



6010-1



Hinweis:

- Aus hochfestem Aluminium. Korrosionsresistenz eloxiert.
- Zubehör: (nicht im Lieferumfang erhalten)
- 1-) Druckschraube (911,912,913,914,915,916)

Montage des Spannarms:

- 1) Spannarm mit Federring und Schraube anlegen.
- 2) Spannarm in die richtige Posotion drehen.
- 3) Spannarm mit Schraubenschlüssel festhalten und Schraube anziehen.

Demontage des Spannarms:

- 1-) Spannarm mit Schraubenschlüssel festhalten und Schraube lösen
- 2-) Wie unten abgebildet, mit dem Kunststoffhammer von unten leicht aufschlagen und den Spannarm von der Kolbenstange trennen

Achtung: Wie unten abgebildet , auf keinen Fall von der Seite schlagen !

NOTE:

- Made of strength aluminum. Anodised for Corrosion resistance.

Accessories : (not included in the price)

- 3-) Squeezing screw (911,912,913,914,915,916)

Mounting of squeezing arm:

- 1-) Set up squeezing arm with spring washer and bolt on the piston rod.
- 2-) Turn squeezing arm into position.
- 3-) Hold clamping arm fixed with wrench and tighten bolt.

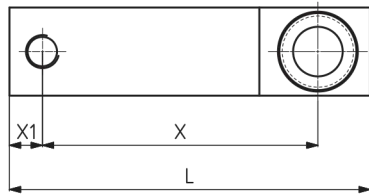
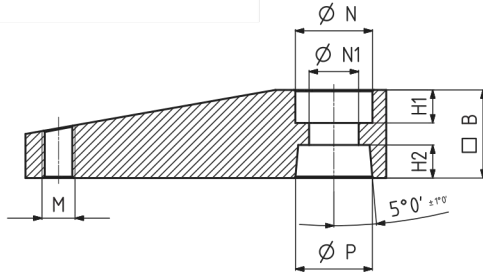
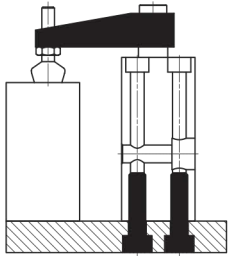
Squeezing arm removal:

- 1-) Hold clamping arm fixed with wrench and loosen bolt.
- 2-) As in the following picture, With light blows from below (plastic hammer), separate squeezing arm from the piston rod.

Caution! As in the following picture, Definitely, from side blow should not be applied.

Spannarm
Squeezing Arm

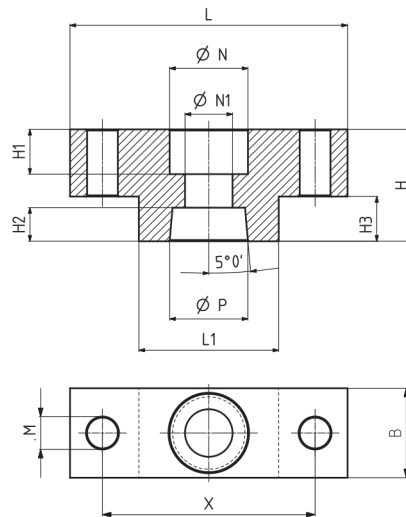
Montagemöglichkeiten
Mounting options



Modell Nr.	B	H1	H2	L	M	ØN	ØN1	ØP	X	X1
6010-1-25	16	6	6,5	66	M6	14,5	9	14	50	6
6010-1-32	20	7	9	80	M8	14,5	9	16	60	9
6010-1-40	20	7	9	90	M8	14,5	9	16	70	9
6010-1-50	25,5	9	10	105	M12	17	11	20	80	10



6010-2

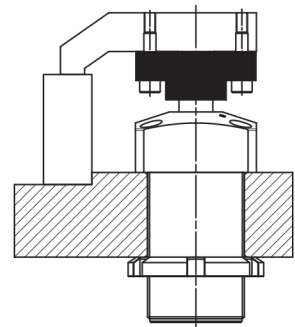


Spannadapter
Squeezing Arm Adapter

Hinweis:

- Aus hochfestem Aluminium. Korrosionsresistenz eloxiert.
 - Für die Montage wird eine spezielle Spannarm- Konstruktion verwendet.
- NOTE:
- Made of strength aluminum. Anodised for Corrosion resistance.
 - Used for mounting of special construction squeezing arm.

Montagemöglichkeiten
Mounting options



1-) Montage: als Verbindungselement zwischen einem Spannarm und einer Kolbenstange.

1-) Mounting as a connection element between an individual squeezing arm and the piston rod.

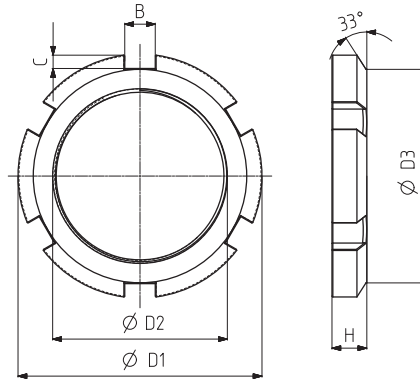
Modell Nr.	B	H	H1	H2	H3	L	L1	M	ØN	ØN1	ØP	X
6010-2-25	16	20	8	6,5	8	50	25	5,5	14,5	8,5	14	38
6010-2-32-40	19	25	11	9	10	60	30	7	14,5	8,5	16	45
6010-2-50	25	30	14	10	12	65	30	9	18,5	10,5	20	48

6010-3



Nutmutter (DIN 70852)
Connection Nut (DIN 70852)

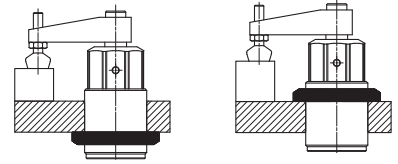
Modell Nr.	B	C	ØD1	ØD2	ØD3	H
6010-3-25	7	3,3	56	M 40 x 1,5	49	8
6010-3-32	8	3,8	68	M 50 x 1,5	60	8
6010-3-40	8	3,8	75	M 55 x 1,5	67	8
6010-3-50	11	4,3	85	M 65 x 1,5	76	9



Hinweis:
- Aus Stahl, gegen Korosion galvanisch verzinkt (Cr3).

NOTE:
- made of steel and coated galvanized (Cr3) for corrosion resistance.

Montagemöglichkeiten
Mounting options



- 1-) Montage mit Nutmutter von oben zur Befestigung des Schwenkspanners in der Vorrichtung.
- 2-) Schraubwerkzeug DIN 1810 A

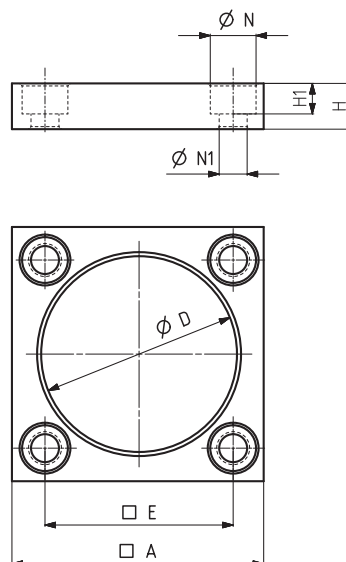
- 1-) Mounting with connection nut from above locking swing clamp on fixture.
- 2-) The key, will be used for squeeze DIN 1810 A

6010-4



Gewindeflansch
Connection Flange

Modell Nr.	A	E	ØD	H	H1	ØN	ØN1
6010-4-25	50	37	M 40 x 1,5	9	6	9	5,5
6010-4-32	60	45	M 50 x 1,5	12	7	11	6,5
6010-4-40	70	50	M 55 x 1,5	12	7	11	6,5
6010-4-50	80	58	M 65 x 1,5	15	9	13	8,5



Hinweis:
- Aus Stahl, gegen Korosion galvanisch verzinkt (Cr3).

Vorteile:
Kein Gewinde in der Vorrichtung muss geschnitten werden.

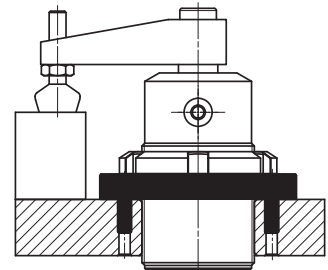
Hinweis: Die Bohrungslöcher im Gewindeflansch der Produkte 6014 und 6015 sind gleich.

NOTE:
- made of steel and coated galvanized (Cr3) for corrosion resistance.

Advantages:
Avoids cutting a large thread on the fixture.

Note: The hole centers are the same with 6014 and 6015 coded products hole centers.

Montagemöglichkeiten
Mounting options



- 1) Schwenkspannerbefestigung an Flansch.
- 2) Montage mit Nutmutter zur Befestigung des Schwenkspanners in der Vorrichtung
- 3) Befestigung durch Verbindungslöcher auf der Flansch.

- 1-) mounting with swing clamp screwed into flange.
- 2-) mounting with connection nut for locking swing clamp on fixture.
- 3-) mounting with connection holes on the flange.

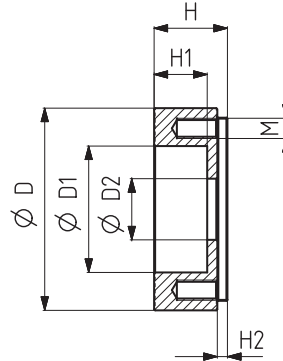
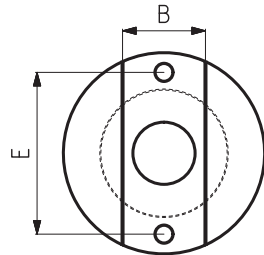
6010-5



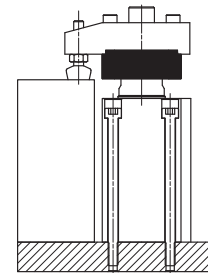
Hinweis:
- Aus Stahl gefertigt, gegen Korrosion brüniert
- zum Schutz der Kolbenstange vor Schweißspritzern und äußeren Schäden.

NOTE:
- Made of strength aluminum. Anodised for Corrosion resistance.
- Protects the piston rod against welding spatter and external factors

Schutzadapter (für Kolbenstange)
Protection Adapter (For Piston Rod)



Montagemöglichkeiten
Mounting options



1) Nur für Produkte der Serie 6011 verwendbar.
1-) Can be used for only 6011 series products.

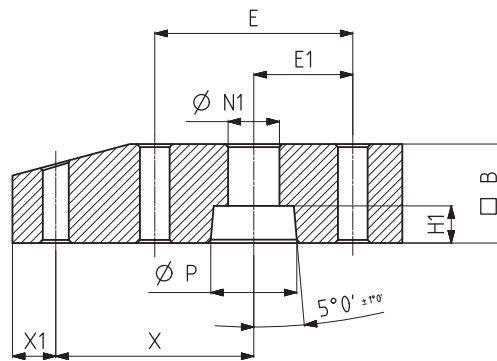
Modell Nr.	B	E	ØD	ØD1	ØD2	H	H1	H2	M
6010-5-25	16,4	32	40	25	14,1	14,5	9,5	2	M4
6010-5-32 - 40	22,6	41,4	50	32	16,1	18	11	3	M6
6010-5-50	25,8	46,5	60	39	20,1	33	25	5	M6

6010-6

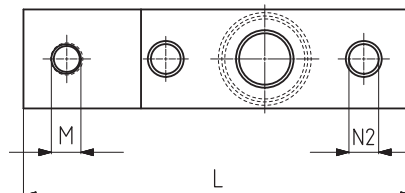


Hinweis:
- Aus Stahl gefertigt, gegen Korrosion brüniert

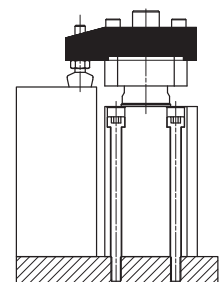
NOTE:
- Made of strength aluminum. Anodised for Corrosion resistance.



Spannarm (für Schutzadapter)
Squeezing Arm (For Product Adapter)



Montagemöglichkeiten
Mounting options

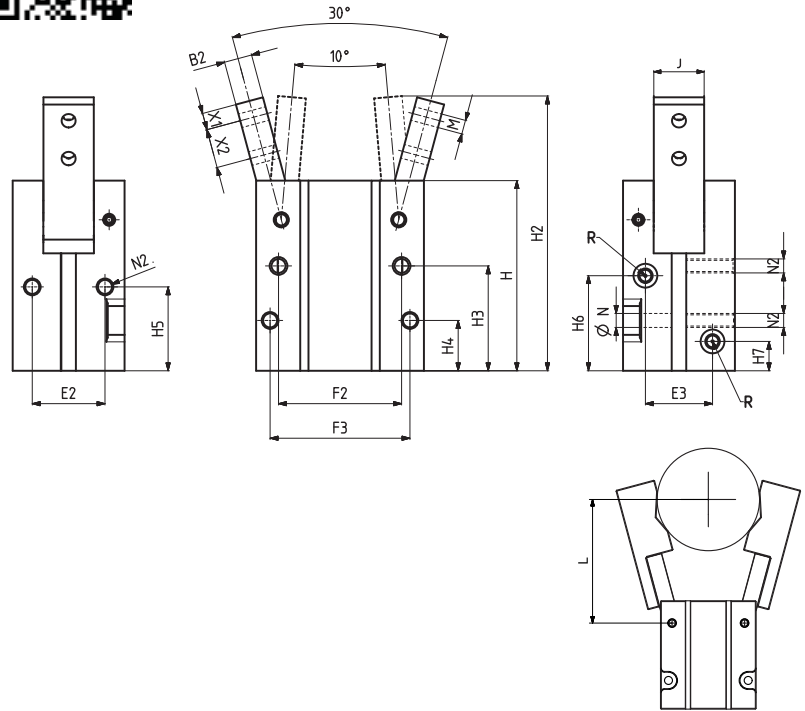
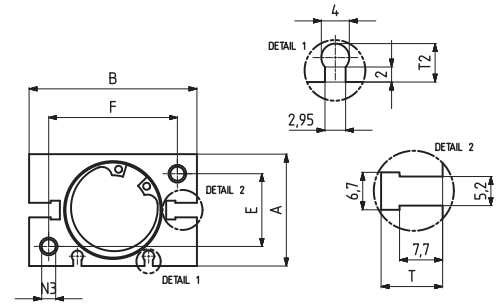


Modell Nr.	B	E	E1	H1	L	M	ØN1	ØN2	P	X	X1
6010-6-25	16	32	16	6,5	63	M6	8,5	4,5	14	32	7
6010-6-32 - 40	22	41,4	20,7	9	82	M8	10,5	6,5	16	45	10
6010-6-50	25	46,5	23,25	10	105	M10	12,5	6,5	20	65	10

6021

Modell Nr.	Kolben Ø	Theoretisches Moment (Theorem Moment) (M)		Max. Spannweite (Max. Length of Gripping) (L)	Spannkraft (Holding Force) (F)	Spannkraft (N) (Clamping Force) (N) 5 bar / for 5 bar		Backenwinkel (Jaw Angle)	Betriebsdruck (Operation Pressure Range)	Max. Frequenz (Max. Frequency)	Gewicht (Weight) (gr)
		Geschlossen (closed)	Offen (open)			Geschlossen (closed)	Offen (open)				
6021 - 16	16	9 x P	12 x P	4	F = M / L x 0,85	13	17	-10° ~ 30°	1,5 - 7 bar	180 cycles/min	103
6021 - 20	20	17 x P	23 x P	6		16	22				193
6021 - 25	25	34 x P	44 x P	7		28	37				327
6021 - 32	32	61 x P	81 x P	8,5		42	56				525

L: Spannweite / Length of Gripping (cm) M: Theoretisches Moment / Theorem Moment (N.cm)
F: Spannkraft / Holding Force (N) P: Betriebsdruck / Operation Pressure (bar)



PNEUMATISCHER GREIFER- abgewinkelte Bewegung (V)

- doppelt wirkend und magnetisch.
- Grundkörper ist aus hochfestem Aluminium gefertigt.
- Greiferbacken bestehen aus Stahl und sind gehärtet.
- Auf dem Grundkörper sind Schlitz für Typ T und C Näherungsschalter für Endlagenabfrage.

PNEUMATIC GRIPPER – ANGLED MOTION (V)

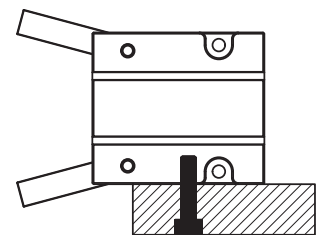
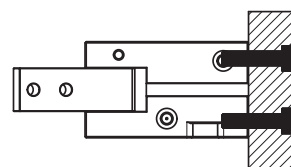
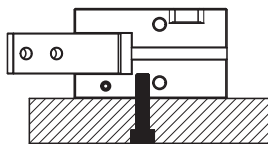
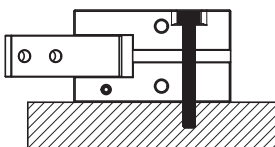
- Cylinder is double acting and magnetic.
- The body is made of strength aluminum.
- The gripper jaws made of steel and hardened.
- There are slots on the body, according to T type and C type sensors, for monitoring the position of piston.

Montagemöglichkeiten

- Ergonomischer Desing ermöglicht 4 verschiedene Montagemöglichkeiten des pneumatischen Greifers

Mounting options

- Pneumatic gripper can be mounted 4 different way through to ergonomic design.



Modell Nr.	A	B	B2	E	E2	E3	F	F2	F3	H	H2	H3	H4	H5	H6	H7	J	M	N	N2	N3	R	T	T2	X1	X2
6021 - 16	22	34	6	14	14	10,5	26	24	28	43,5	61	25,5	13	18	23,5	7	9	M3	3,3	M4	M4	M5	7	4,3	3	8
6021 - 20	26	45	7	16	16	15	35	30	36	55	77	29	13	19	26,5	8	12	M4	4,2	M5	M5	M5	10	4,3	4	10
6021 - 25	32	52	9	20	20	18	40	36	36	58	84	28,5	15	21,5	29	8	14	M5	5	M6	M6	M5	11	4,3	5	12
6021 - 32	40	60	10	26	26	24	46	44	50	68	98	37,5	18	30	34	10,5	18	M6	5	M6	M6	M5	11	5,5	6	14

6022



Modell Nr.	Kolben Ø	Strok (mm)	Max. Spannweite (Max. Length of Gripping) (L)	Spannkraft (N) (Clamping Force) (N) 5 bar / for 5 bar		Betriebsdruck (Operation Pressure Range)	Max. Frequenz (Max. Frequency)	Gewicht (Weight) (gr)
				Geschlossen (closed)	Offen (open)			
6022 - 16	16	8	4	24	18	1,5 - 7 bar	180 cycles/min	144
6022 - 20	20	12	6	47	35			255
6022 - 25	25	14	7	75	60			419
6022 - 32	32	16	8,5	100	85			719

L : Spannweite / Length of Gripping (cm) M : Theoretisches Moment / Theorem Moment (N.cm)

F : Spannkraft / Holding Force (N) P : Betriebsdruck / Operation Pressure (bar)

Spannkraften: gültig bei 5 bar Druck und mit 3 cm Spannweite / Clamping forces are valid in case of P = 5 bar pressure with gripping length L = 3 cm

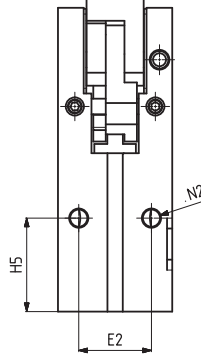
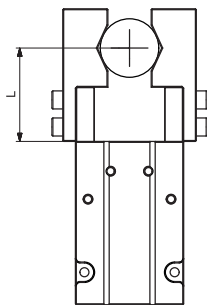
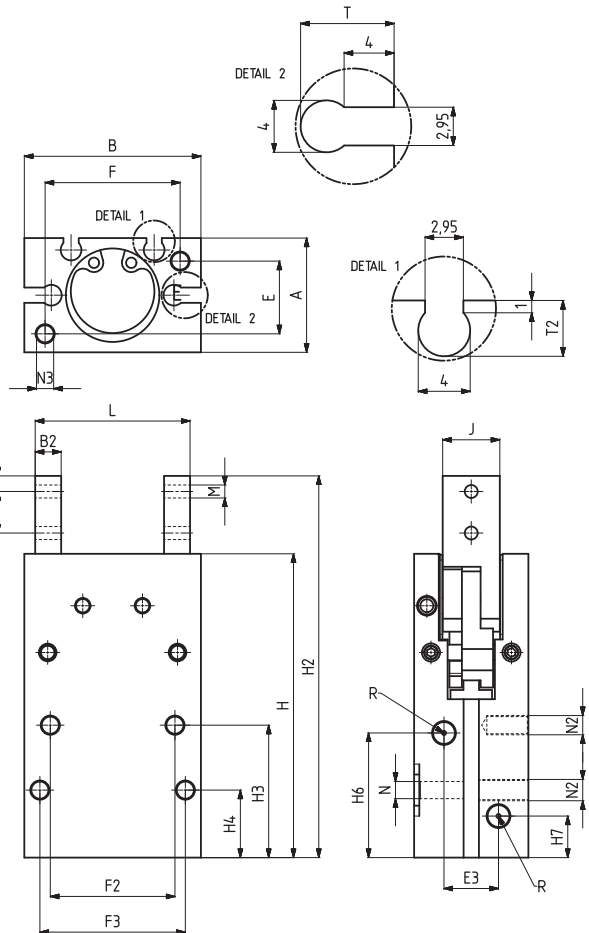


PARALLELER GREIFER

- doppelt wirkend und magnetisch.
- Grundkörper ist aus hochfestem Aluminium gefertigt
- Greiferbacken bestehen aus Stahl und sind gehärtet.
- Auf dem Grundkörper sind Näherungsschalter-Nuten Typ T und C für die Endlagenabfrage vorhanden.

PARALLEL GRIPPER

- Cylinder is double acting and magnetic.
- The body is made of strength aluminum.
- The gripper jaws made of steel and hardened.
- There are slots on the body, according to T type and C type sensors, for monitoring the position of piston.
- The closing action of the gripper is generated from the cylinder's thrust side, resulting in a higher gripping force.

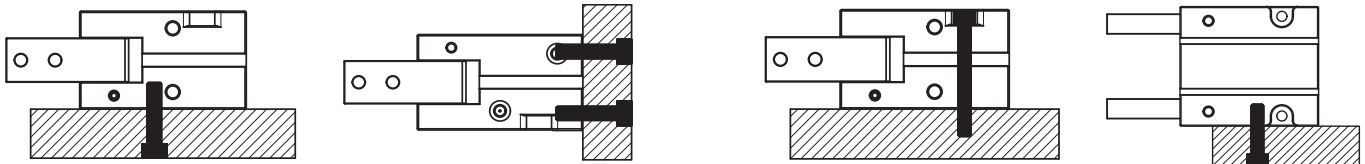


Montageoptionen

- Ergonomischer Desing ermöglicht 4 verschiedene Montagemöglichkeiten des pneumatischen Greifers

Mounting options

- Pneumatic gripper can be mounted 4 different way through to ergonomic design.



Modell Nr.	A	B	B2	E	E2	E3	F	F2	F3	H	H2	H3	H4	H5	H6	H7	J	L Min	L Max	M	N	N2	N3	R	T	T2	X1	X2
6022 - 16	22	34	5	14	14	10,5	26	24	28	58,5	73,5	25,5	13	18	23,5	7	11	25	33	M3	3,3	M4	M4	M5	7	4,3	3	8
6022 - 20	26	45	6	16	16	15	35	30	36	69,5	88	29	13	19	26,5	8	12	32	44	M4	4,2	M5	M5	M5	10	4,3	4	10
6022 - 25	32	52	8	20	20	18	40	36	36	78,5	102,5	28,5	15	21,5	29	8	14	37	51	M5	4,2	M5	M6	M5	11	4,3	5	12
6022 - 32	40	60	10	26	26	24	46	44	50	90,5	120,5	37,5	18	30	34	10,5	18	43	59	M6	5	M6	M6	M5	11	5,5	7	15

Schnellspanner für optische Messgeräte

Toggle Clamps For Optical Measurement Technology

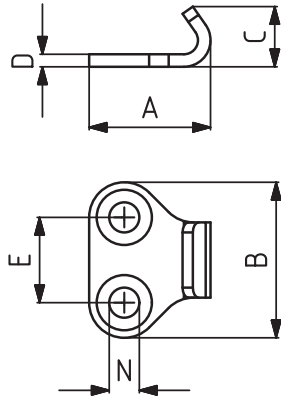
Produkteigenschaften:
Für die Nutzung mit optischen Messgeräten geeignet.
Gegen Licht- und Laser-Reflexionen brüniert.

Features of product;
Suitable for usage with optical measurement devices.
Blued against reflexions of light and laser





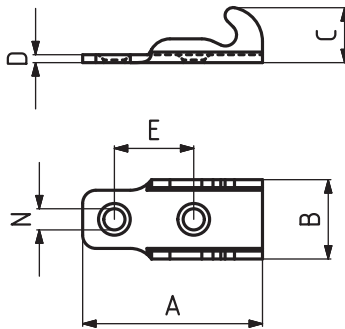
361



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	A	B	C	D	E	N
361-362-2-03	361-362-2	S-361-362-2	24	31	12	2,5	17	Ø 6

Gegenstück
Stretcher Parts

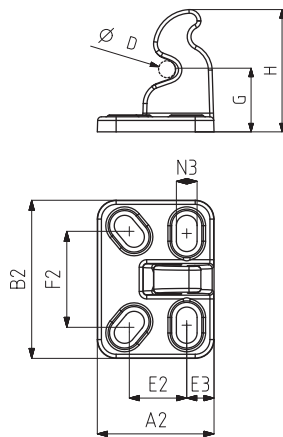
363



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	A	B	C	D	E	N
363-2-03	363-2	S-363-2	34	15	10,5	1,5	15	Ø 4

Gegenstück
Stretcher Parts

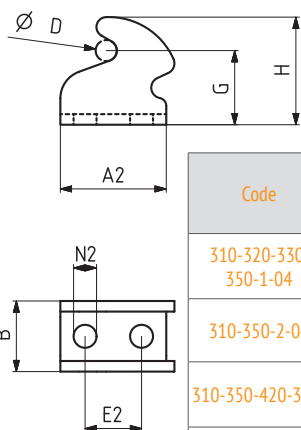
341



Code	Modell Nr.	A2	B2	D	G	H	E2	F2	N3
340-4-03	341-4	62	84	Ø10	33,5	65	28 - 33	45 - 57	11x19
340-5-03	341-5	66	84	Ø12	33,5	65	28 - 35	45 - 57	11x19

Gegenstück
Stretcher Parts

311

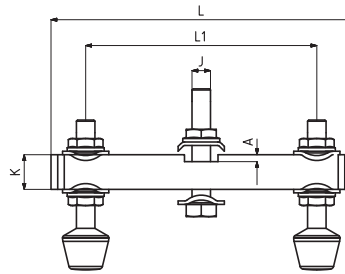


Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A2	B	D	G	H	E2	N2
310-320-330-350-1-04	311 - 312 - 321 - 331 - 351 - 1	S 310-320-330-350-1-04	B 310-320-330-350-1-04	24,5	15,5	Ø 3,5	12,5	19	10	Ø 5
310-350-2-04	311 - 312 - 351 - 2	S 310-350-2-04	B 310-350-2-04	28,5	15,5	Ø 3,5	16,5	23	10 - 14	5,5x7,5
310-350-420-3-04	311 - 312 - 351-421 - 3	S 310-350-420-3-04	B 310-350-420-3-04	30	20	Ø 5,5	21	30,5	16	Ø 6,5
310-350-4-5-04	311 - 312 - 351-4 - 5	S 310-350-4-5-04	B 310-350-4-5-04	45	28	Ø 7	27	39	18 - 21	8,5x10

Gegenstück
Stretcher Parts

931

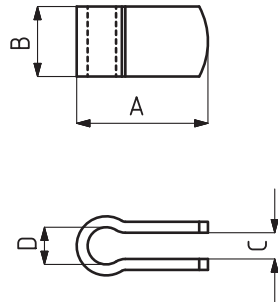
Querarm
Squeeze Part With Double Point



Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	A	L	L1	J	K	(GR)
931-1	B 931 -	2,5	90	30-70	M5	10	75
931-2	B 931 -	2,5	110	30-80	M6	16	105
931-3	B 931 -	3	130	40-100	M8	20	210
931-4	B 931 -	4	160	50-120	M10	20	480
931-5	B 931 -	5	180	60-140	M12	25	750

941

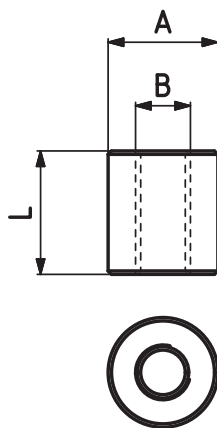
U-Halter zum Anschweißen
Bolt Retainers



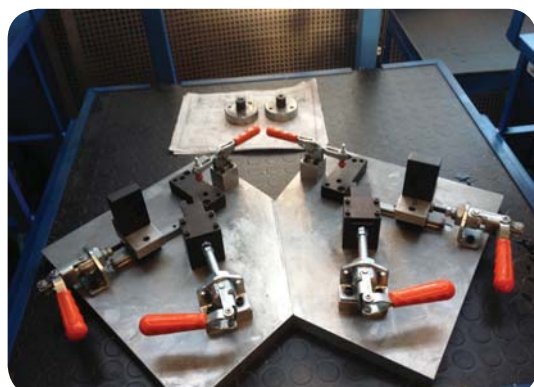
Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	PLS.UÇ	A	B	C	D
941 - 1	B 941 -	M5x35	25	10	5	Ø6,5
941 - 2	B 941 -	M6x40	25	13	5	Ø6,5
941 - 3	B 941 -	M8x50	30	16	6	Ø8,5
941 - 4	B 941 -	M10x70	37	20	8	Ø10,5
941 - 5	B 941 -	M12x80	40	25	10	Ø12,5

951

Mutter zum Anschweißen
Sleeve

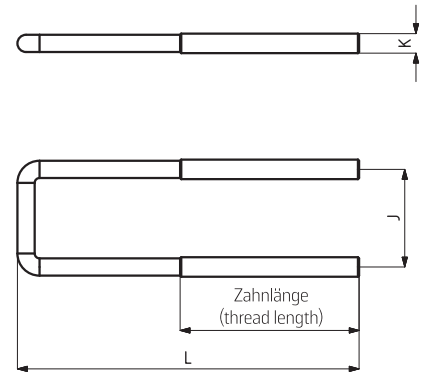


Modell Nr.	Schwarz (BLACK)	A	B	L
951 - 1	B 951 -	Ø10	M5	12
951 - 2	B 951 -	Ø12	M6	15
951 - 3	B 951 -	Ø16	M8	18
951 - 4	B 951 -	Ø18	M10	22
951 - 5	B 951 -	Ø20	M12	27
951 - 6	B 951 -	Ø25	M12	32



311

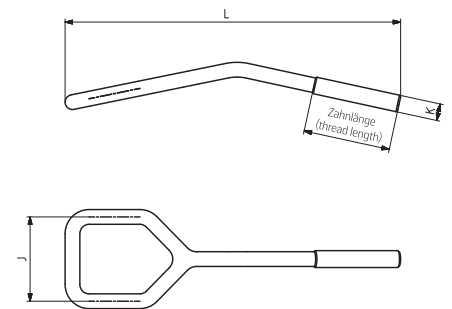
U- Haken
U Hook



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	J	K	L	Zahnlänge (Thread length)
150 - 63	311-312-321-331-351-1 311-312-351-2	S 150 - 63	B 150 - 63	23	M4	90	45
150 - 591	311-312-321-331-351-1 311-312-351-2	S 150 - 591	B 150 - 591	23	M4	75	45
150 - 155	311-312-321-331-351-1 311-312-351-2	S 150 - 155	B 150 - 155	23	M4	140	45
150 - 08	311-312-351 - 3	S 150 - 08	B 150 - 08	30	M6	105	75
150 - 156	311-312-351 - 3	S 150 - 156	B 150 - 156	30	M6	155	75
150 - 34	311-312-351 - 4	S 150 - 34	B 150 - 34	43	M8	145	95
150 - 198	311-312-351 - 4	S 150 - 198	B 150 - 198	43	M8	195	65
150 - 35	311-312-351 - 4	S 150 - 35	B 150 - 35	43	M8	295	85
150 - 148	341 - 4	--	B 150 - 148	50	M10	210	130
150 - 141	311-312-351 - 5	S 150 - 141	B 150 - 141	45	M10	180	110
150 - 285	341 - 5	--	B 150 - 285	54	M12	146	65
150 - 512	341 - 4	--	B 150 - 512	50	M10	260	130
150 - 516	311-312-351 - 5	S 150 - 516	B 150 - 516	45	M10	230	130

421

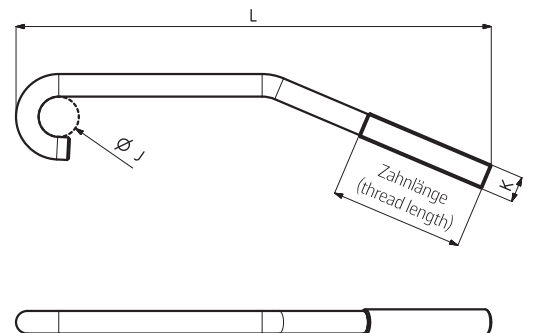
C- Haken
C Hook



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	J	K	L	Zahnlänge (Thread length)
150-139	421-3	S 150-139	B 150-139	40	M8	159	40

411

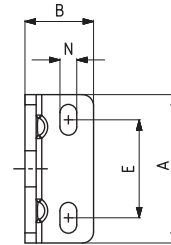
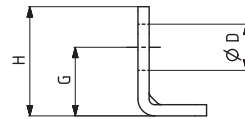
C- Haken
C Hook



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	J	K	L	Zahnlänge (Thread length)
150 - 69	411-412 - 2	S 150-69	B 150-69	9	M6	117	35
150 - 13	411-412 - 3	S 150-13	B 150-13	12,5	M8	147	40
150 - 44	411-412 - 4	S 150-44	B 150-44	16	M10	197	55

511

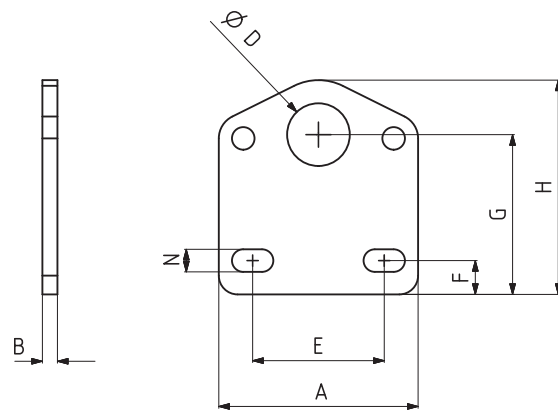
waagerechter Fuß
Horizontal Base



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A	B	Ø D	E	G	H	N
510-1-01	511-1	S 511 -	B 511 -	44	20	12,5	21,5 - 31,5	19,5	30,5	5,5x10,5
510-2-01	511-2	S 511 -	B 511 -	53	24,5	16,5	30 - 40	24,5	39	6x11
510-3-01	511-3	S 511 -	B 511 -	60	30	20,5	33,5 - 42,5	30,5	48	6,5x11
510-5-6-01	511-5 511-6	S 511 -	B 511 -	78	36	24,5	42 - 57	38	61	8,5x16

512

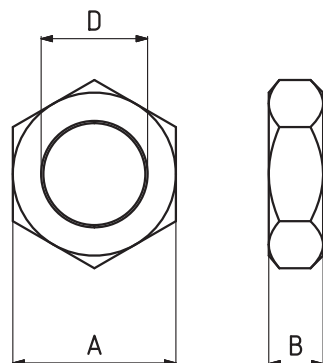
senkrechter Fuß
Vertical Base



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A	B	Ø D	E	F	G	H	N
510-1-02	512-1	S 512 -	B 512 -	44	3	12,5	21,5 - 31,5	8,5	35	46	5,5x10,5
510-2-02	512-2	S 512 -	B 512 -	53	4	16,5	30 - 40	9	42,5	57	6x11
510-3-02	512-3	S 512 -	B 512 -	60	5	20,5	33,5 - 42,5	12,5	52	69	6,5x11
510-5-02	512-5 512-6	S 512 -	B 512 -	78	6	24,5	42 - 57	15	64,5	87,5	8,5x16

511-512
513

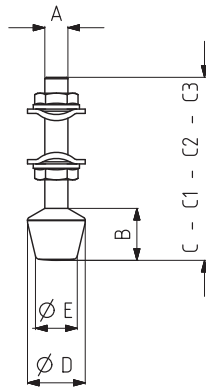
Mutter
Nut



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A	B	D
150-327	511-0	S 511 -	B 511 -	17	6	M10X1
150-103	511-512-1	S 511 -	B 511 -	19	7	M12X1.5
150-74	511-512-2	S 511 -	B 511 -	24	8	M16X1.5
150-21	511-512-3	S 511 -	B 511 -	30	9	M20X1.5
150-50	511-512-5-6	S 511 -	B 511 -	36	10	M24X1.5

911

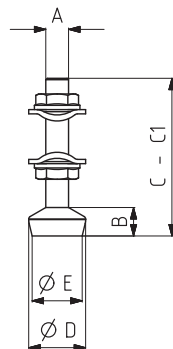
Andrückschraube mit Gummifuß
Rubber Silicon Squeeze Part



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A	B	C	D	E
150-181	911 - 0	S 911 -	B 911 -	M 4	7	31	10	8
150-547	911 - 0 - C1	S 911 -	B 911 -	M 4	7	65,5	10	8
150-99	911 - 1	S 911 -	B 911 -	M 5	10,5	43,5	12,5	9
150-545	911 - 1 - C1	S 911 -	B 911 -	M 5	10,5	68,5	12,5	9
150-86	911 - 2	S 911 -	B 911 -	M 6	14,5	50,5	16	10,5
150-245	911 - 2 - C1	S 911 -	B 911 -	M 6	14,5	110,5	16	10,5
150-246	911 - 2 - C2	S 911 -	B 911 -	M 6	14,5	130,5	16	10,5
150-546	911 - 2 - C3	S 911 -	B 911 -	M 6	14,5	70,5	16	10,5
150-87	911 - 3	S 911 -	B 911 -	M 8	18	63,5	20	14
150-247	911 - 3 - C1	S 911 -	B 911 -	M 8	18	83,5	20	14
150-283	911 - 3 - C2	S 911 -	B 911 -	M 8	18	143	20	14
150-88	911 - 4	S 911 -	B 911 -	M 10	23,5	87	26,5	17
150-217	911 - 4 - C1	S 911 -	B 911 -	M 10	23,5	125	26,5	17
150-116	911 - 5	S 911 -	B 911 -	M 12	27,25	100	30	21

916

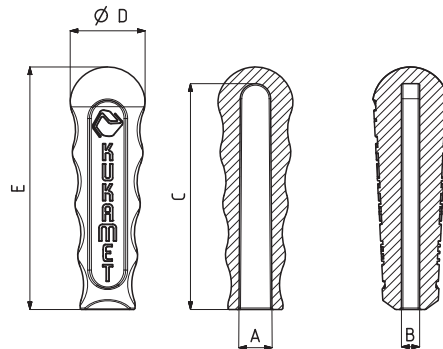
Andrückschraube mit Gummifuß
Rubber Silicon Squeeze Part



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A	B	C	D	E
150-324	916 - 0	S 916 -	B 916 -	M 4	5	29	10	9
150-526	916 - 0 - C1	S 916 -	B 916 -	M 4	5	64	10	9
150-263	916 - 1	S 916 -	B 916 -	M 5	7	40	12	10
150-588	916-1-C1	S 916 -	B 916 -	M 5	7	65	12	10
150-264	916 - 2	S 916 -	B 916 -	M 6	10	46	16	13
150-265	916 - 3	S 916 -	B 916 -	M 8	12	57	20	16
150-266	916 - 4	S 916 -	B 916 -	M 10	16	79	26	20
150-328	916 - 5	S 916 -	B 916 -	M 12	19	91	30	24

921

Kunststoffgriff
Polyurethane Handle

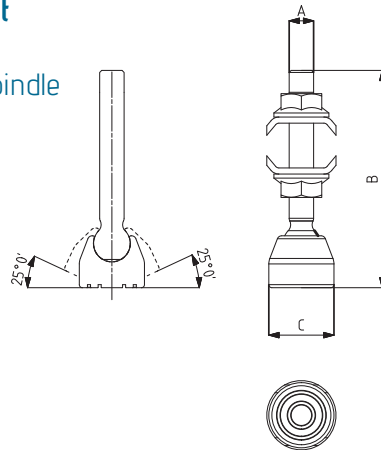


Modell Nr.	A	B	C	D	E
921 - 1	11	4	54	17,5	58
921 - 2	11	5	54	23	60
921 - 3	11	6	74	25	80
921 - 4	18	6	94	29	100
		8			
		10			



912

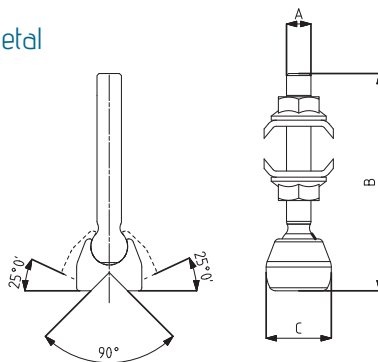
**Andrückschraube mit
Stahl-Gelenkfuß**
Swivel Metal Foot Spindle



Modell Nr.	Winkel (ANGLE)	A	B	C
912 - 2	25°	M6	53,5	Ø15
912 - 3	25°	M8	64,5	Ø20
912 - 4	25°	M10	90	Ø26,5
912 - 5	25°	M12	104	Ø30

913

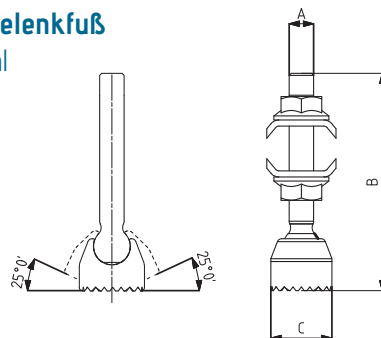
**Andrückschraube mit
Stahl-V-Gelenkfuß**
V Grooved Swivel Metal
Foot Spindle



Modell Nr.	Winkel (ANGLE)	A	B	C
913 - 2	25°	M6	53,5	Ø15
913 - 3	25°	M8	64,5	Ø20
913 - 4	25°	M10	90	Ø26,5
913 - 5	25°	M12	104	Ø30

914

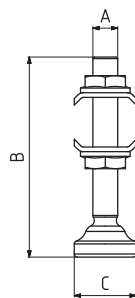
**Andrückschraube mit
gerädelttem Stahl-Gelenkfuß**
Knurled Swivel Metal
Foot Spindle



Modell Nr.	Winkel (ANGLE)	A	B	C
914 - 2	25°	M6	53,5	Ø15
914 - 3	25°	M8	64,5	Ø20
914 - 4	25°	M10	90	Ø26,5
914 - 5	25°	M12	104	Ø30

915

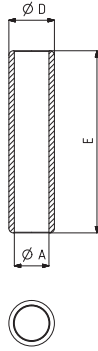
**Andrückschraube mit
Stahlfuß (fest)**
Fixed Metal Foot Spindle



Modell Nr.	A	B	C
915-1	M5	43	Ø14
915-2	M6	53,5	Ø16
915-3	M8	64,5	Ø20
915-4	M10	86	Ø25
915-5	M12	98	Ø30

921-M

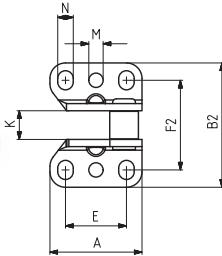
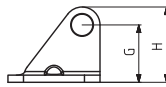
Handgriff aus Metall
Metal Handle



Code	Modell Nr.	A	D	E
921-1-2-M	110-210-310-410 510 710-810-1-2	11,5	16	60
921-1-2-M-C1	222-232-820 - 2	11,5	16	110
921-3-M	110-210-310-410 510-710-810-3	12	18	80
921-3-M-C1	222-232-240-4	12	18	130
921-4-M	110-210-310-410 510-4	19	25	100
921-4-M-C1	222-232-240-6	19	25	150

961

Gegenstück
Stretcher Parts

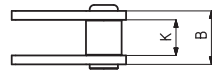
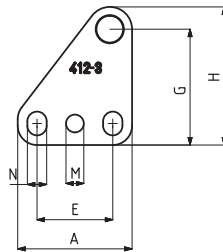


Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A	E	G	H	K	M	N	F2	B2
961 - 2	411 - 2	S 961 -	B 961 -	31	12 - 18	26	31,5	10		6x9,5	30,5 - 34,5	47
961 - 3	411 - 3	S 961 -	B 961 -	38,5	19 - 25	24	31,5	12		7x10	36,5 - 38	52
961 - 4	411 - 4	S 961 -	B 961 -	50	30	40	49	16	Ø 8,5	10,5x15	56 - 65	84



962

Gegenstück
Stretcher Parts

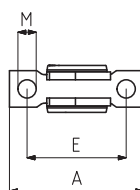
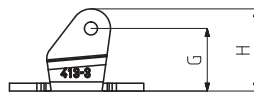


Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A	B	E	G	H	K	M	N
962 - 2	412 - 2	S 962 -	B 962 -	31	15	12 - 18	40	45,5	10		6x9,5
962 - 3	412 - 3	S 962 -	B 962 -	38,5	18	19 - 25	39	46,5	12		7x10
962 - 4	412 - 4	S 962 -	B 962 -	50	24	30	67	76	16	Ø 8,5	10,5x15



963

Gegenstück
Stretcher Parts



Code	Modell Nr.	Rostfrei (Edelstahl) (STAINLESS)	Schwarz (BLACK)	A	E	M	G	H
963-3-03	413-3	S 963-3 -	B 963-3 -	51,5	38	Ø 7	24	31,5





SGL KÜMPERS



FARPLAS



Mercedes-Benz
Türk A.ş.



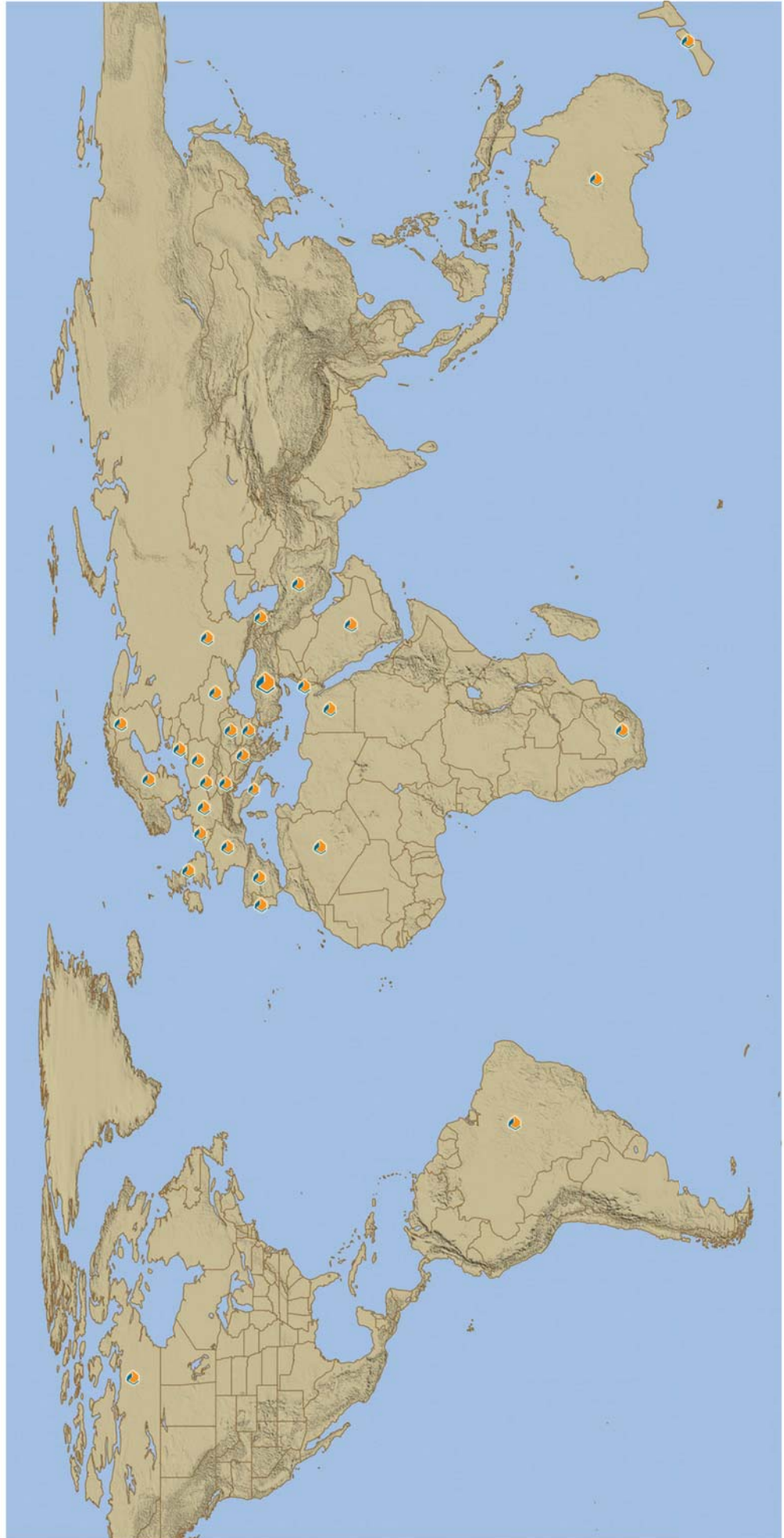
RENAULT



TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.



KUKAMET Weltweit
KUKAMET in the World

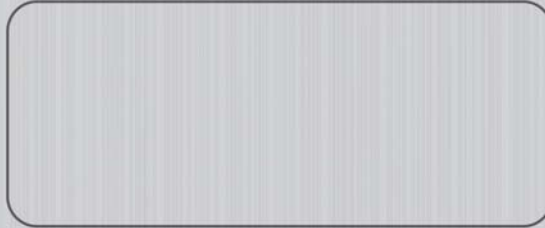


SCHNELLSPANNER / TOGGLE CLAMPS

Produktkatalog / Product Catalogue

www.kukamet.com.tr

HÄNDLER / DISTRIBUTORS :



KUKAMET ist eine geschützte Marke der Fa. Kursunel.

KUKAMET is a KURŞUNEL KALIP brand.

Kosgeb Cd. 4. Sok. (10644 Sok.) No: 61-42050 Karatay / KONYA / TURKEY

Ph: +90 332 345 08 05 pbx- Fax: +90 332 345 08 07

www.kukamet.com.tr

kalip@kursunel.com.tr



Erscheinungsdatum : 14.10.2016
www.kosgeb.gov.tr
Point Ajans / Şeref Yakut