

SPANNTECHNIK

PRÄZIRUFF. Produkte für Ihre Produktivität.



Beratung und Verkauf Tel. 0421 - 43 87 80



Endeffektoren	Greifur	Schrittschalt- geräte
Handspanner	Kraftspanner	Remote Handling

PRODUKTKATALOG



Precision in Productivity

destaco.com

SPANNTÉCHNIK

Vol. 1: Manuell, Pneumatik | Inhaltsverzeichnis



Vertikal-Kniehebelspanner..... MS-VKS



Horizontal-Kniehebelspanner MS-HKS



Schubstangenspanner MS-SSS



Schubstangenspanner RAKO mit variablem Hub MS-HRS



Verschlussspanner MS-VS



Spannzangen MS-SZ



Manuelle Spanntechnik Zubehör MS-MSZ



Carver MS-CVR



Pneumatische Standard Kraftspanner..... MS-PSK

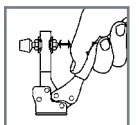
Pneumatik-Kraftzylinder..... MS-PKZ



Pneumatische Standard Kraftspanner..... PC-PSK



Technischer Anhang MS-TA



Index MS-IDX

Spanner dürfen ausschließlich im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs und der vorgegebenen Richtlinien verwendet werden. Bitte konsultieren Sie uns bei allen Fragen zur ordnungsgemäßen Applikation der Spanner.

MANUELLE SPANntechnik - INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Individuelle Lösungen für die manuelle Spanntechnik

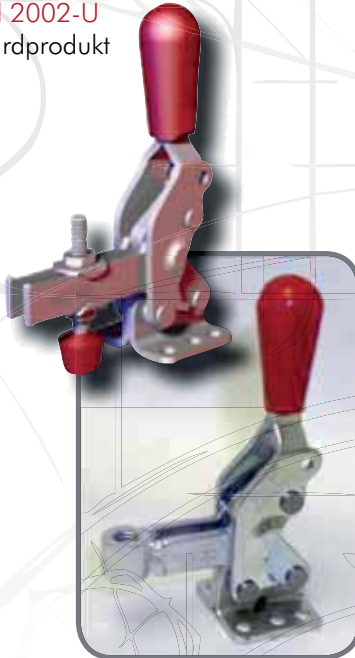
Beispiele für Standardprodukte, die zur individuellen Problemlösung des Kunden modifiziert wurden. Sollte kein Produkt Ihre Anforderungen erfüllen, werden wir gemeinsam eine spezielle Lösung mit Ihnen finden.

Modell 330
Standardprodukt



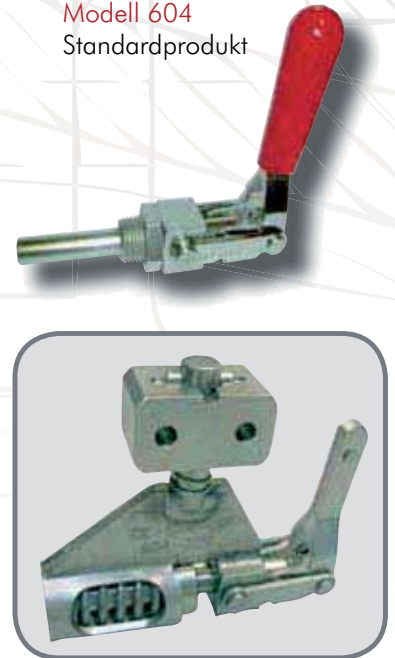
330-201 Edelstahlspanner mit speziellem Haken und Zusatzverriegelung

Modell 2002-U
Standardprodukt



2002-200 mit gekürztem Spannarm und angeschweißtem Spindelhalter

Modell 604
Standardprodukt



604-229 Edelstahl-Schubspanner für den Einsatz im chemischen Bereich

Kontaktieren Sie uns für Ihre individuelle Anwendung: clamps@destaco.com

Märkte



INDUSTRIE



LUFT- UND
RAUMFAHRT



NHRUNGSMITTEL
UND VERPACKUNG



TRANSPORT



KONSUMGÜTER

Anwendungsbereiche



MONTAGE



SCHWEISSEN



VORRICHTUNGEN/
QUALITÄTSSICHERUNG



CNC/VERARBEITUNG



HAUSHALTSGERÄTE



HOLZBEARBEITUNG

BESONDERE PRODUKTE FÜR UNSERE KUNDEN

Individuelle Lösungen für die manuelle Spanntechnik

DESTACO definiert drei Stufen im Rahmen der Modifikation der Produkte. Die Angebots- und Lieferzeiten sind abhängig von Umfang und Art der Modifikationen.

Level 1 Modifikationen:

- Alternativen zum Standard-Zubehör
- Entfernen von Griffen
- Alternative Beschichtungen
- Alternativ getauchter Vinyl Überzug, statt Standard-Schutzriff
- Angebot innerhalb eines Tages*

Modell 202
Standardprodukt



202-200 ohne Schutzgriff,
mit metrischer Andruck-
spindel

Modell 630-M
Standardprodukt



630-38 kpl. vernickelt

Level 2 Modifikationen:

- Verlängerung von Griff oder Spannarm
- Kundenspezifische Haken bei Verschlussspannern
- Verkürzen/Entfernen von Griff oder Spannarm
- Sonderspannarme
- Angebot innerhalb von drei Tagen*

Modell 2002-U
Standardprodukt



2002-201 mit T-Handgriff

Level 3 Modifikation:

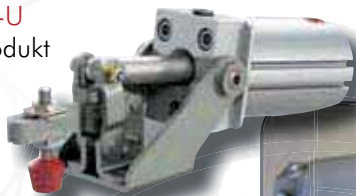
- Modifikationen nach Kundenwunsch
- Sonderschubstangen für Schubstangenspanner
- Angebote innerhalb von fünf Tagen*

Modell 624/624-MM
Standardprodukt



624-MM-872 mit modifiziertem Hand-
griff und quadratischer Schubstange

Modell 802-U
Standardprodukt







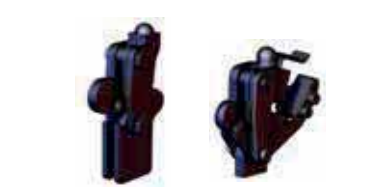


802-U219 mit Handgriff für manuelle Betätigung

(*) Mindestbestellmengen erforderlich

VERTIKAL-KNIEHEBELSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

			Max. Haltekraft N [lbf.]							Höhe unter Spannarm mm [inch]							Gesamthöhe mm [inch]												
	Serie	Seite	0 bis 1000 [0 bis 225]	1000 bis 2000 [225 bis 450]	2000 bis 3000 [450 bis 675]	3000 bis 5000 [675 bis 1125]	5000 bis 7000 [1125 bis 1575]	7000 bis 10000 [1575 bis 2250]	10000+ [2250+]	0 bis 25 [0 bis 0.98]	25 bis 40 [0.98 bis 1.57]	40 bis 55 [1.57 bis 2.17]	55 bis 70 [2.17 bis 2.76]	70 bis 85 [2.76 bis 3.35]	85 bis 100 [3.35 bis 3.94]	100+ [3.94+]	0 bis 50 [0 bis 1.97]	50 bis 100 [1.97 bis 3.94]	100 bis 125 [3.94 bis 4.92]	125 bis 150 [4.92 bis 5.91]	150 bis 175 [5.91 bis 6.89]	175 bis 200 [6.89 bis 7.87]	200 bis 225 [7.87 bis 8.86]	225 bis 250 [8.86 bis 9.84]	250 bis 275 [9.84 bis 10.83]	275+ [10.83+]			
	2002	MS-VKS-3																											
	2007	MS-VKS-7																											
	2010	MS-VKS-9																											
	201	MS-VKS-11																											
	202	MS-VKS-13																											
	207	MS-VKS-17																											
	210	MS-VKS-21																											
	247	MS-VKS-23																											
	267	MS-VKS-23																											
		5905	MS-VKS-27																										
5910		MS-VKS-27																											
5915		MS-VKS-27																											
5105		MS-VKS-29																											
5110		MS-VKS-29																											
	528	MS-VKS-31																											
	548/578	MS-VKS-32																											
	533/535	MS-VKS-33																											
	558	MS-VKS-35																											
	91090	MS-VKS-36																											
	317	MS-VKS-37																											
	527	MS-VKS-39																											
	7-101	MS-VKS-40																											
	7-58	MS-VKS-40																											
	7-59	MS-VKS-40																											
	7-60	MS-VKS-40																											
	229	MS-VKS-41																											
	501	MS-VKS-43																											
	503	MS-VKS-43																											
	505	MS-VKS-43																											
	506	MS-VKS-43																											

2002 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Dreifache Haltekraft im Vergleich zu Modellen der Serie 202
- Nahezu vertikale Spannrichtung
- Austauschbar mit Serie 202 und 207 durch entsprechendes Lochbild bzw. Modell
- Große Handfreiheit für bessere Sicherheit
- Gehärtete Buchsen an den Hauptverbindungen
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

Ausgelegt für M6

In den USA und international patentrechtlich geschützt

2002-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



2002-U-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



2002-S

Massiver
Spannarm,
Fuß abgewinkelt



2002-UB

U-Spannarm,
Fuß gerade



2002-UB-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm,
Fuß gerade



2002-SB

Massiver
Spannarm,
Fuß gerade



2002-UR

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2002-SR ⓘ

Massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2002-UBR

U-Spannarm,
Fuß gerade
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2002-SBR ⓘ

Massiver
Spannarm,
Fuß gerade
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2002-U207

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt
austauschbar
mit Serie 207



2002-UR207

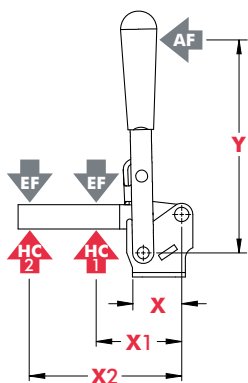
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt
austauschbar
mit Serie 207,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle
Lock Plus



Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig				
					Spindelhalter	Andruckspindel	Flankenscheiben		
2002-U	2700 N [600 lbf]	75°	66°	0,22kg [0.48lb]	--	215208-M	215105		
2002-U-LS-BLK ⓘ					--	--	215105-BLK		
2002-S					2002115-E	--	--		
2002-UB					--	215208-M	215105		
2002-UB-LS-BLK ⓘ					--	--	215105-BLK		
2002-SB					2002115-E	--	--		
2002-UR				--	215208-M	215105			
2002-SR ⓘ				2002115-E	--	--			
2002-UBR				--	215208-M	215105			
2002-SBR ⓘ				2002115-E	--	--			
2002-U207				90°	72°	0,26kg [0.57lb]	--	215208-M	215105
2002-UR207				75°	57°	0,26kg [0.57lb]	--	215208-M	215105

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkraft



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
2002-()	[1.12] 28,5	[1.45] 37	[2.64] 67	[3.66] 93	[600 lbf] 2700N	[295 lbf] 1310N	11:1	5:1

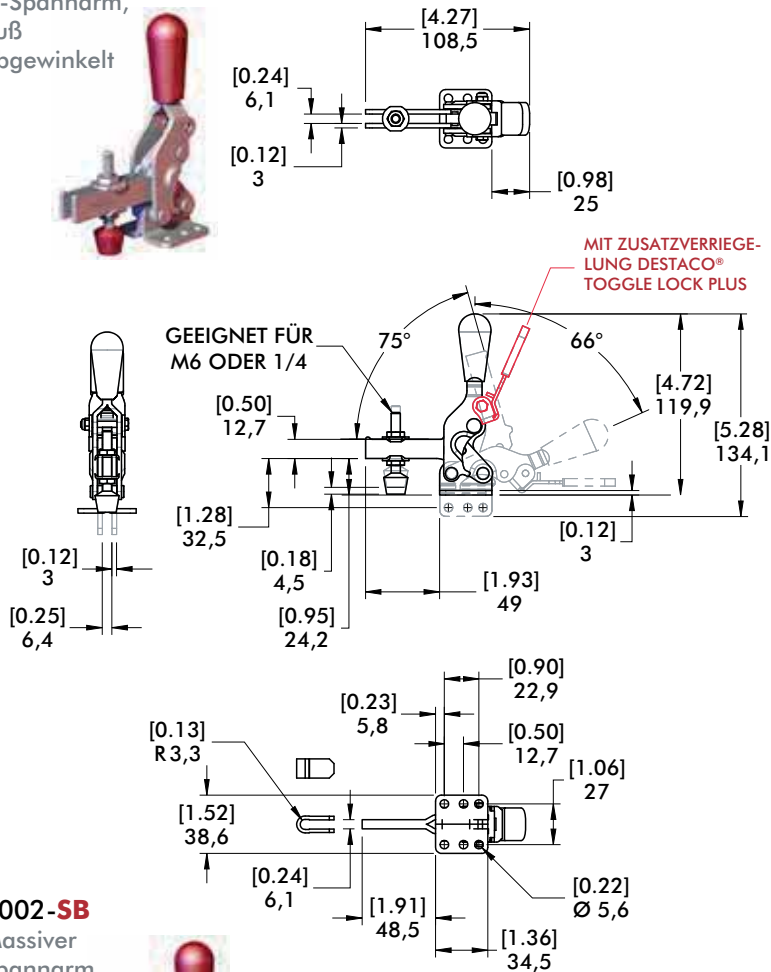
Abmessungen in mm [inch] ± HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

2002 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Abmessungen | -U/-S/-UB/-SB/-UR/-SR/-UBR/-SBR

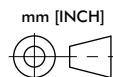
2002-U

U-Spannarm,
Fuß
abgewinkelt



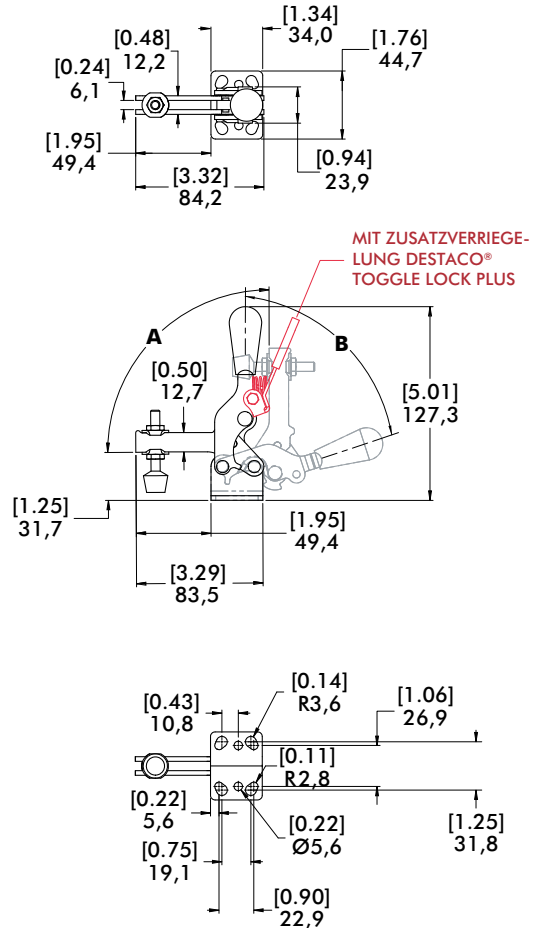
2002-SB

Massiver
Spannarm,
Fuß gerade



2002-U207/2002-UR207

Austauschbar mit Lochbild
der Serie 207



Modell	A	B
2002-U207	90°	72°
2002-UR207	75°	57°

2007 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Dreifache Haltekraft im Vergleich zu Modellen der Serie 207
- Nahezu vertikale Spannrichtung
- Austauschbar mit Serie 207 durch entsprechendes Lochbild
- Große Handfreiheit für bessere Sicherheit
- Gehärtete Buchsen an den Hauptverbindungen
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
Ausgelegt für M8

In den USA und international patentrechtlich geschützt

2007-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



2007-U-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



2007-S

massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt



2007-UB

U-Spannarm,
Fuß gerade



2007-UB-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm,
Fuß gerade



2007-SB

massiver
Spannarm,
Fuß gerade



2007-UR

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2007-SR ⓘ

massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2007-UBR

U-Spannarm,
Fuß gerade,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2007-SBR ⓘ

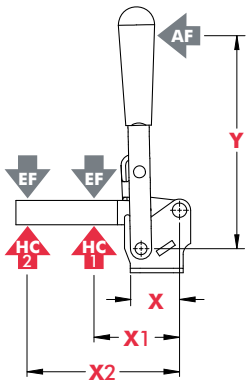
massiver
Spannarm,
Fuß gerade,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig		
					Spindelhalter	Andruckspindel	Flankenscheiben
2007-U	4450 N [1000 lbf]	76°	64°	0,54kg [1.20lbs]	--	2007208-M	507107
2007-U-LS-BLK ⓘ					--	--	507107-BLK
2007-S					2007115-E	--	--
2007-UB					--	2007208-M	507107
2007-UB-LS-BLK ⓘ					--	--	507107-BLK
2007-SB					2007115-E	--	--
2007-UR					--	2007208-M	507107
2007-SR ⓘ					2007115-E	--	--
2007-UBR					--	2007208-M	507107
2007-SBR ⓘ					2007115-E	--	--

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage



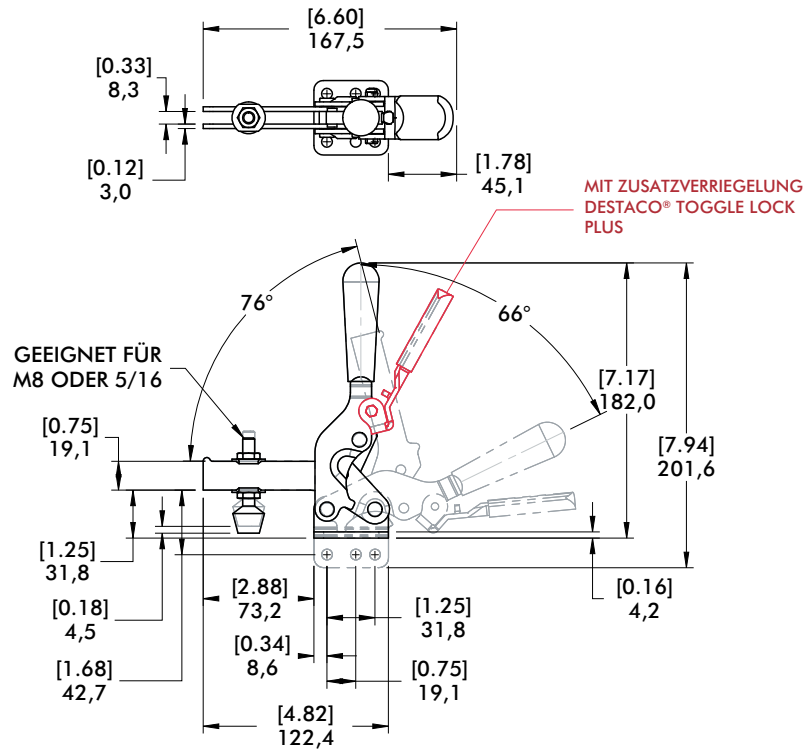
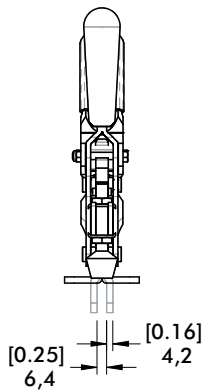
Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
2007-()	[1.59] 40,5	[1.95] 49,5	[3.92] 99,5	[5.16] 131	[1000lbf.] 4450N	[470lbf.] 2090N	10:1	5.3:1

Abmessungen in mm [inch] ±HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -U/-S/-UB/-SB/-UR/-SR/-UBR/-SBR

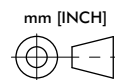
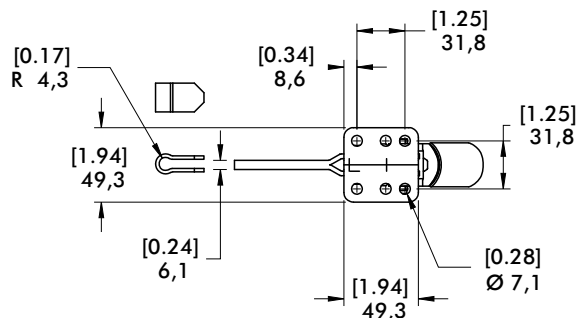
2007-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



2007-SB

massiver
Spannarm,
Fuß gerade



2010 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Mehr als die doppelte Haltekraft im Vergleich zu Modellen der Serie 210
- Nahezu vertikale Spannrichtung
- Austauschbar mit Serie 210 durch entsprechendes Lochbild
- Große Handfreiheit für bessere Sicherheit
- Gehärtete Buchsen an den Hauptverbindungen

In den USA und international patentrechtlich geschützt

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
Ausgelegt für M10

2010-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



2010-S

massiver
Spannarm,
Fuß abgewin-
kelt



2010-UB

U-Spannarm,
Fuß gerade



2010-SB

massiver
Spannarm,
Fuß gerade



2010-UR

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
mit Zusatzverriegel-
ung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2010-SR ⓘ

massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2010-UBR

U-Spannarm,
Fuß gerade,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



2010-SBR ⓘ

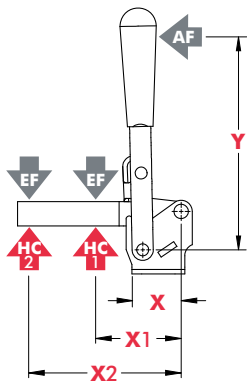
massiver Span-
narm, Fuß gerade,
mit Zusatzverriegel-
ung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig		
					Spindelhalter	Andruckspindel	Flankenscheiben
2010-U	6230 N [1400 lbf]	78°	66°	1,16kg [2.56lbs]	---	240208-M	235106
2010-S					2010115-E	---	---
2010-UB					---	240208-M	235106
2010-SB					2010115-E	---	---
2010-UR					---	240208-M	235106
2010-SR ⓘ					2010115-E	---	---
2010-UBR					---	240208-M	235106
2010-SBR ⓘ					2010115-E	---	---

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

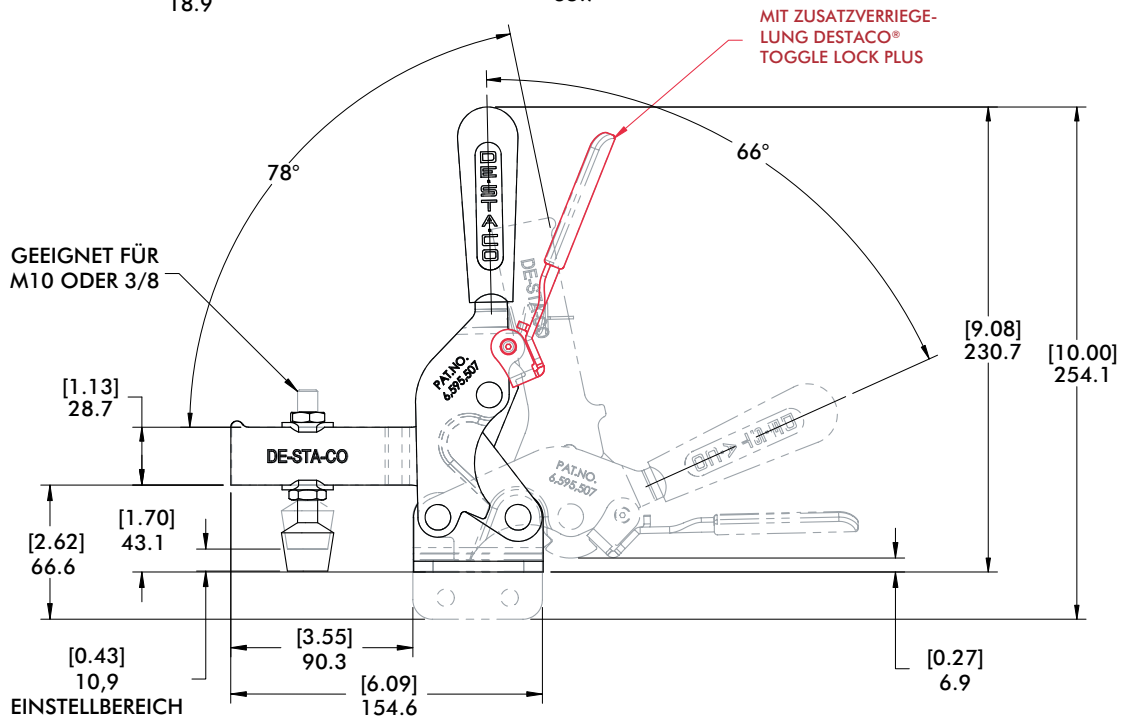
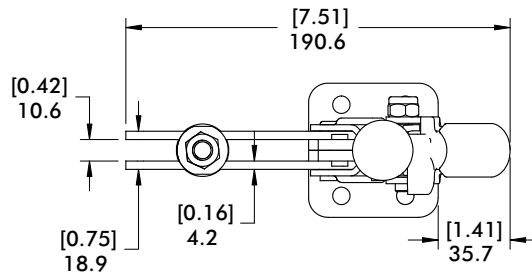


Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
2010-()	[2.04] 51,8	[2.44] 62	[4.88] 124	[7.00] 178	[1400lbf.] 6230N	[720lbf.] 3200N	13:1	6:1

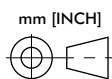
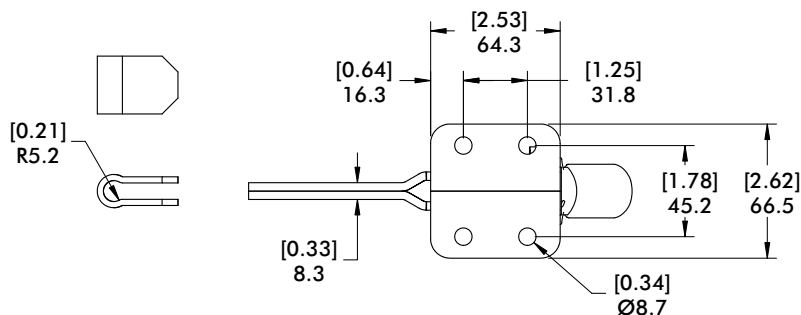
Abmessungen in mm [inch] ± HC = Haltekraft, ± EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -U/-S/-UB/-SB/-UR/-SR/-UBR/-SBR

2010-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



2010-SB
massiver
Spannarm,
Fuß gerade



201 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kleinste Baugröße
- Mit kompaktem T-Handgriff erhältlich
- Auch in Edelstahl erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Löten
- Prüfen
- Lehren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
812-U Pneumatik-Kraftspanner
siehe S. MS-PSK-3
Ausgelegt für M5

201-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



201-UB

U-Spannarm,
Fuß gerade



201-TU

T-Handgriff,
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



201-USS

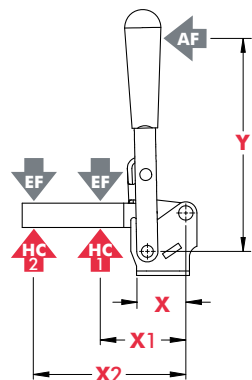
U-Spannarm,
Edelstahlausführung,
Fuß abgewinkelt



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
201-U	440 N [100 lbf]	100°	55°	0,70kg [0.15lbs]	305208-M	102111
201-UB						
201-TU						
201-USS	560 N [125 lbf]				201943-M	102911

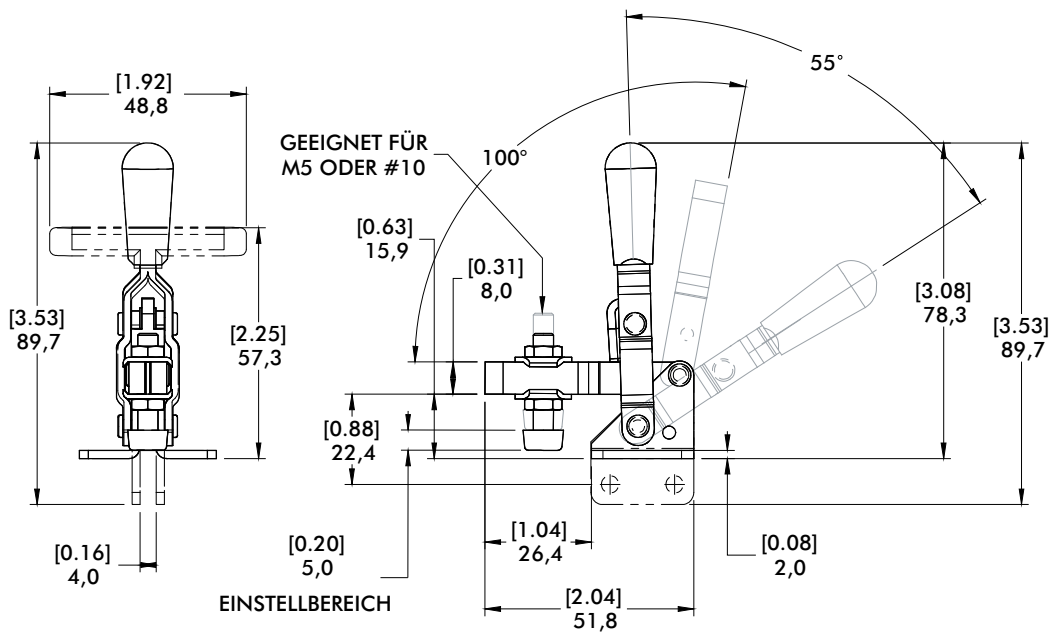
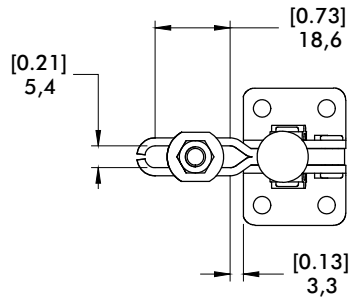
Halte- und Spannkräfte



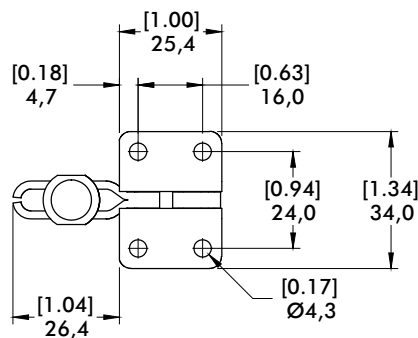
Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U/UB				[2.25] 57	[100lbf.]	[55lbf.]	9:1	6:1
TU	[0.87] 22	[1.06] 27	[1.75] 44,5	[1.38] 35	440N	245N	8.4:1	4:4:1
USS				[2.25] 57	[125lbf.] 560N	[60lbf.] 270N	9:1	6:1

Abmessungen in mm [inch] ±HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

201-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



201-UB
U-Spannarm,
Fuß gerade



mm [INCH]



202 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kleine Baugröße
- Zwei Spannarmvarianten
- Mit kompaktem T-Handgriff erhältlich
- Auch in Edelstahl erhältlich
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Löten
- Prüfen
- Lehren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
802-U Pneumatik-Kraftspanner
siehe S. MS-PSK-5
Ausgelegt für M6

202-U
U-Spannarm,
Fuß abgewin-
kelt



202-UL
U-Spannarm
lang, Fuß ab-
gewinkelt



202-USS
U-Spannarm,
Edelstahlau-
sführung, Fuß
abgewinkelt



202
massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt



202-SS
massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt,
Edelstahlau-
sführung



202-UB
U-Spannarm,
Fuß gerade



202-B
massiver
Spannarm,
Fuß gerade



202-TU
T-Handgriff,
U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt



202-T
T-Handgriff,
massiver Spannarm,
Fuß abgewinkelt



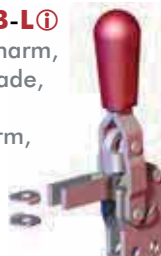
202-U-L ⓘ
U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt,
offener
Spannarm,
ohne Spindel



202-U-L-BLK ⓘ
Schwarze Serie
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
offener
Spannarm,
ohne
Spindel



202-UB-L ⓘ
U-Spannarm,
Fuß gerade,
offener
Spannarm,
ohne
Spindel



202-UB-L-BLK ⓘ
Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß
gerade, offener
Spannarm, ohne
Spindel



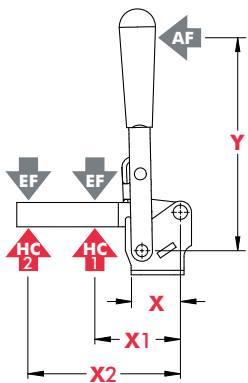
202305
Sicherheitsgriff.
Bietet zusätzlichen
Schutz. Passt auf alle
Spanner der Serie 202
(außer T-Handgriff).
Separat bestellen.



Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
202-U	890 N [200 lbf]	105°	65°	0,16kg [0.35lbs]	202208-M	215105
202-UL						
202-USS	1110 N [250 lbf]			202943-M	215905	
202	890 N [200 lbf]			0,15kg [0.33lbs]	202208-M	---
202-SS	1110 N [250 lbf]			205943-M	---	
202-UB	890 N [200 lbf]			0,16kg [0.35lbs]	202208-M	215105
202-B				0,15kg [0.33lbs]		
202-TU				0,17kg [0.38lbs]		
202-T						
202-U-L ⓘ				0,16kg [0.35lbs]		
202-U-L-BLK ⓘ					215105-BLK	
202-UB-L ⓘ					215105	
202-UB-L-BLK ⓘ					215105-BLK	

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkraft



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
202-U			[2.25] 57	[3.42] 87	[200 lbf] 890N	[140 lbf] 625N		5:1
202-UL		[1.25] 32	[2.88] 73			[150 lbf] 670N	10:1	4:1
202-USS			[2.25] 57	[3.00] 76	[250 lbf] 1110N	[170 lbf] 760N		5:1
202			[1.88] 48	[3.42] 87	---	[200 lbf] 890N	---	8:1
202-SS				[3.00] 76	---	[250 lbf] 1110N		
202-UB		[1.25] 32	[2.25] 57	[3.42] 87	[200 lbf] 890N	[140 lbf] 625N	10:1	5:1
202-B	[0.79] 20		[1.88] 48		---	[200 lbf] 890N	---	8:1
202-TU		[1.25] 32	[2.25] 57	[2.13] 54	[200 lbf] 890N	[140 lbf] 625N	11:1	7:1
202-T			[1.88] 48		---	[200 lbf] 890N	---	6:1
202-U-L ⓘ								
202-U-L-BLK ⓘ		[1.25] 32	[2.25] 57	[3.42] 87	[200 lbf] 890N	[140 lbf] 625N	10:1	5:1
202-UB-L ⓘ								
202-UB-L-BLK ⓘ								

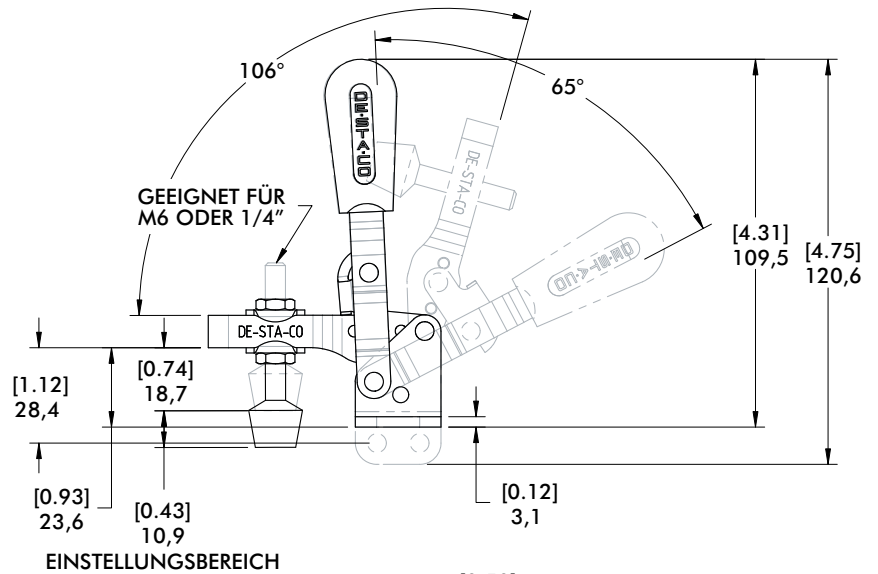
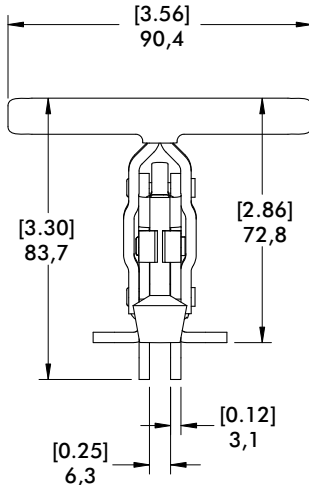
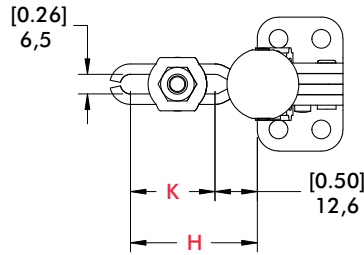
Abmessungen in mm [inch] ± HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

202 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Abmessungen | -U/-UL/-USS/-SS/-UB/-B/-TU/-T

202-U
U-Spannarm,
Fuß abge-
winkelt



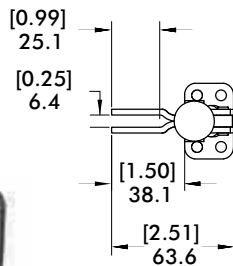
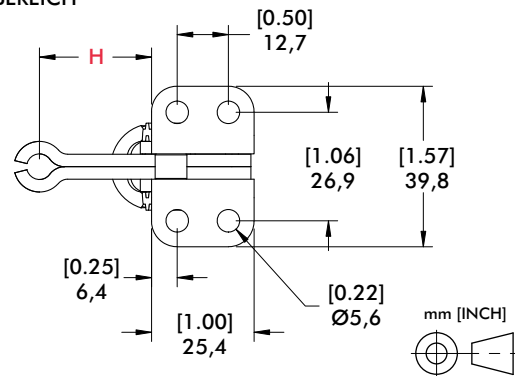
Offener Spannarm



Fuß abgewinkelt

Modell
202-U-L ⓘ
202-U-L-BLK ⓘ

Siehe S. MS-MSZ-7
für Zubehör



Fuß gerade
Modell
202-UB-L ⓘ
202-UB-L-BLK ⓘ

Spannarmvariante	Modell	H	K
	202-U/202-UB/ 202-USS/202-TU	[1.73] 44,1	[0.98] 25
	202-UL ⓘ	[2.29] 58,1	[1.51] 38,4
	202/202-B/ 202-T/202-SS	[1.08] 27,4	---
	202-U-L ⓘ/ 202-UB-L ⓘ	[1.50] 38,1	---

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Anwendungsgebiete

Die Spanner sind geeignet für Montage, Bohren, Kleben, Prüfen, Verschließen von Deckeln und noch vieles mehr. Die vertikale Spannerserie ist das am häufigsten verwendete Spannelement in manuellen Vorrichtungen.

Die wichtigsten Produktmerkmale

- In geschlossener Stellung ist der Handgriff vertikal
- Der Öffnungswinkel der vertikalen Spannerserie ist zwischen 75° und 215°
- Vertikalspanner werden mit U-Spannarm oder mit massivem Spannarm angeboten.
- Vertikale Spanner haben einen geraden oder abgewinkelten Fuß. In der schweren, massiven Ausführung bieten wir einen anschweißbaren, ungebohrten Fuß.



207 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- "Das DESTACO Original"
- Größte Auswahl an Spannarm- und Befestigungsmöglichkeiten
- Mit kompaktem T-Handgriff erhältlich
- Auch in Edelstahl erhältlich
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Lötén
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- 807-U** Pneumatik-Kraftspanner
siehe S. MS-PSK-8
- 807-S** Pneumatik-Kraftspanner
siehe S. MS-PSK-8
- Ausgelegt für M8

207-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



207-UL
U-Spannarm
lang, Fuß ab-
gewinkelt



207-USS
U-Spann-
arm, Fuß
abgewinkelt,
Edelstahlaus-
führung



207-S
massiver
Spannarm,
Fuß abgewin-
kelt



207-L
massiver
Spannarm lang,
Fuß gerade



207-TU
U-Spannarm,
Fuß abgewin-
kelt,
T-Handgriff



207-TUL
U-Spannarm
lang, Fuß ab-
gewinkelt,
T-Handgriff



207-UR
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle
Lock Plus



207-LR
massiver
Spannarm lang,
Fuß gerade,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



207-UB
U-Spannarm,
Fuß gerade



207-ULB
U- Spannarm
lang, Fuß
gerade



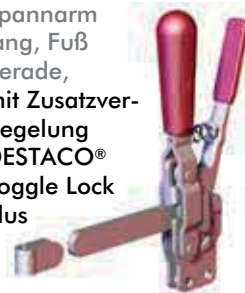
207-SB
massiver
Spannarm
lang, Fuß
gerade



207-LB
massiver
Spannarm
lang, Fuß
gerade



207-LBR ⓘ
massiver
Spannarm
lang, Fuß
gerade,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



207-UF ⓘ
U-Spannarm,
zwei Montage-
möglichkeiten



207-SF ⓘ
massiver
Spannarm,
zwei Mon-
tagemöglich-
keiten



207-U-L ⓘ
offener
Spannarm,
Fuß abge-
winkelt, ohne
Spindel



207-U-L-BLK
Schwarze Serie
offener
Spannarm, Fuß
abgewinkelt,
ohne Spindel



207-UB-L ⓘ
offener
Spannarm,
Fuß gerade,
ohne Spindel



207-UB-L-BLK
Schwarze Serie
offener
Spannarm, Fuß
gerade, ohne
Spindel



207305
Sicherheitsgriff. Bietet zusätzlichen Schutz. Passt auf
alle Spanner der Serie 207 (außer T-Handgriff).
Separat bestellen.



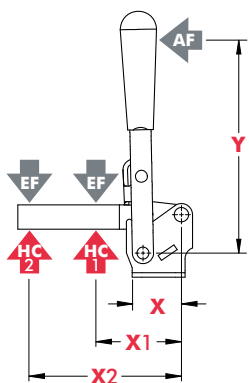
Hinweis: Spanner sind inkl. Zubehör abgebildet

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig						
					Spindel- halter	Andruck- spindel	Flanken- scheiben				
207-U	1670 N [375 lbf]	99°	57°	0,30kg [0.67lb]	---	225208-M	507107				
207-UR				0,45kg [1.00lb]							
207-UL				0,30kg [0.67lb]							
207-USS	2000 N [450 lbf]			---	207943-M	507907					
207-S	2220 N [500 lbf]			99°	57°	0,31kg [0.69lb]	207105	---	---		
207-L						0,34kg [0.74lb]					
207-LR						0,45kg [1.00lb]					
207-UB	1670 N [375 lbf]			99°	57°	0,33kg [0.72lb]	---	225208-M	507107		
207-ULB						0,31kg [0.69lb]					
207-SB						0,34kg [0.75lb]					
207-LB	2220 N [500 lbf]	---	---			---					
207-LBR ⓘ	0,45kg [1.00lb]										
207-TU	1670 N [375 lbf]	99°	57°			0,33kg [0.72lb]	---	---	507107		
207-TUL						---			---	507107	
207-UF ⓘ	1670 N [375 lbf]					96°	56°	0,43kg [0.94lb]	---	225208-M	507107
207-SF ⓘ	2220 N [500 lbf]					90°	---	0,38kg [0.84lb]	207105	---	---
207-U-L ⓘ	1670 N [375 lbf]					99°	57°	0,38kg [0.84lb]	---	---	507107
207-U-L-BLK ⓘ				507107-BLK							
207-UB-L ⓘ				507107							
207-UB-L-BLK ⓘ				507107-BLK							

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkraft



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U/UB/UR	[1.28] 32,6	[2.00] 50,8	[3.75] 95,3	[4.90] 124,5	[375 lbf] 1670N	[225 lbf] 1000N	12:1	6:1
UL/ULB		[3.88] 98,5	[5.00] 127		[150 lbf] 670N	7:1	4:1	
USS		[2.00] 50,8	[3.75] 95,3		[450 lbf] 2000N	[240 lbf] 1070N	10:1	7:1
S/SB		[2.88] 73,0	[5.00] 127	[500 lbf] 2220N	[350 lbf] 1560N			
L/LR LB/LBR		[2.00] 50,8	[3.75] 95,3	[3.66] 9	[375 lbf] 1670N	[225 lbf] 1000N	6:1	4:1
TU		[3.88] 98,5	[5.00] 127	9	[150 lbf] 670N	[4:1]	[3:1]	
TUL		[2.00] 50,8	[3.75] 95,3	[4.90] 124,5	[375 lbf] 1670N	[2225 lbf] 1000N	12:1	6:1
U-L		[2.00] 50,8	[3.75] 95,3	[4.90] 124,5	[375 lbf] 1670N	[2225 lbf] 1000N	12:1	6:1
UB-L		[2.00] 50,8	[3.75] 95,3	[4.90] 124,5	[375 lbf] 1670N	[2225 lbf] 1000N	12:1	6:1

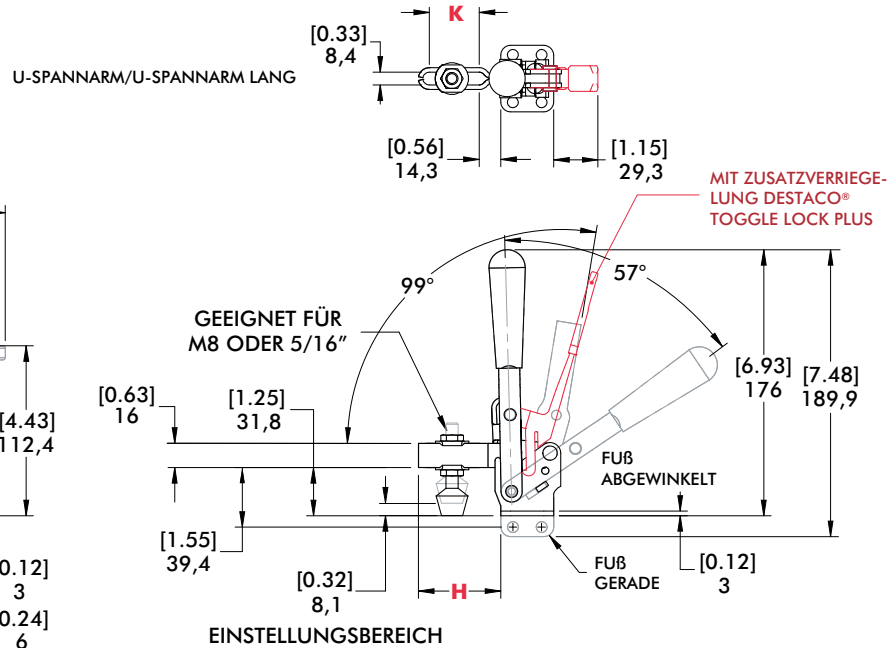
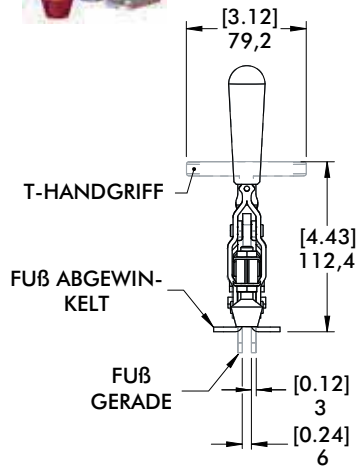
Abmessungen in mm [inch] ± HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft

207 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Abmessungen | -U/-UL/-S/-L/-TU/-TUL/-UR/-LR/-UB/-ULB/-SB/-LB/-LBR

207-U

U-Spannarm,
Fuß abgewin-
kelt

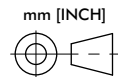
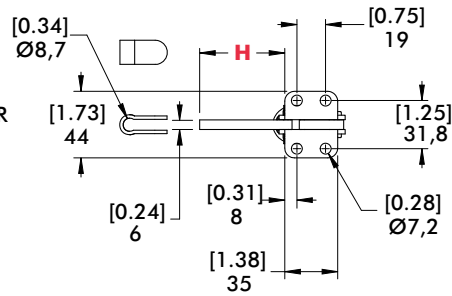






207-SB

massiver
Spannarm
lang, Fuß
gerade

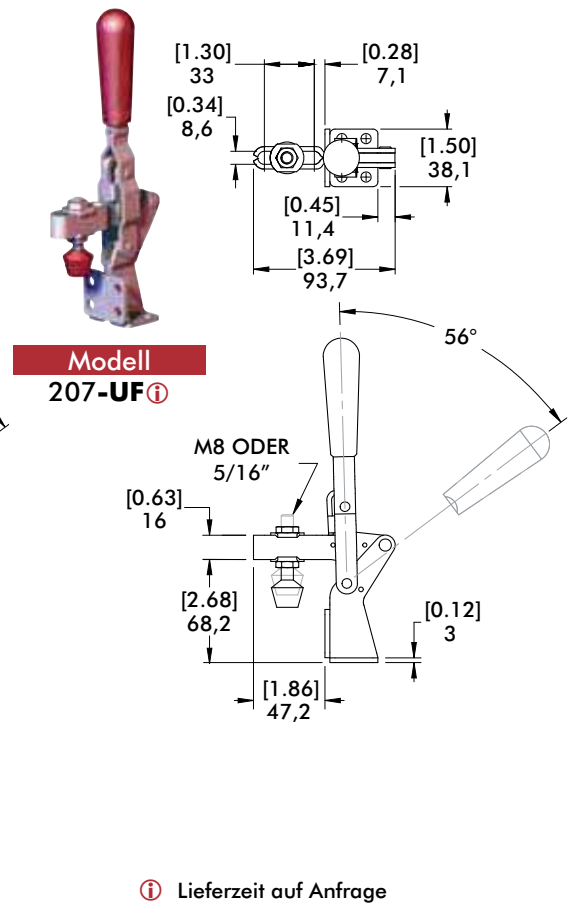
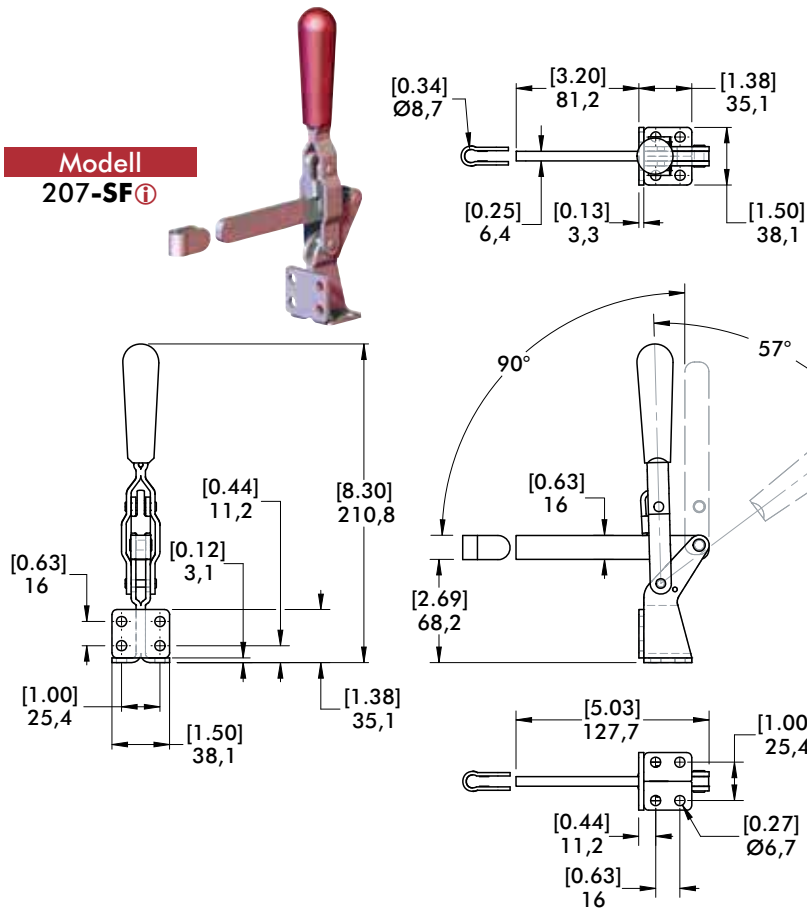


MASSIVER SPANNARM/MASSIVER
SPANNARM LANG,



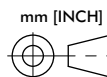
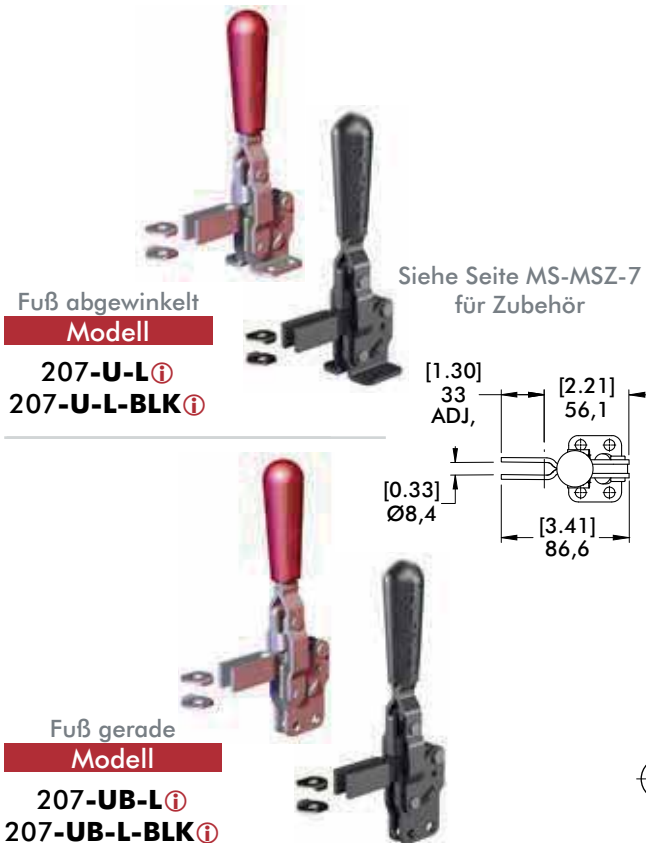
Spannarmvariante	Modell	H	K
	207-U/207-UR/207-TU/207-UB	[2.14] 54,4	[1.30] 33
	207-UL/207-ULB/207-TUL	[3.84] 97,6	[2.94] 74,6
	207-S/207-SB/207-TS	[2.21] 56,2	---
	207-L/207-LR/207-LB/207-LBR ⓘ	[3.48] 88,4	---

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

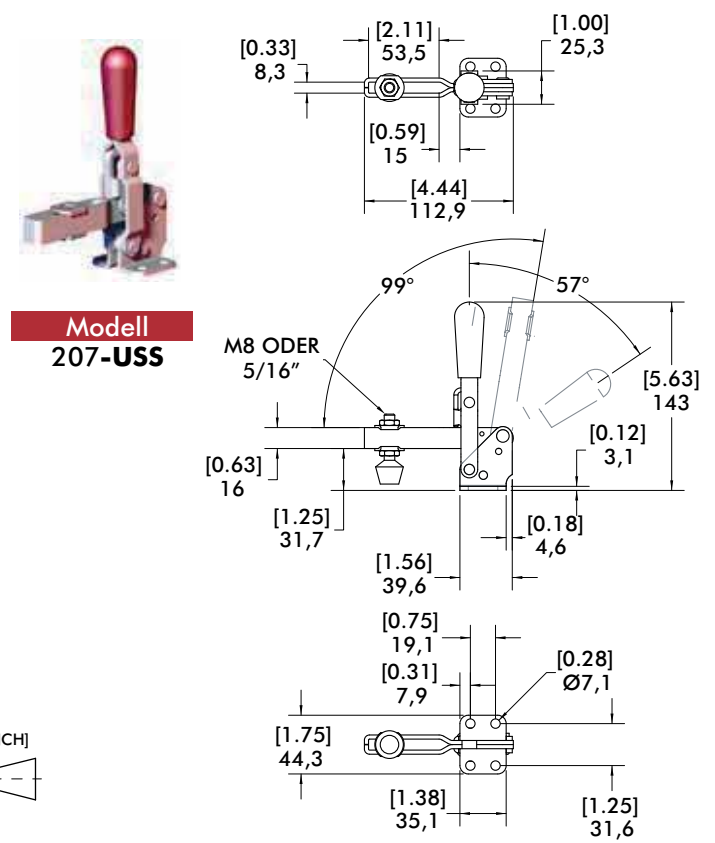


ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Offener Spannarm



Edelstahlausführung



210 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Lieferbar mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus
- Mit kompaktem T-Handgriff erhältlich
- Auch in Edelstahl erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
810-U Pneumatik-Kraftspanner
 siehe S. MS-PSK-9
810-S Pneumatik-Kraftspanner
 siehe S. MS-PSK-9
 Ausgelegt für M10 oder 3/8" Andruckspindel

210-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



210-USS
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
Edelstahlausführung



210-S
massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt



210-UB
U-Spannarm,
Fuß gerade



210-SB
massiver
Spannarm,
Fuß gerade



210-UR
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
mit Zusatzverriegelung
DESTACO®
Toggle
Lock Plus



210-SR
massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt,
mit Zusatzverriegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus

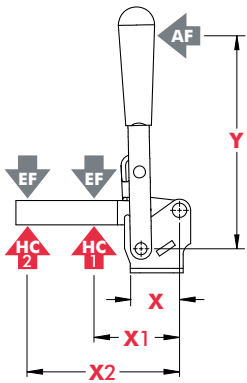


210-TU
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
T-Handgriff



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig		
					Spindelhalter	Andruckspindel	Flankenscheiben
210-U	2670 N [600 lbf]	103°	58°	0,59kg [1.29lbs]	---	240208-M	235106
210-USS	3340 N [750 lbf]				---	237943-M	235906
210-S	3340 N [750 lbf]				210114	237943-M	---
210-UB	2670 N [600 lbf]				---	240208-M	235106
210-SB	3340 N [750 lbf]				210114	---	---
210-UR	2670 N [600 lbf]				---	240208-M	235106
210-SR	3340 N [750 lbf]				210114	---	---
210-TU	2670 N [600 lbf]				---	---	235106

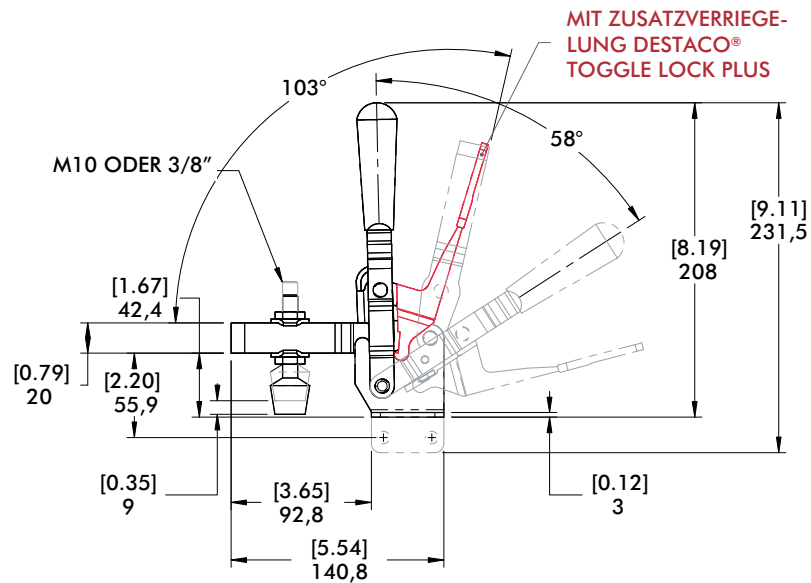
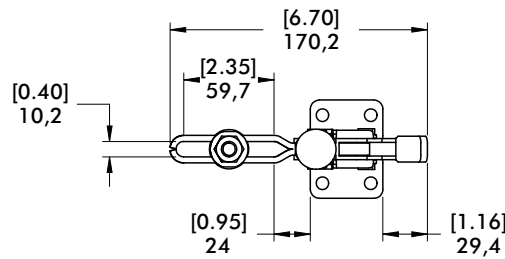
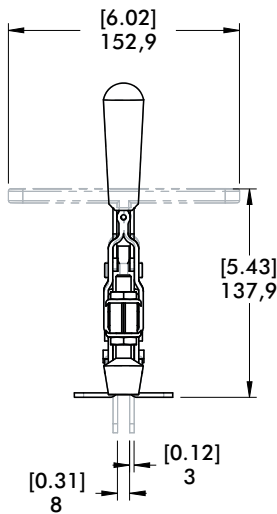


Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	EF(X2):AF
U/UB/UR	[1.54] 39	[2.38] 60,5	[4.88] 124	[6.75] 171,5	[600lbf.] 2670N	[290lbf.] 1290N	14:1	7:1
USS		[750lbf.] 3340N	[360lbf.] 1600N					
S/SR/SB		[3.62] 92,0	[5.25] 133	[4.50]	[750lbf.] 3340N	[500lbf.] 2220N	11:1	9:1
TU		[2.38] 60,5	[4.88] 124	114,5	[600lbf.] 2670N	[290lbf.] 1290N		

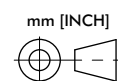
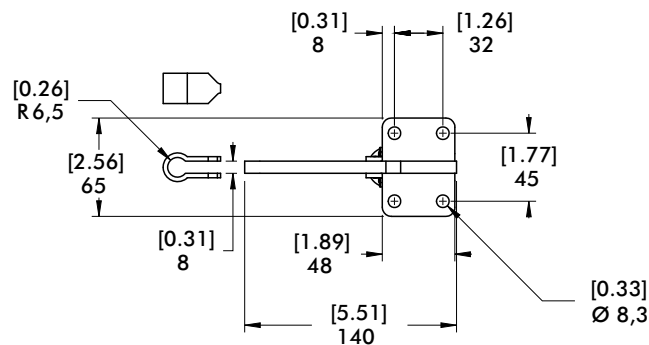
Abmessungen in mm [inch] ±HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -U/-USS/-S/-UB/-SB/-UR/-SR/-TU

210-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



210-SR
massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt,
mit Zusatzver-
riegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



247, 267 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Massive Ausführung
- Hohe Haltekräfte
- Langer Spannarm für mehr seitliche Stabilität bei Modell 247

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
847-U Pneumatik-Kraftspanner
 siehe S. MS-PSK-15
847-U Pneumatik-Kraftspanner
 siehe S. MS-PSK-15
 Serie 247 ausgelegt für M12
 Serie 267 ausgelegt für M16

247-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



247-S
massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt



247-UB ⓘ
U-Spannarm,
Fuß gerade



267-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



267-S ⓘ
massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt

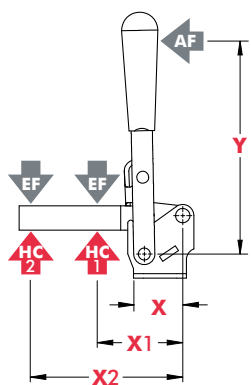


Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig		
					Spindelhalter	Andruckspindel	Flankenscheiben
247-U	4400 N [1000 lbf]	120°	67°	1,07kg [2.36lbs]	---	247208-M	247109
247-S				1,08kg [2.36lbs]	247110	---	---
247-UB				1,07kg [2.36lbs]	---	247208-M	247109
267-U	5340 N [1200 lbf]	140°	72°	2,18kg [4.80lbs]	---	267203-M	267102
267-S				1,98kg [4.36lbs]	110122	---	---

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

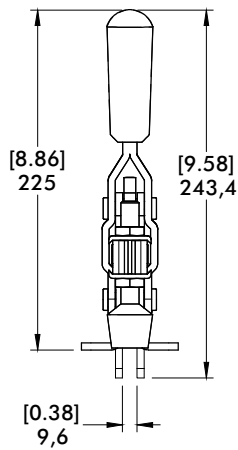
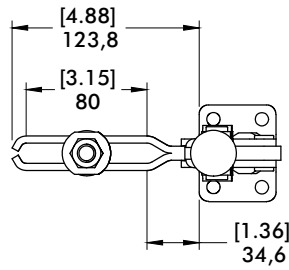
Halte- und Spannkräfte



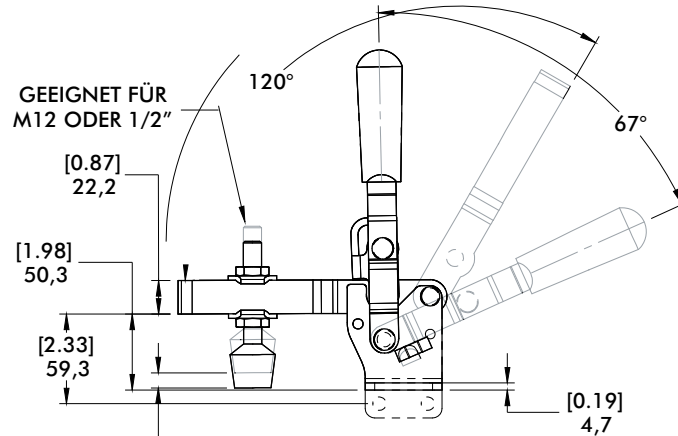
Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
247-U/ 247-UB ⓘ	[1.69] 43	[3.00] 76,2	[6.13] 155,7	[6.71] 170,5	[1000lbf.] 4450N	[480lbf.] 2140N	12:1	6:1
247-S		[4.56] 115,8	[7.00] 177,8			[650lbf.] 2900N	10:1	5:1
267-U	[2.50] 63,5	[4.00] 101,6	[8.00] 203,2	[9.25] 235	[1200lbf.] 5340N	[600lbf.] 2670N	18:1	8:1
267-S ⓘ		[6.00] 152,4	[8.75] 222,3			[820lbf.] 3650N	12:1	

Abmessungen in mm [inch] ±HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft
 Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen. ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

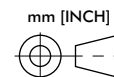
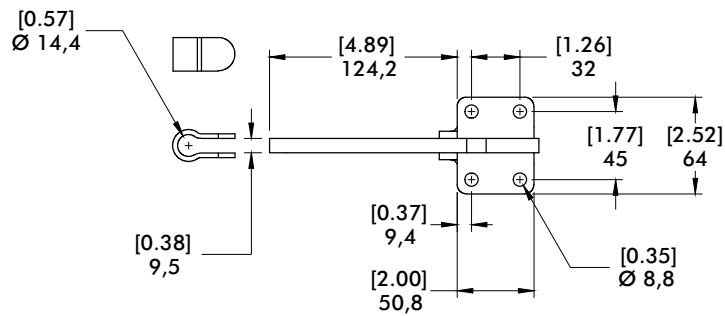
247-U
U-Spannarm,
Fuß abge-
winkel



[0.39]
10
EINSTELLUNGSBEREICH



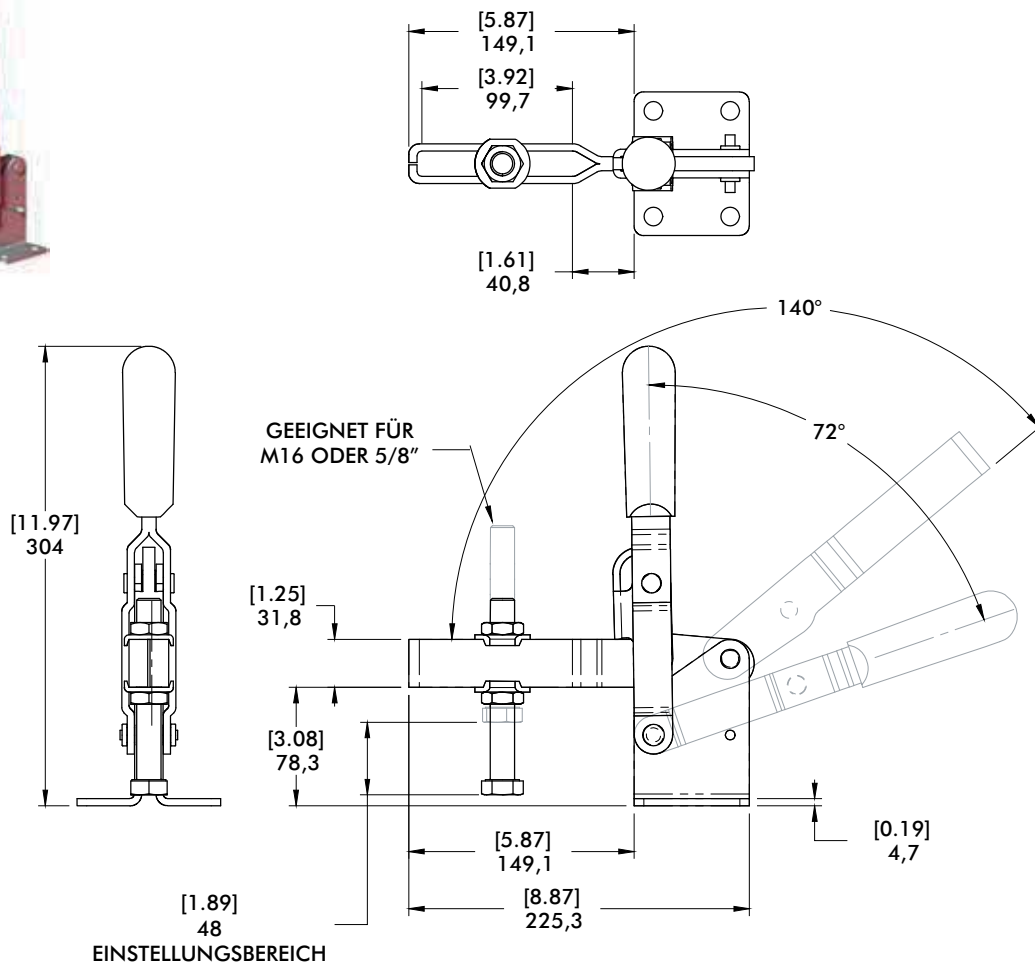
247-S
massiver
Spannarm,
Fuß abge-
winkelt



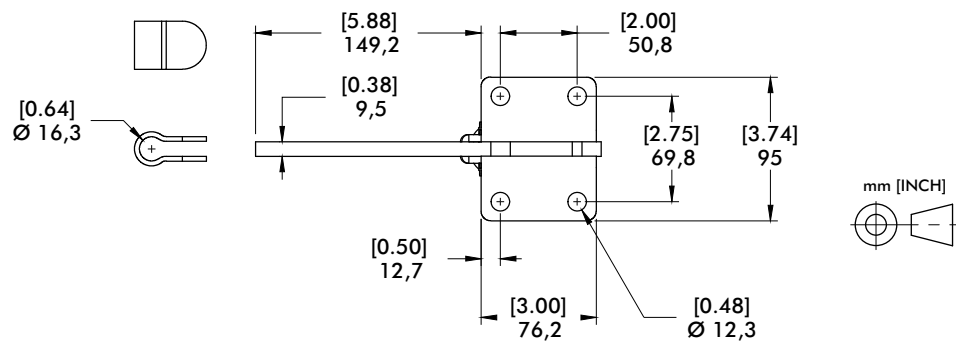
267 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Abmessungen

267-U
U-Spannarm,
Fuß abge-
winkelt



267-S ⓘ
massiver
Spannarm, Fuß
abgewinkelt



VERTIKAL-KNIEHEBELSPANNER

Anwendungsgebiete



Modell 210-U
in einer Montagevorrichtung
der Flugzeugindustrie

Modell 210-U
in einer
Prüfvorrichtung



Modell 533-LB
und **227-UB** in
schwarzer Ausführung
in einer optischen
Prüfvorrichtung

5905, 5910, 5915 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Massiver, geschmiedeter Spannarm für hohe Festigkeit bei Schwerlast-Applikationen
- Hohe Lebensdauer durch gehärtete Bolzen und Buchsen
- Oberfläche brüniert
- Großer Freiraum unter dem Spannarm

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren



5905/5910/5915
Fuß abgewinkelt



5905-B/5910-B
Massiver Fuß
zum Anschweißen



Technische Daten

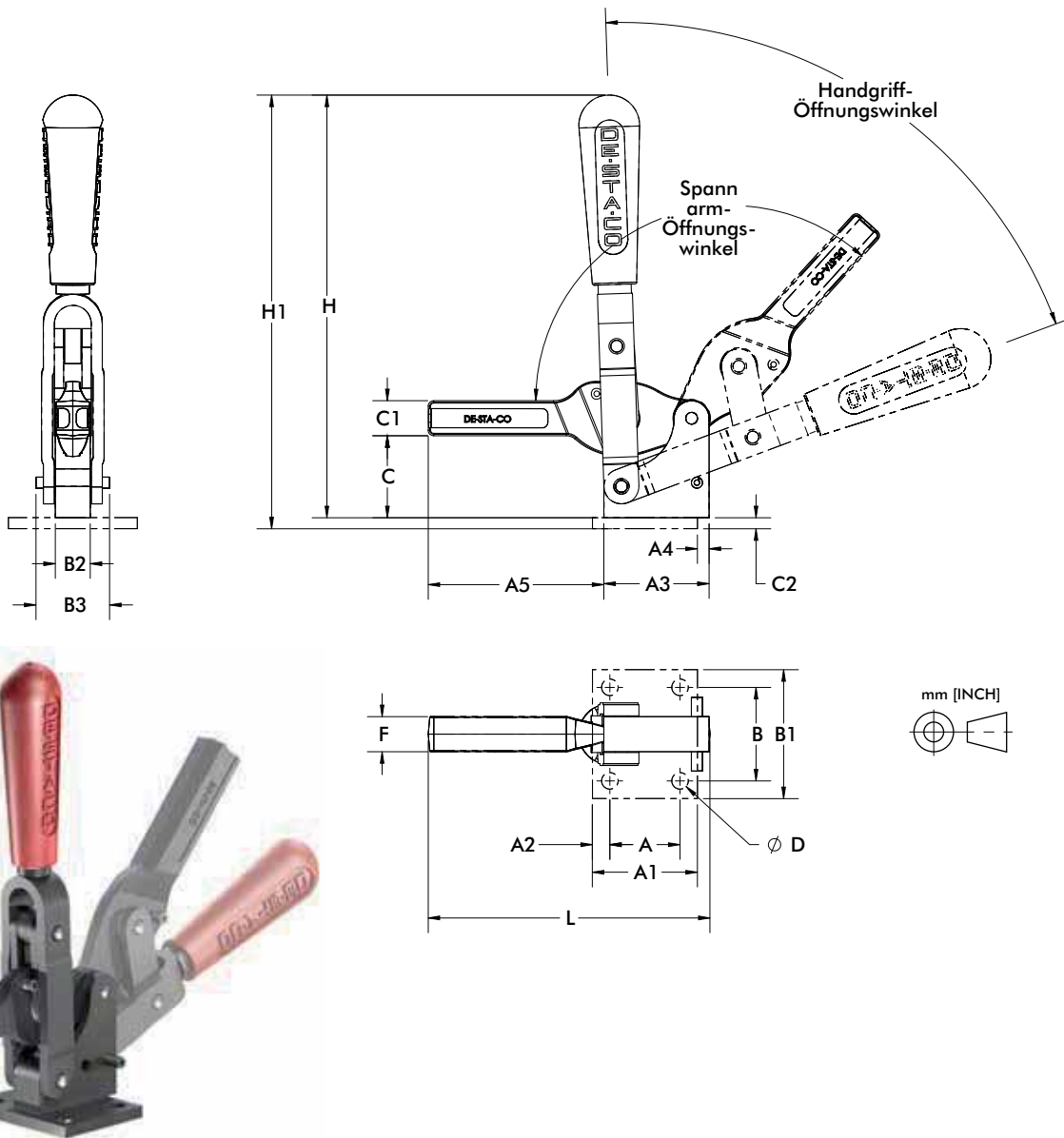
Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht
5905	[750lbf.] 3340N	135°	70°	[1.08lbs] 0,49kg
5905-B				[0.82lbs] 0,37kg
5910	[1600lbf.] 7120N	132°	71°	[2.84lbs] 1,29kg
5910-B				[2.24lbs] 1,02kg
5915	[2750lbf.] 12230N	147°	74°	[6.16lbs] 2,79kg
5915-B	[2750lbf.] 12230N	147°	74°	[5.11lbs] 2.32kg



Optionale Öffnungswinkelbegrenzung bei 90° durch austauschbaren Anschlag

5905, 5910, 5915 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Abmessungen



Modell	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	B2	B3	C	C1	C2	D	F	H	H1	L
5905	[1.00] 25,4	[1.50] 38,1	[0.25] 6,4	[1.51] 38,4	[0.25] 6,4	[2.49] 63,2	[1.50] 38,1	[2.13] 54,1	[0.59] 15,0	[1.02] 25,9	[1.27] 32,3	[0.51] 12,9	[0.24] 6,1	[0.29] 7,3	[0.56] 14,2	[6.51] 165,4	[6.75] 171,4	[4.02] 102,10
5910	[1.50] 38,1	[2.24] 56,9	[0.37] 9,4	[2.25] 57,2	[0.25] 6,4	[3.76] 95,5	[2.00] 50,8	[2.76] 70,1	[0.75] 19,1	[1.57] 39,9	[1.75] 44,5	[0.75] 19,1	[0.24] 6,1	[0.41] 10,5	[0.75] 19,1	[9.04] 229,5	[9.27] 235,5	[6.02] 152,88
5915	[2.00] 50,8	[2.95] 74,9	[0.48] 12,2	[2.99] 75,9	[0.38] 9,7	[5.00] 127,0	[2.75] 69,9	[3.88] 98,6	[0.98] 24,9	[1.97] 50,0	[2.37] 60,2	[1.00] 25,4	[0.35] 8,9	[0.55] 14,0	[1.00] 25,4	[10.89] 276,7	[11.25] 285,7	[7.50] 190,50

Modell	A3	A5	B2	B3
5905-B	[1.51] 38,4	[2.49] 63,2	[0.59] 15,0	[1.02] 25,9
5910-B	[2.25] 57,2	[3.76] 95,5	[0.75] 19,1	[1.57] 39,9
5915-B	[2.99] 76	[4.92] 125	[0.98] 25	[1.97] 50

5105, 5110 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Massiver, geschmiedeter Spannarm für hohe Festigkeit bei Schwerlast-Applikationen
- Hohe Lebensdauer durch gehärtete Bolzen und Buchsen
- Oberfläche brüniert
- großer Freiraum unter dem Spannarm
- In geschlossener Stellung auch mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren



In den USA und international patentrechtlich geschützt

5105/5110
Fuß abgewinkelt



5105-B/5110-B
Massiver Fuß zum Anschweißen



5105-R/5110-R
Fuß abgewinkelt mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus



5105-BR①/5110-BR①
Massiver Fuß zum Anschweißen mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus



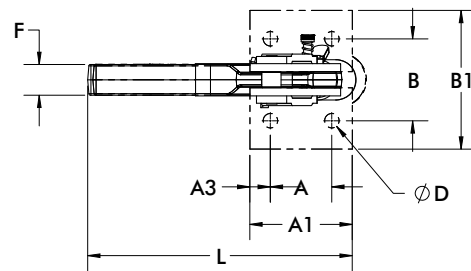
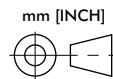
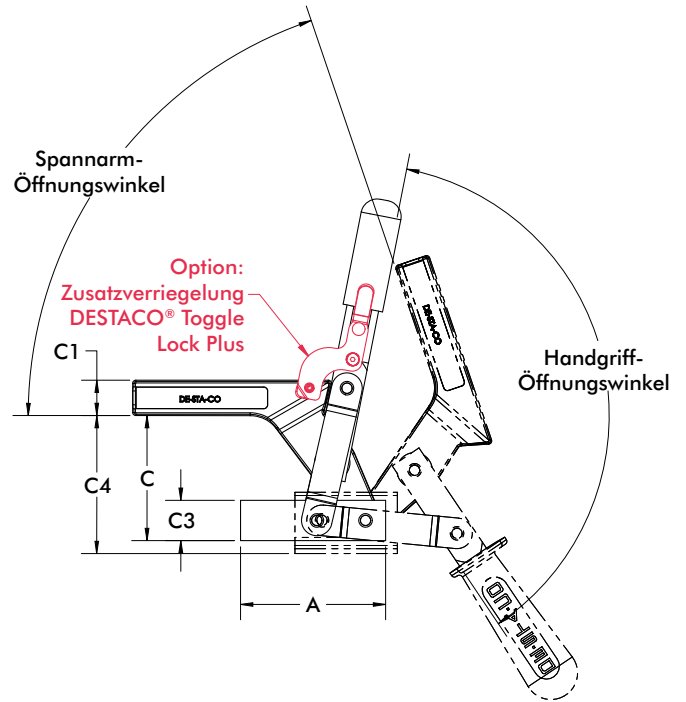
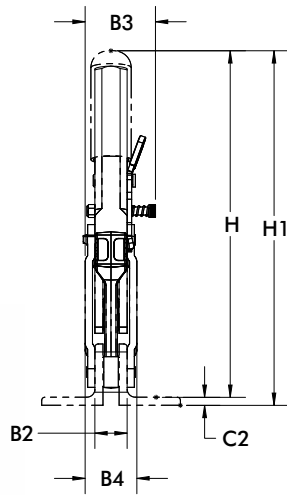
Technische Daten

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht
5105	[700lbf.] 3100N	89°	159°	[1.12lbs] 0,51kg
5105-B				[1.06lbs] 0,48kg
5105-R				[1.10lbs] 0,50kg
5105-BR①				[1.17lbs] 0,53kg
5110	[1150lbf.] 5100N	74°	138°	[2.98lbs] 1,35kg
5110-B				[2.95lbs] 1,34kg
5110-R				[3.00lbs] 1,36kg
5110-BR①				[3.02lbs] 1,37kg

① Lieferzeit auf Anfrage

5105, 5110 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Abmessungen



Modell	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C4	D	F	H1	L
5105	[1.00]	[1.62]	[0.31]	[1.46]	[2.24]	[0.59]	--	[0.98]	[0.51]	[0.16]	[2.54]	[0.26]	[0.56]	[6.54]	[4.13]
5105-R	25,4	41,2	7,9	37	57	15	[1.48]	25	13,0	4,0	64,6	6,6	14,3	166,1	104,9
5110	[1.50]	[2.50]	[0.50]	[2.00]	[2.76]	[0.79]	--	[1.26]	[0.87]	[0.20]	[3.37]	[0.35]	[0.75]	[8.70]	[6.33]
5110-R	38,1	63,5	12,7	50,8	70	20	[1.67]	32	22,0	5,0	85,6	9,0	19,1	221,1	160,9

Modell	A3	B2	B3	B4	C	C1	C3	F	H
5105-B	[2.50]	[0.59]	--	[0.98]	[2.14]	[0.51]	[0.59]	[0.56]	[6.14]
5105-BR①	63,5	15	[1.48]	25	54,3	13,0	15,0	14,3	156,0
5110-B	[3.54]	[0.79]	--	[1.26]	[3.05]	[0.87]	[0.98]	[0.75]	[8.39]
5110-BR①	90	20	[1.67]	32	77,5	22,0	25,0	19,1	213,0

① Lieferzeit auf Anfrage

528 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Massiver Spannarm für einfache Modifikation und spezifische Anpassung
- Gehärtete Buchsen

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

528
massiver Spannarm, Fuß abgewinkelt



528-F ⓘ
massiver Spannarm, Frontbefestigung

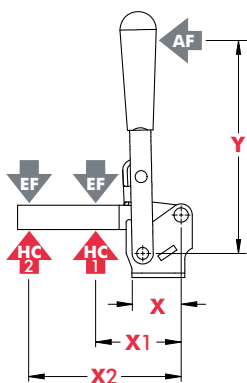


Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht
528	[1000 lbf] 4450 N	180°	177°	[2.50lbs] 1,13kg
528-F ⓘ				

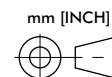
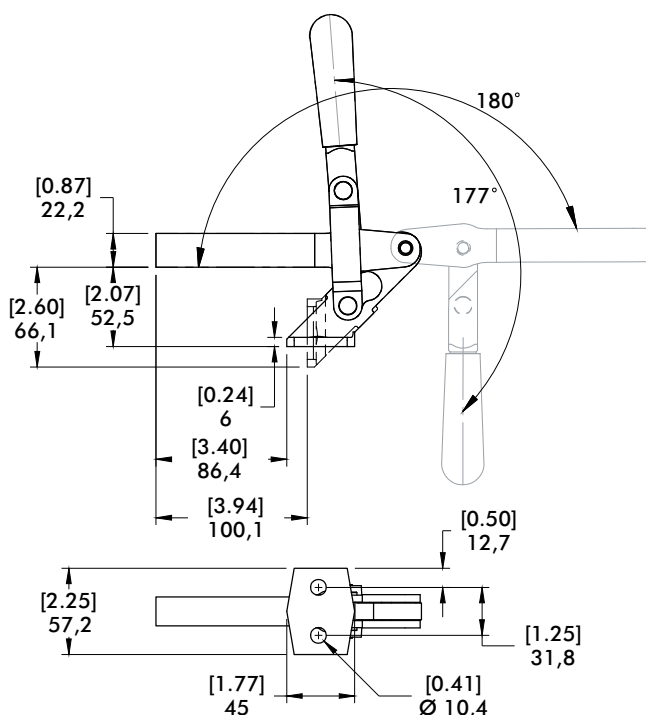
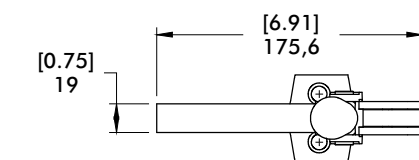
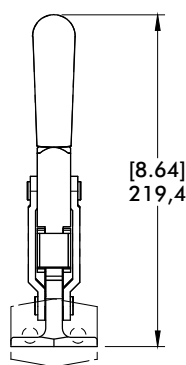
ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkraft | Abmessungen



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
528	[1.38]	[3.50]	[6.00]	[5.50]	[1000lbf.]	[580lbf.]	23:1	12:1
528-F	35	89	152	140	4450N	2580N		

Abmessungen in mm [inch] ± HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen



Produktmerkmale:

- Große Spannarmführung für bessere seitliche Aufnahme
- Gehärtete Bolzen und Buchsen

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Schweißen
- Leichtbau
- Schwere Spannaufgaben

548

massiver Spannarm, Fuß gerade zum Anschweißen



578

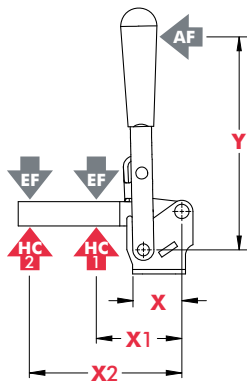
massiver Spannarm, Fuß gerade zum Anschweißen



Technische Informationen

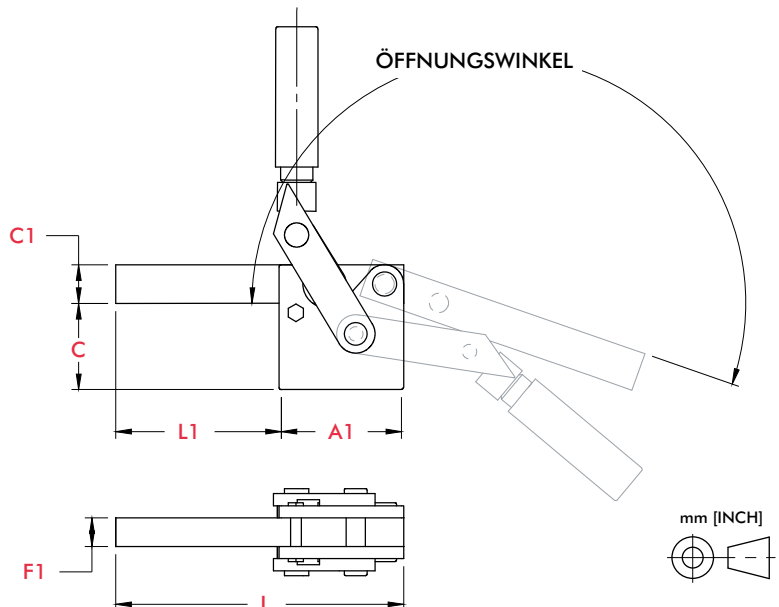
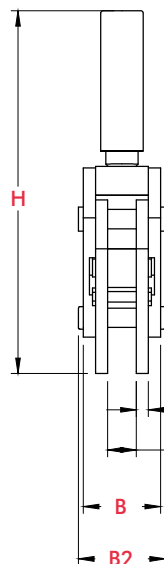
Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht
548	11100N [2500lbf]	199°	129°	2,40kg [5.30lbs]
578	17800N [4000lbf]			4,14kg [9.12lbs]

Halte- und Spannkräfte | Abmessungen



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
548	[2.75] 70	[3.50] 89	[6.00] 152	[7.50] 190	[2500lbf] 11100N	[1500lbf.] 6680N	4.5:1	3.4:1
578	[4.25] 108	[4.50] 114	[7.00] 178	[10.31] 262	[4000lbf] 17800N	[2500lbf.] 11100N	7.6:1	4.2:1

Abmessungen in mm [inch], HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.



Modell	A1	B	B1	B2	C	C1	C2	F1	H	L	L1
548	[3.25] 82,6	[2.01] 51	[0.75] 19,1	[2.26] 57,5	[2.24] 56,9	[1.00] 25,4	[0.31] 7,9	[0.75] 19,1	[9.45] 240	[7.50] 190,5	[4.25] 107,9
578	[4.02] 102,1	[2.38] 60,5	[0.87] 22,1	[2.70] 68,6	[2.79] 70,9	[1.26] 32	[0.37] 9,5	[0.87] 22,1	[11.04] 280,3	[8.62] 219	[4.61] 117,1

533, 535 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Große Spannarmführung für bessere seitliche Aufnahme
- Massiver Spannarm für einfache Modifikation und spezifische Anpassung
- Gehärtete Bolzen und Buchsen

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

533-L
massiver
Spannarm,
Fuß abgewinkelt



533-LB
massiver
Spannarm,
Fuß gerade



535-L
massiver
Spannarm,
Fuß abgewinkelt



535-LB
massiver
Spannarm,
Fuß gerade



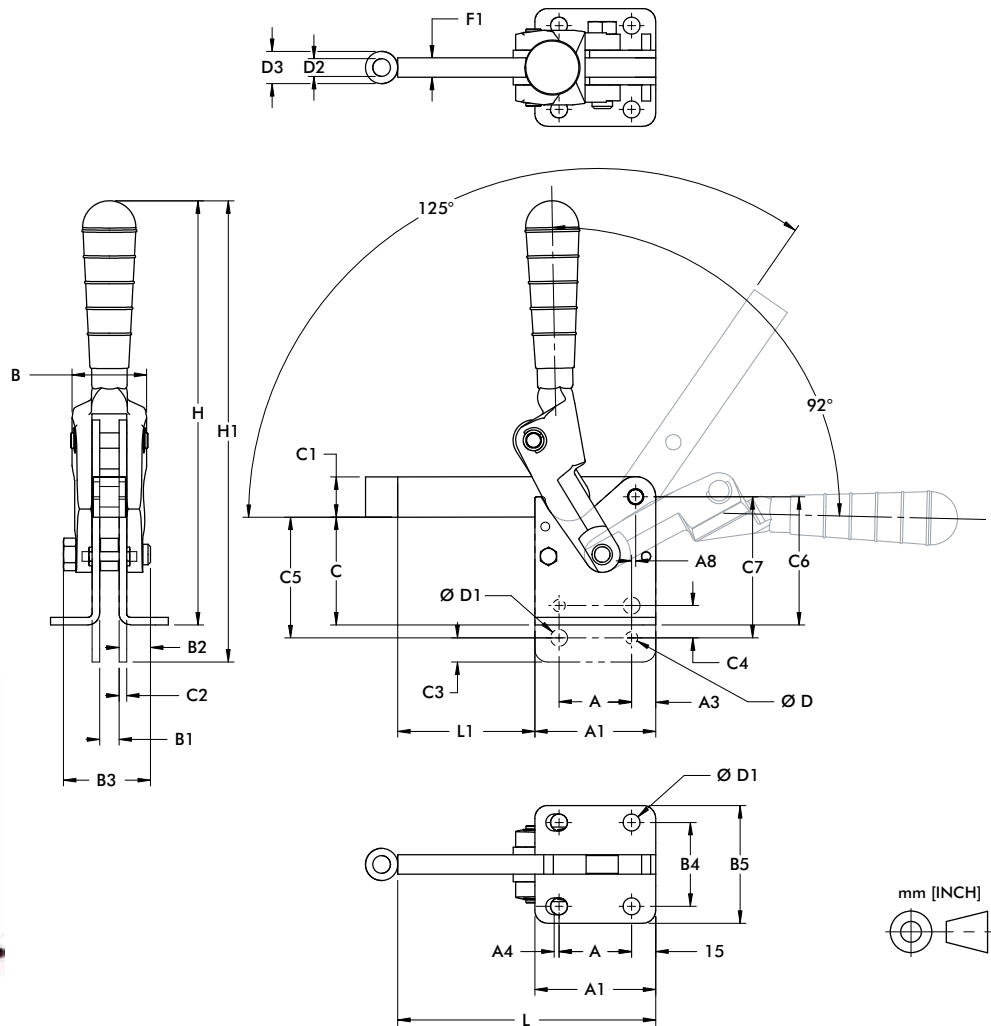
Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig
					Spindelhalter
533-L	7000 N [1575 lbf]	120°	90°	1,00kg [2.20lbs]	533108-M
533-LB					
535-L	10000 N [2250 lbf]			1,85kg [4.087lbs]	535108-M
535-LB					

533-L
massiver
Spannarm,
Fuß abgewinkelt



535-L
massiver
Spannarm,
Fuß abgewinkelt



Modell	A	A1	A3	A4	A8	B	B1	B2	B3	B4	B5	C	C1	C2
533-L	[1.18] 30	[2.36] 59,9		[0.08] 2	[0.20] 5,1	[1.52] 38,6	[0.39] 9,9	[0.69] 15,5	[1.75] 44,5	[1.77] 45	[2.44] 62	[1.86] 47,2	[0.79] 20,1	
533-LB			[0.59] 15							--	--	--		[0.19] 4,8
535-L	[1.77] 45	[2.95] 74,9		--	[0.18] 4,6	[1.89] 48	[0.47] 11,9	[0.89] 22,6	[2.13] 54,1	[2.05] 52,1	[2.87] 72,9	[2.63] 66,8	[0.98] 24,9	
535-LB										--	--	--		

Modell	C3	C4	C5	C6	C7	D	D1	D2	D3	F1	H	H1	L	L1
533-L	--	--	--	[2.24] 56,9	--	--	[0.33] 8,4	[0.35] 8,9	[0.59] 15	[0.39] 9,9	[8.6] 218,4	--	[4.92] 125	[2.56] 65
533-LB	[0.39] 9,9	[0.59] 15	[1.86] 55,1	--	[2.56] 65	[0.22] 5,6					--	[9.31] 236,5		
535-L	--	--	--	[3.13] 79,5	--	--	[0.41] 10,4	[0.43] 10,9	[0.79] 20,1	[0.47] 11,9	[10.35] 262,9	--	[6.30] 160	[3.35] 85,1
535-LB	[0.59] 15	[0.79] 20,1	[2.95] 74,9	--	[3.44] 87,4	[0.30] 7,6					--	[11.26] 286		

558 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Handgriff und Bauteile aus geschmiedetem und legiertem Stahl für raue Anwendungen
- Gehärtete Bolzen und Buchsen
- Spannarm kann für spezifische Anwendungen maschinell bearbeitet werden

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Schweißen
- Lötten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

858 Pneumatik-Kraftspanner
siehe S. MS-PSK-17

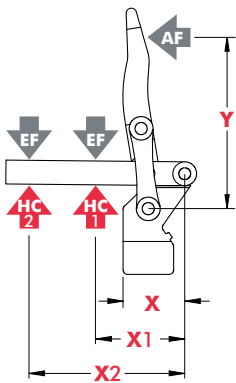
558



Technische Informationen

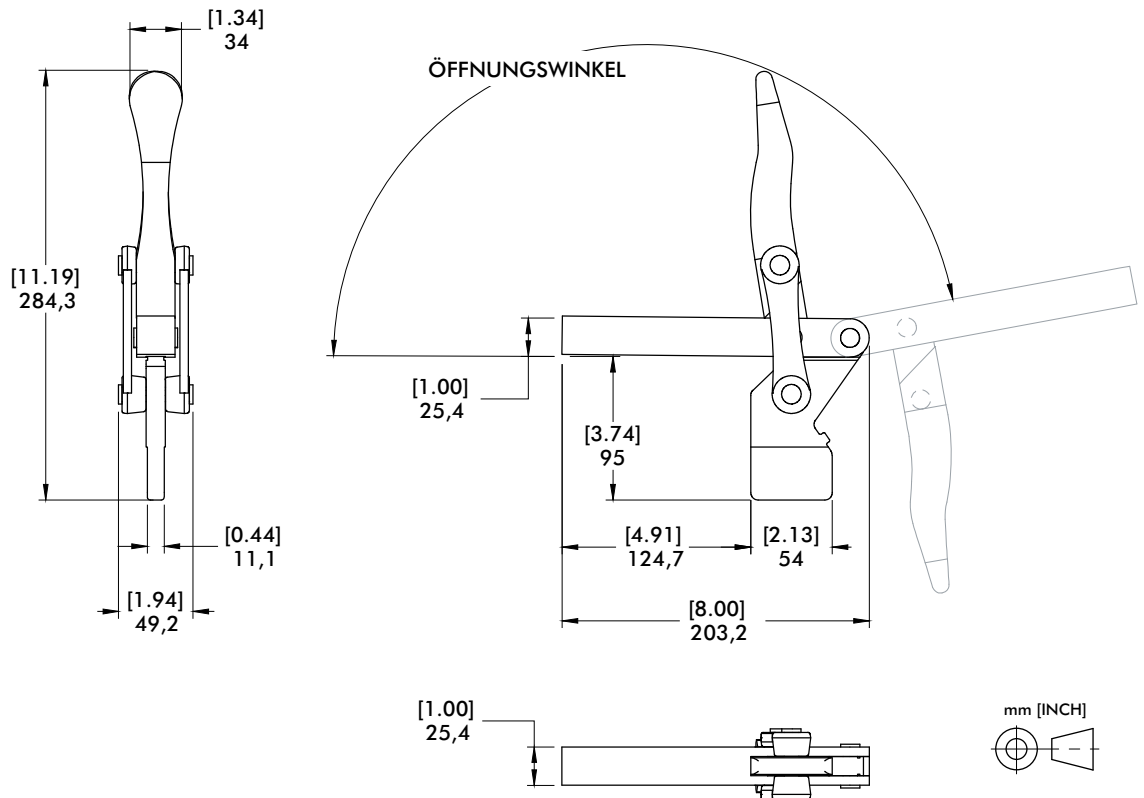
Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht
558	11100 N [2500 lbf]	192°	64°	2,27kg [5.0lbs]

Halte- und Spannkräfte | Abmessungen



Modell	X	X1	±HC1	±HC2
558	65,8 [2.59]	76,2 [3.00]	[2500 lbf] 11100 N	[1500 lbf] 6680 N

Abmessungen in mm [inch] ± HC = Haltekraft,



Produktmerkmale:

- Anbindung von vorne
- Geeignet für Spindeln M8 oder 5/16" (nicht im Lieferumfang)

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Maschinelle Bearbeitung
- Holzbearbeitung

Außerdem verfügbar:

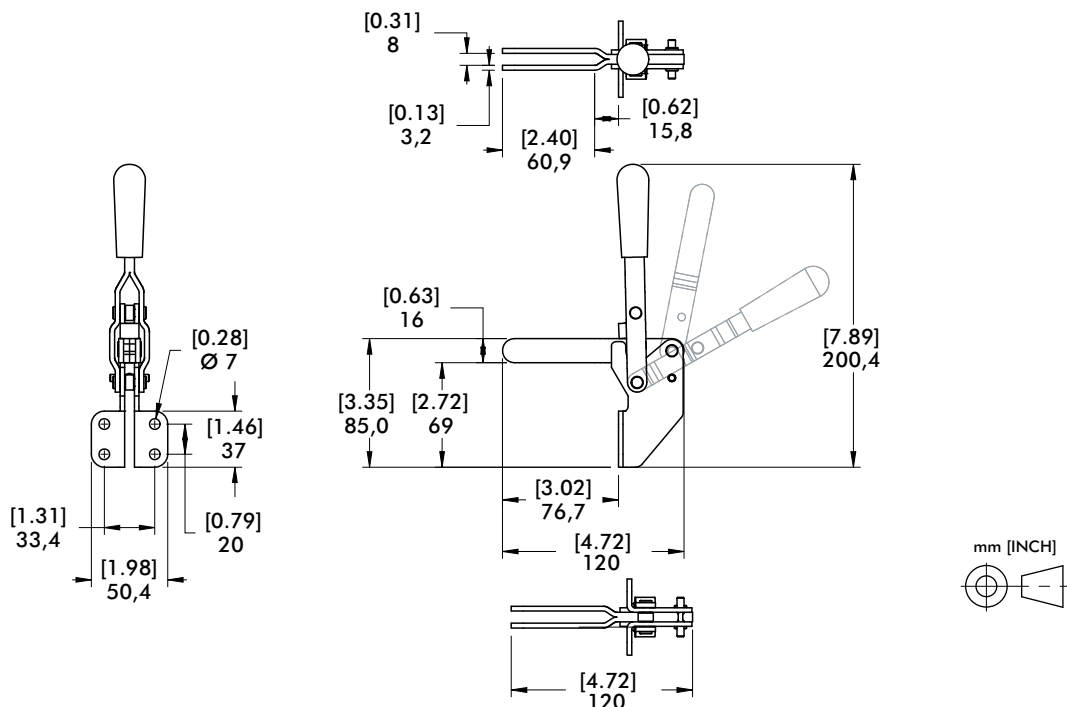
Siehe Seite MS-MSZ-1 für Zubehör

91090
Frontanbindung,
offener Spannarm



Technische Informationen | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör empfohlen		
					Spindelhalter	Andruckspindel	Flankenscheiben
91090	1710 N [385 lbf]	100°	60°	0,37kg [0.81lbs]	---	507208-M	507107



317 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Befestigungsfuß für horizontale und vertikale Montage
- Großer Öffnungswinkel

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Lötén
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
 817-U Pneumatik-Kraftspanner
 siehe S. MS-PSK-21
 817-S Pneumatik-Kraftspanner
 siehe S. MS-PSK-21

317-U
U-Spannarm



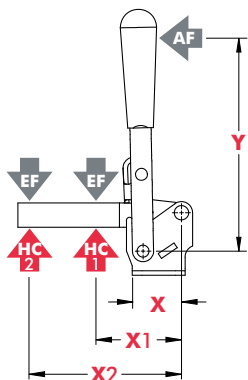
317-S
massiver
Spannarm



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig		
					Spindelhalter	Andruckspindel	Flankenscheiben
317-U	1670 N [375 lbf]	185°	60°	0,34kg [0.75lbs]	---	507208-M	507107
317-S	1780 N [400 lbf]				207105	---	---

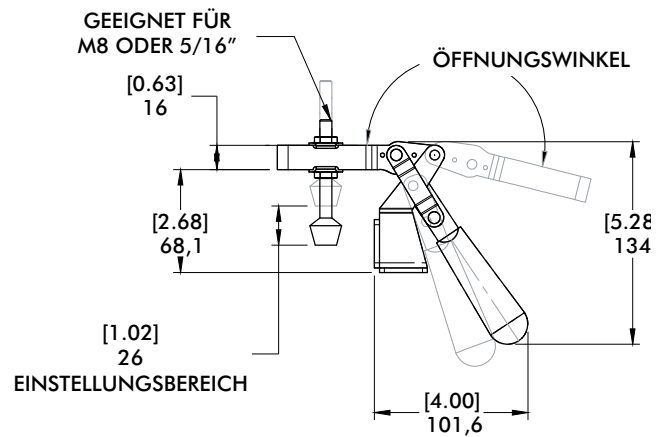
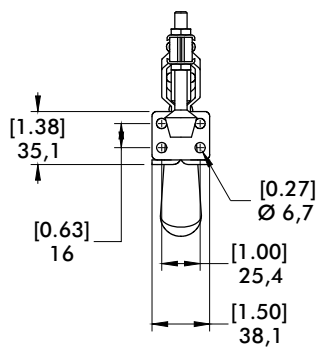
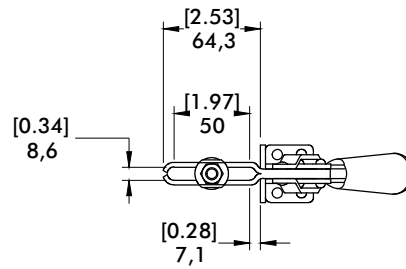
Halte- und Spannkräfte



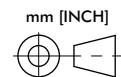
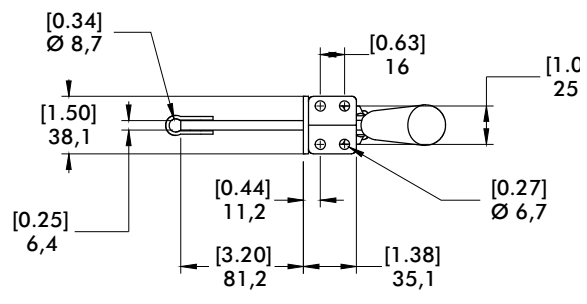
Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
317-U	[1.57]	[2.00] 50,8	[3.75] 95,3	[4.00]	[375 lbf] 1670 N	[200lbf.] 900N	17:1	8:1
317-S	40,0	[2.50] 63,5	[5.00] 127,0	101,6	[400 lbf] 1780 N	[190lbf.] 850N	13:1	5:1

Abmessungen in mm [inch] ±HC = Haltekraft, ±EF = Spannkraft, AF = Handkraft
 Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

317-U
U-Spannarm



317-S
massiver Spannarm



527 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Massiver Spannarm für einfache Modifikation und spezifische Anpassung
- Gehärtete Buchsen
- Patentierter Lifter für einfaches Öffnen des Spanners

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

527
Fuß abgewinkelt



527-F ⓘ
Frontbefestigung

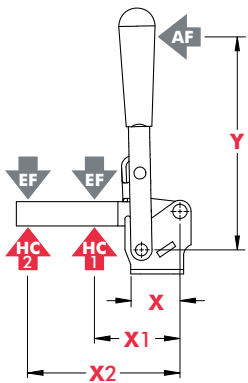


Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht
527	4450 N	195°	65°	[2.50lbs]
527-F ⓘ	[1000 lbf]			1,13kg

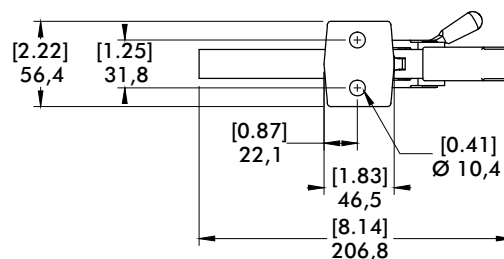
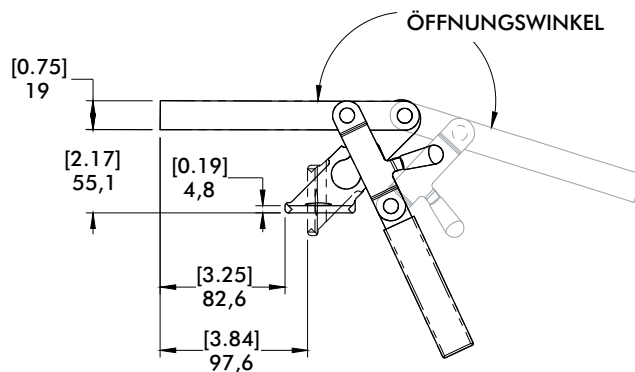
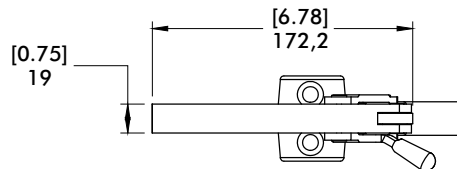
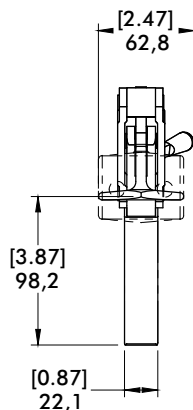
ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkräfte | Abmessungen



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
527	[3.12] 79,2	[3.50] 89,0	[6.00] 152,4	[4.00] 101,6	[1000lbf.] 4450N	[580lbf.] 2580N	23:1	12:1
527-F	[2.53] 64,3							

Abmessungen in mm [inch] ± HC = Haltekraft, ± EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.



7-101, 7-58, 7-59, 7-60 SERIE

Schwerlastspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kurvenspanner für unterschiedliche Werkstückdicken, Toleranzausgleich
- Schwere Ausführung
- Solider Spannarm kann modifiziert werden

Anwendungsbereiche:

- Bearbeitung
- Schweißen
- Montieren

7-101



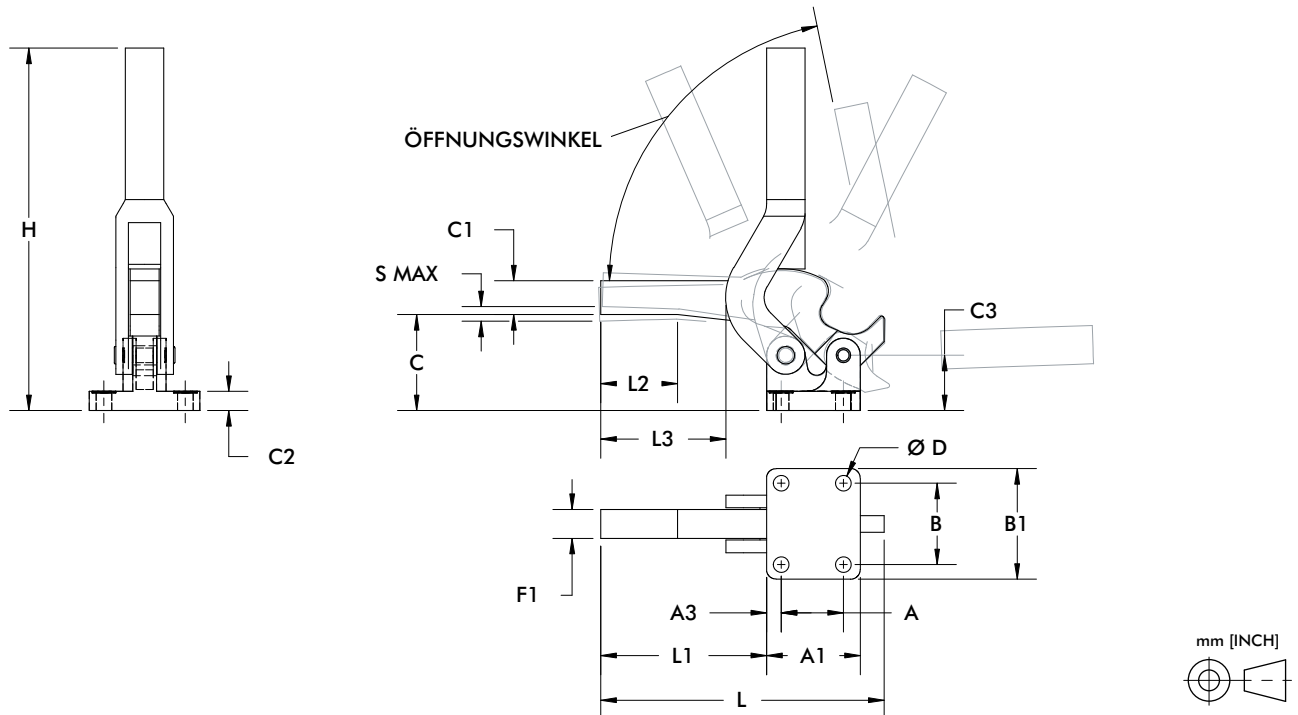
7-58



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht
7-101	2110 N [475 lbf]	80°	0,45kg [1.0lbs]
7-58	2670 N [600 lbf]	95°	0,91kg [2.0lbs]
7-59	4450 N [1000 lbf]	95°	1,36kg [3.0lbs]
7-60	7120 N [1600 lbf]	80°	2,27kg [5.0lbs]

Abmessungen



Modell	A	A1	A3	B	B1	C	C1	C2	C3	D	F1	H	L	L1	L2	S max.
7-101	[0.75] 19,1	[1.25] 31,8	[0.25] 6,1	[1.25] 31,8	[1.75] 44,5	[1.44] 36,6	[0.50] 12,7	[0.31] 7,9	[1.00] 25,4	[0.22] 5,6	[0.50] 12,7	[5.00] 127	[4.63] 117,6	[3.12] 79,3	-	[0.13] 3,3
7-58	[1.00] 25,4	[1.69] 42,9	[0.34] 8,6	[1.62] 41,2	[2.25] 57,2	[1.87] 47,5	[0.56] 14,2	[0.38] 9,7	[1.12] 28,5	[0.28] 7,1	[0.50] 12,7	[7.00] 177,8	[6.99] 177,6	[2.55] 64,8	-	[0.13] 3,3
7-59	[1.38] 35,1	[2.06] 52,3	[0.39] 9,9	[1.88] 47,8	[2.50] 63,5	[2.19] 55,6	[0.63] 16	[0.44] 11,2	[1.25] 31,8	[0.34] 8,6	[0.63] 16	[8.50] 215,9	[6.00] 152,4	[3.50] 88,9	[1.24] 31,5	[0.19] 4,8
7-60	[1.62] 41,2	[2.44] 62	[0.44] 11,2	[2.12] 53,9	[2.88] 73,2	[2.50] 63,5	[0.88] 22,4	[0.50] 12,7	[1.44] 36,6	[0.41] 10,4	[0.75] 19,1	[9.50] 241,3	[7.40] 188	[4.38] 111,3	[1.97] 50	[0.25] 6,4

229 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Selbsthemmender Kurven-Klemmspanner für variable Werkstückdicken
- Werkstücktoleranzen bis 8mm können ausgeglichen werden

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
Ausgelegt für M12

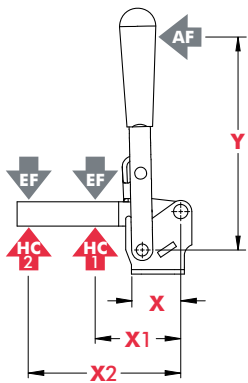
229
offener Spannarm,
Fuß abgewinkelt



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
229	4450 N [1000 lbf]	115°	180°	1,17kg [2.59lbs]	229203	247109

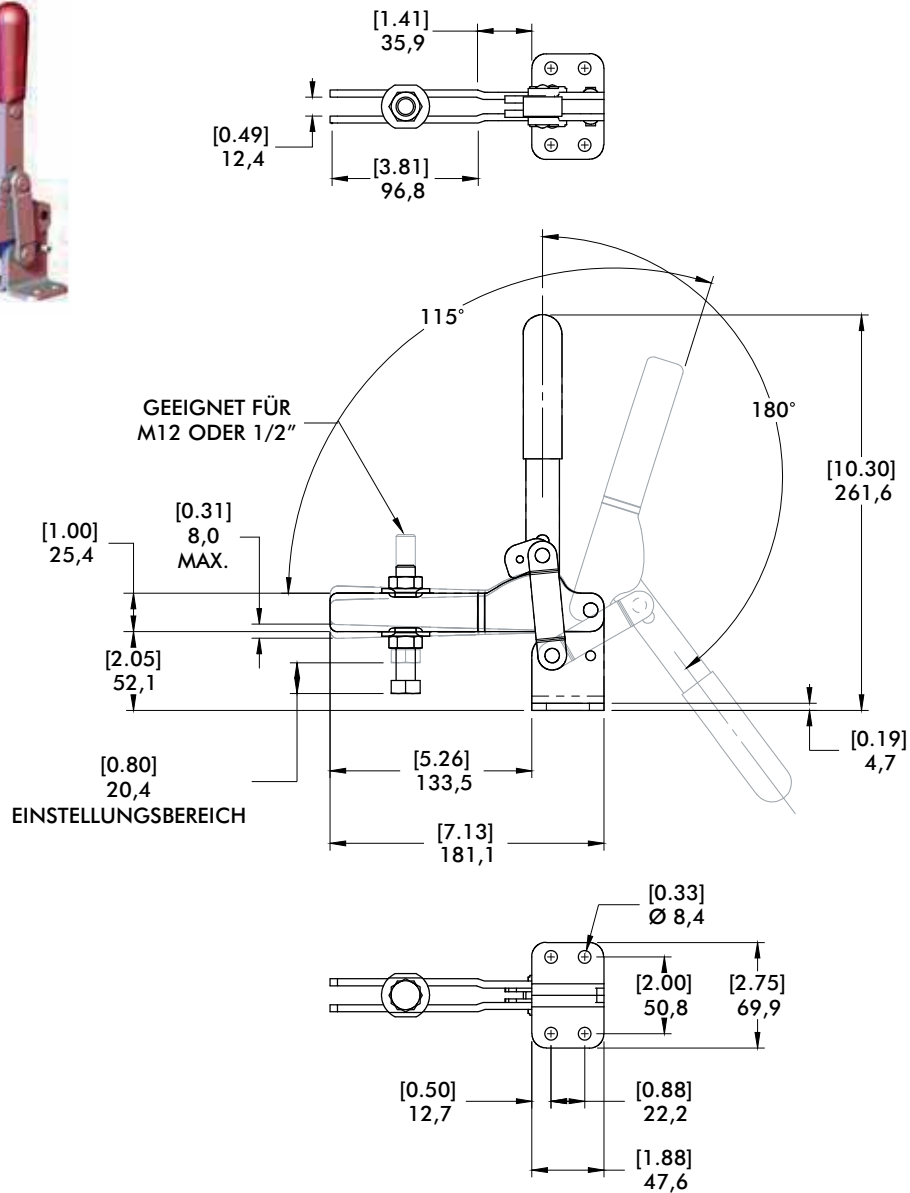
Halte- und Spannkraften



Modell	X	X1	X2	Y	‡HC1	‡HC2	‡EF(X1):AF	‡EF(X2):AF
229	[1.53] 38,9	[3.00] 76,2	[6.12] 155,4	[7.06] 179,3	[1000lbf.] 4450N	[500lbf.] 2230N	7:1	3:1

Abmessungen in mm [inch] ‡ HC = Haltekraft, ‡EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

229
offener Spannarm,
Fuß abgewinkelt



500 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Gehärtete Bolzen und Buchsen
- Schweißbarer Spannarm
- LSC Version: Spanner wird in geöffneter Stellung mit einer Feder gehalten
- Der Spannarm, Grundplatte und Handgriff können durch die modulare Bauweise an Ihre Anwendung angepasst werden

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren
- Robuste, schwere Spannaufgaben

Außerdem verfügbar:

Siehe Seite MS-VKS-46 für Zubehör

501-B ⓘ
Schwenkfuß



501-LB ⓘ
Langer Fuß



503-MB
Schwenkfuß



503-MLB
Langer Fuß



503-MBLSC ⓘ
Schwenkfuß
mit Stoppeinrichtung in geöffneter Stellung



503-MLBLSC ⓘ
Langer Fuß
mit Stoppeinrichtung in geöffneter Stellung



505-MB
Schwenkfuß



505-MLB
Langer Fuß



505-MBLSC ⓘ
Schwenkfuß
mit Stoppeinrichtung in geöffneter Stellung



505-MLBLSC ⓘ
Langer Fuß
mit Stoppeinrichtung in geöffneter Stellung



506-MB
Schwenkfuß



506-MLB ⓘ
Langer Fuß



506-MBLSC ⓘ
Schwenkfuß
mit Stoppeinrichtung in geöffneter Stellung

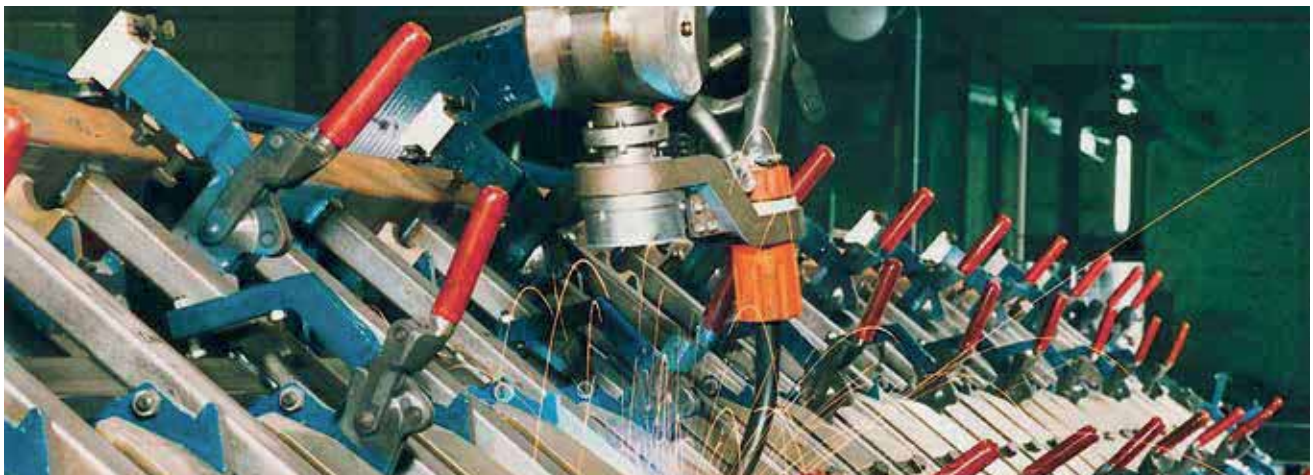


506-MLBLSC ⓘ
Langer Fuß
mit Stoppeinrichtung in geöffneter Stellung



Modell 505-MLB in einer Roboter Schweißvorrichtung

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage



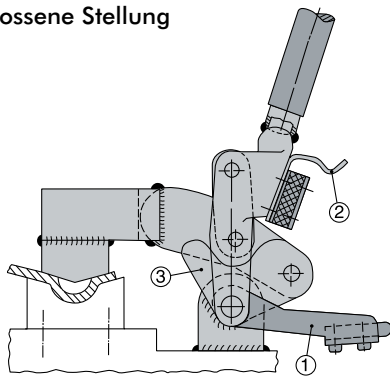
Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht
501-B ⓘ	2000 N [450 lbf]	200°	0,18kg [0.40lbs]
501-LB ⓘ			0,20kg [0.44lbs]
503-MB	7000 N [1575 lbf]		0,70kg [1.54lbs]
503-MLB			0,80kg [1.76lbs]
503-MBLSC ⓘ			0,90kg [1.98lbs]
503-MLBLSC ⓘ	11000 N [2475 lbf]		1,40kg [3.09lbs]
505-MB			1,50kg [3.31lbs]
505-MLB			1,60kg [3.53lbs]
505-MBLSC ⓘ	22500 N [5060 lbf]		2,60kg [5.73lbs]
506-MB			2,80kg [6.17lbs]
506-MLB ⓘ			3,00kg [6.61lbs]
506-MBLSC ⓘ			
506-MLBLSC ⓘ			

Wichtige Informationen:

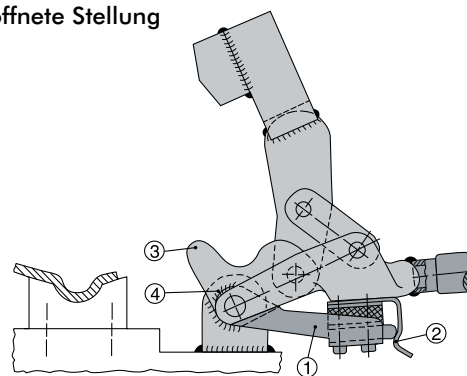
Die Spannarme sind aus Schmiedestahl und müssen vor dem Verschweißen auf 200°C (400°F) erhitzt werden. Wir empfehlen das Verschweißen im demontierten Zustand. Zum Schweißen in kaltem Zustand müssen Schweißzusätze verwendet werden.

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Geschlossene Stellung



Geöffnete Stellung



Patentiere Haltefeder in geöffneter Stellung

1. Montiere den Spanner in geschlossener Stellung
2. Positioniere den Halter ① in der Blattfeder ②

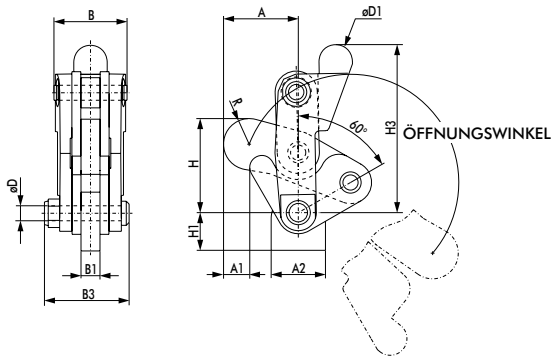
3. Spanner öffnen

4. In dieser Position den Halter ① mit der Spannarmführung ③ an Punkt ④ verschweißen

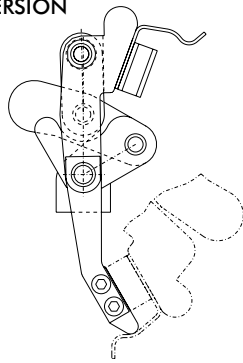
500 SERIE

Vertikal-Kniehebelspanner | Abmessungen | -B/-LB/-MB/-MLB/-MBLSC/-MLBLSCL

Schwenkfuß



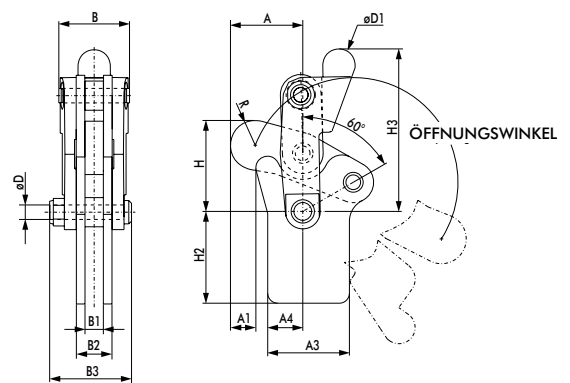
MBLSC-VERSION



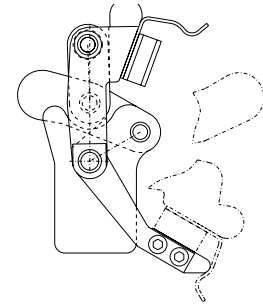
503-MB
Schwenkfuß



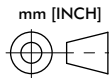
Langer Fuß



MBLSC-VERSION



503-MLB
Langer Fuß



Schwenkfuß Abmessungen

Modell	A	A1	A2	B	B1	B3	ØD	ØD1	H	H1	H3	R
501-B ⓘ	[1.13] 28,6	[0.56] 14,3	[0.75] 19,1	[0.79] 20,0	[0.25] 6,4	[1.09] 27,8	[0.19] 4,8	[0.50] 12,7	[1.12] 28,5	[0.79]	[2.20] 56	[0.37] 9,5
503-MB	[1.54]	[0.50]	[1.12]	[1.52]	[0.39]	[1.82]	[0.31]	[0.69]	[1.96]	20	[3.51]	[0.53]
503-MBLSC ⓘ	39,2	12,8	28,5	38,5	10	46,2	8	17,5	49,8		89,1	13,5
505-MB	[2.22]	[1.02]	[1.38]	[1.89]	[0.48]	[2.31]	[0.37]	[0.87]	[2.79]	[1.10]	[4.33]	[0.72]
505-MBLSC ⓘ	56,5	25,9	35	48	12,3	58,6	9,5	22,2	70,8	28	110,1	18,3
506-MB	[2.82]	[1.27]	[1.97]	[1.91]	[0.63]	[2.72]	[0.47]	[0.94]	[3.45]	[1.29]	[5.30]	[0.84]
506-MBLSC ⓘ	71,7	32,3	50	48,4	16	69	12	24	87,7	32,8	134,6	21,4

Langer Fuß Abmessungen

Modell	A	A1	A3	A4	B	B1	B2	B3	ØD	ØD1	H	H2	H3	R
501-LB ⓘ	[1.13] 28,6	[0.50]	[1.13] 28,6	[0.56] 14,3	[0.79] 20	[0.25] 6,4	[0.51] 13	[1.09] 27,8	[0.19] 4,8	[0.50] 12,7	[1.12] 28,5	[1.32] 33,5	[2.21] 56,1	[0.37] 9,5
503-MLB	[1.54]	12,8	[1.75]	[0.75]	[1.52]	[0.39]	[0.79]	[1.82]	[0.31]	[0.69]	[1.96]	[1.97]	[3.51]	[0.53]
503-MLBLSCL ⓘ	39,2		44,5	19	38,5	10	20	46,2	8	17,5	49,8	50	89,1	13,5
505-MLB	[2.22]	[1.02]	[2.09]	[1.08]	[1.89]	[0.48]	[0.88]	[2.31]	[0.37]	[0.87]	[2.79]	[2.50]	[4.33]	[0.72]
505-MLBLSCL ⓘ	56,5	25,9	53	27,5	48	12,3	22,3	58,6	9,5	22,2	70,8	63,5	110,1	18,3
506-MLB	[2.82]	[1.27]	[2.58]	[1.45]	[1.91]	[0.63]	[1.10]	[2.72]	[0.47]	[0.94]	[3.45]	[3.00]	[5.30]	[0.84]
506-MLBLSCL ⓘ	71,7	32,3	65,5	36,9	48,4	16	28	69	12	24	87,7	76,2	134,6	21,4

Produktmerkmale:

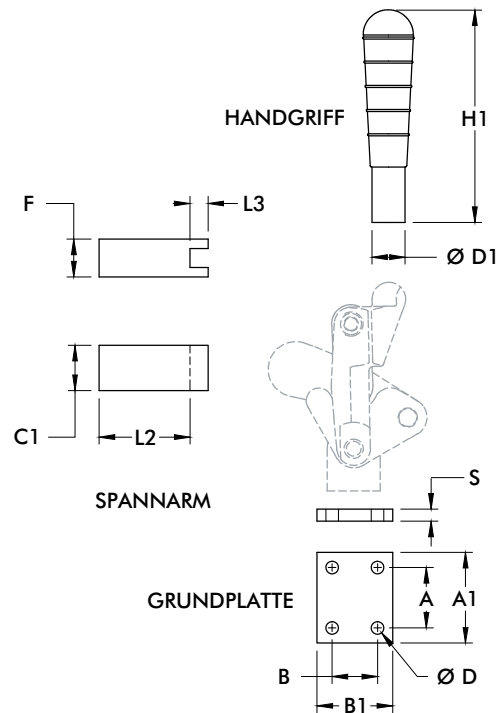
- Komplettierteile für die modulare Spannerserie 500
- Der Spannarm, Grundplatte und Handgriff können durch die modulare Bauweise an Ihre Anwendung angepasst werden

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montage
- Robuste, schwere Spannaufgaben

Außerdem verfügbar:

Siehe Seite MS-VKS-43 für Grundmodelle

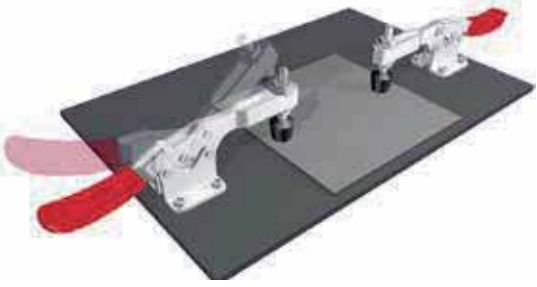

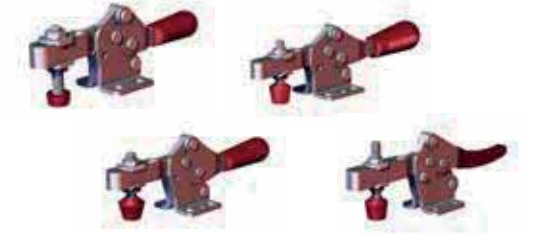


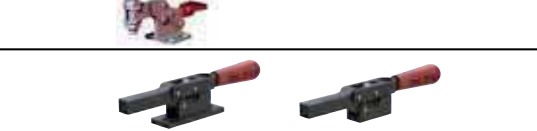


Für	Art.Nr.	Handgriff						Spannarm				Grundplatte			
		ØD1	H1	C1	F	L2	L3	A	A1	B	B1	ØD	S		
501	501503 ⓘ	6x10	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	501501 ⓘ	-	-	15	15	40	10	-	-	-	-	-	-		
	503502	-	-	-	-	-	-	25	40	35	50	6.3	8		
503	503503-L	Ø18	129,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	503501	-	-	25	20	50	8	-	-	-	-	-	-		
	503502	-	-	-	-	-	-	25	40	35	50	6.3	8		
505	505503-L	Ø22	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	505501	-	-	30	25	60	12	-	-	-	-	-	-		
	505502	-	-	-	-	-	-	40	60	30	50	8.1	8		
506	506503-L	Ø28	188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	506501	-	-	35	30	75	15	-	-	-	-	-	-		
	506502	-	-	-	-	-	-	50	70	45	65	8.1	8		

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage Hinweis: Abmessungen in mm

HORIZONTAL-KNIEHEBELSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

	Serie	Seite	Max. Haltekraft N[lbf.]							Höhe unter Spannarm mm [inch]					Gesamthöhe mm [inch]										
			0 bis 1000 [0 bis 225]	1000 bis 2000 [225 bis 450]	2000 bis 3000 [450 bis 675]	3000 bis 5000 [675 bis 1125]	5000 bis 7000 [1125 bis 1575]	7000 bis 10000 [1575 bis 2250]	0 bis 10 [0 bis 0.39]	10 bis 20 [0.39 bis 0.79]	20 bis 30 [0.79 bis 1.18]	30 bis 40 [1.18 bis 1.57]	40 bis 50 [1.57 bis 1.97]	50 bis 60 [1.97 bis 2.36]	0 bis 25 [0 bis 0.98]	25 bis 40 [0.98 bis 1.57]	40 bis 55 [1.57 bis 2.17]	55 bis 70 [1.57 bis 2.76]	70 bis 85 [2.76 bis 3.35]	85 bis 100 [3.35 bis 3.94]	100+ [1.57+]				
	2013	MS-HKS-3	■							■					■										
	2017	MS-HKS-5		■							■					■									
	2027	MS-HKS-7			■							■					■								
	213	MS-HKS-9	■							■						■									
	217	MS-HKS-11	■	■								■					■								
	227	MS-HKS-13			■								■					■							
	237	MS-HKS-15				■								■					■						
	245	MS-HKS-17					■								■									■	
	205	MS-HKS-19	■							■						■									
	215	MS-HKS-21	■	■								■					■								
	225	MS-HKS-23		■									■					■							
	235	MS-HKS-25			■									■					■						
	305	MS-HKS-27	■								■						■								
	307	MS-HKS-27		■								■							■						
	309	MS-HKS-27				■							■										■		
	206	MS-HKS-29	■								■						■								
	5305	MS-HKS-31		■									■						■						
	5310	MS-HKS-31						■						■						■					

HORIZONTAL-KNIEHEBELSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

Gesamtlänge mm [inch]		Gesamtbreite mm [inch]		Anwendungsbereiche								Material			Spann- armva- rianten		Befesti- gungs- varianten			Arbeits- umgebung												
50 bis 75 [1.97 bis 2.95]	75 bis 100 [2.95 bis 3.94]	100 bis 125 [3.94 bis 4.92]	125 bis 150 [4.92 bis 5.91]	150 bis 175 [5.91 bis 6.89]	175 bis 200 [6.89 bis 7.87]	200 bis 225 [7.87 bis 8.86]	225 bis 250 [8.86 bis 9.84]	250+ [9.84+]	0 bis 25 [0 bis 0.98]	25 bis 40 [0.98 bis 1.57]	40 bis 55 [1.57 bis 2.17]	55 bis 70 [1.57 bis 2.76]	Schweißen	Montieren	Prüfen	Teilebearbeitung	Holzbearbeitung	Verschließen	Lebensmittelverarbeitung	Lebensdauer	Stahl	Edelstahl	Toggle Lock Plus	U-förmig	Massiv	Gerader Fuß	Abgewinkelter Fuß	Anschweißbar	Normal	Rau/Schmutzig		

● Sehr gut ○ Gut ● Bedingt ⊗ Nicht geeignet

2013 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Fast zweifache Haltekraft im Vergleich zu Modell 213
- Austauschbar mit Modell 213 durch entsprechendes Lochbild
- Starrer Drehpunkt des Handgriffs für gleichmäßige Bewegung
- Größere Handfreiheit reduziert Quetschgefahr
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M5

In den USA und international patentrechtlich geschützt

2013-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



2013-U-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



2013-UR

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt,
mit Zusatzverriegelung DESTACO®
Toggle Lock Plus

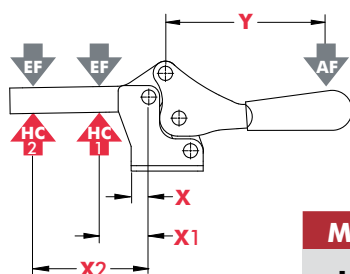


ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
2013-U	1310 N [295 lbf]	71°	58°	0,17kg [0.37lb]	2013208-M	102111
2013-U-LS-BLK ⓘ					--	102111-BLK
2013-UR					2013208-M	102111

Halte- und Spannkraften

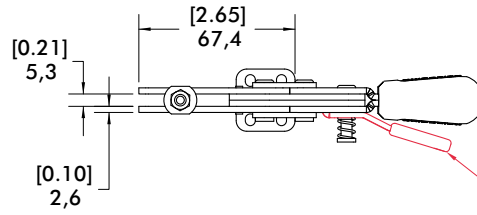


Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U/UR	[0.63] 16,0	[0.95] 24,0	[1.95] 49,5	[2.34] 59,5	[295lbf.] 1310N	[175lbf.] 780N	6:1	4:1

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

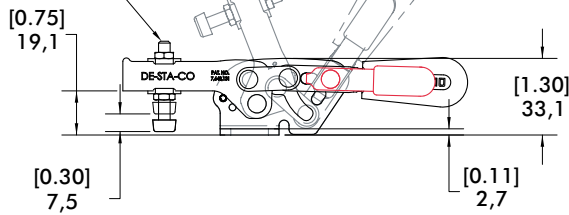
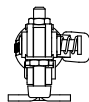
2013-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt

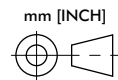
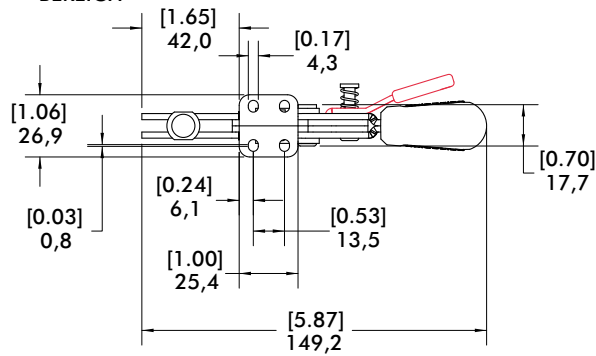


MIT ZUSATZVERRIEGELUNG DESTACO® TOGGLE LOCK PLUS

GEEIGNET FÜR
M5 ODER #10-32



EINSTELLUNGS-
BEREICH



2017 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Mehr als zweifache Haltekraft im Vergleich zu Modell 217
- Austauschbar mit Modell 217 durch entsprechendes Lochbild
- Größere Handfreiheit reduziert Quetschgefahr
- Starrer Drehpunkt des Handgriffs für gleichmäßige Bewegung
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche: Außerdem verfügbar:

- Montieren
 - Prüfen
 - Lehren
 - Löten
 - Schweißen
- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
 - Ausgelegt für M6

In den USA und international patentrechtlich geschützt

2017-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



2017-U-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



2017-UR

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt,
mit Zusatzverriegelung DESTACO®
Toggle Lock Plus

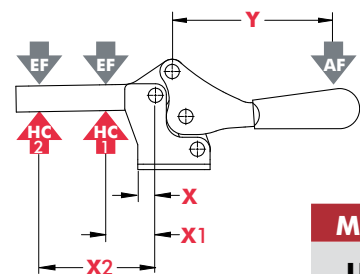


ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruck- spindel	Flanken- scheiben
2017-U	2500 N [560 lbf]	73°	69°	0,44kg [0.97lb]	215208-M	215105
2017-U-LS-BLK ⓘ					--	215105-BLK
2017-UR					215208-M	215105

Halte- und Spannkräfte

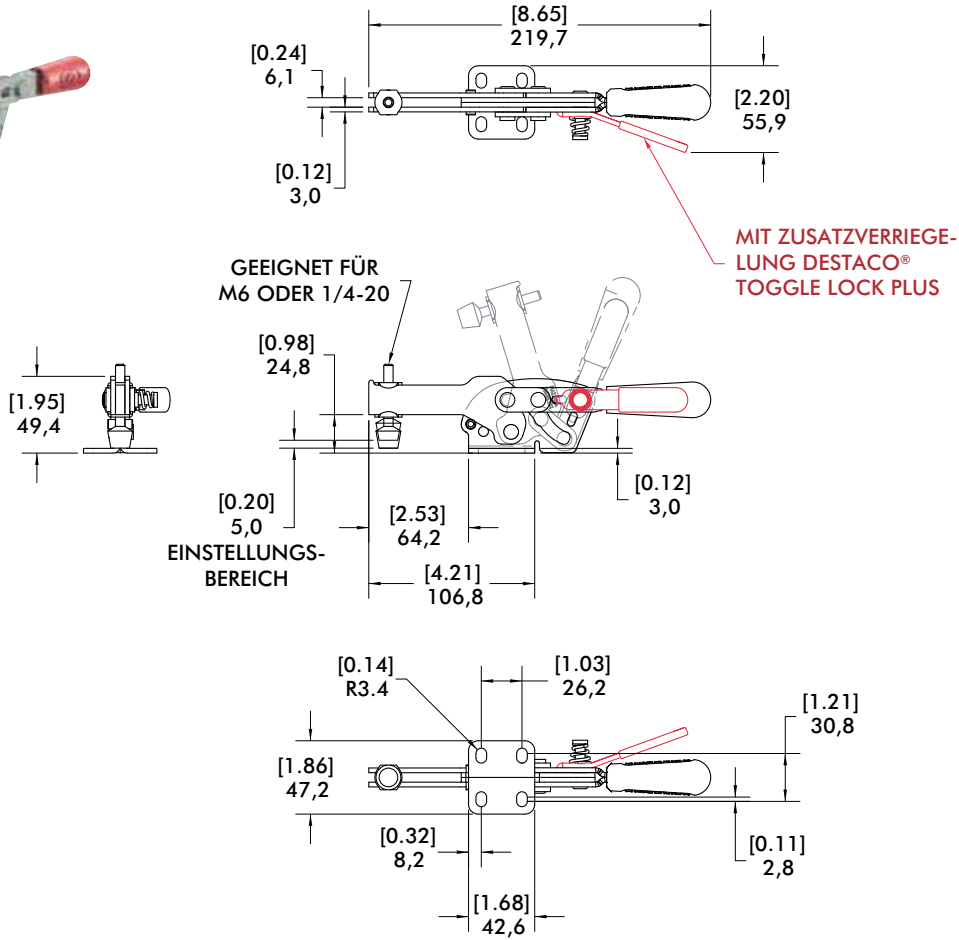


Modell	X	X1	X2	Y	‡HC1	‡HC2	‡EF(X1):AF	‡EF(X2):AF
U/UR	[1.08] 27,4	[1.65] 42	[3.15] 80	[2.54] 64,5	[560lbf.] 2500N	[245lbf.] 1090N	5:1	2.5:1

Abmessungen in "mm [inch]" ‡ HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

2017-U

U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt



2027 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Mehr als anderthalbfache Haltekraft im Vergleich zu Modell 227
- Austauschbar mit Modell 227 durch entsprechendes Lochbild
- Größere Handfreiheit reduziert Quetschgefahr
- Starrer Drehpunkt des Handgriffs für gleichmäßige Bewegung
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M8

In den USA und international patentrechtlich geschützt

2027-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



2027-U-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



2027-UR

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt,
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



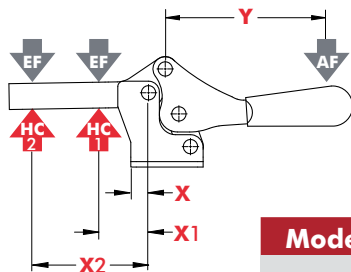
ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruck- spindel	Flanken- scheiben
2027-U	3740 N [840 lbf]	68°	70°	0,61kg [1.34lb]	2007208-M	507107
2027-U-LS-BLK ⓘ					--	507107-BLK
2027-UR					2007208-M	507107

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkräfte

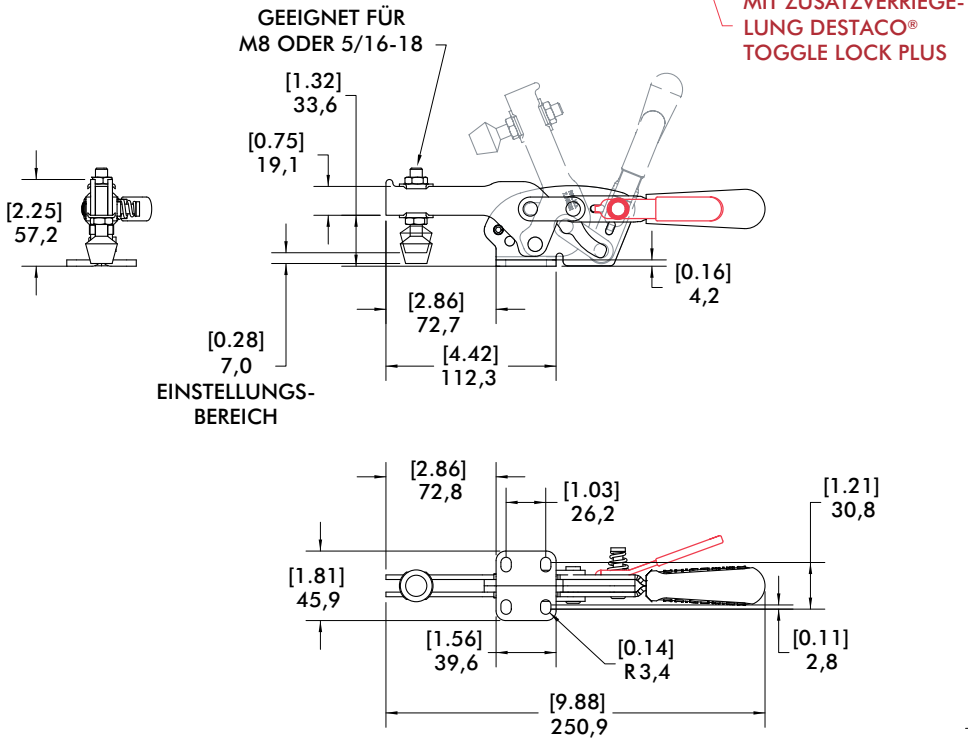


Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U/UR	[1.02] 25,8	[1.75] 44,5	[3.30] 83,8	[2.54] 64,5	[840lbf.] 3740N	[480lbf.] 2140N	5:1	3:1

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen

2027-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



213 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- „Das DESTACO Original“
- Großer Sicherheitsabstand zwischen Spannarm und Handgriff
- Auch in Edelstahl erhältlich
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M5

213-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



213-U-LS-BLK ⓘ
Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt

213-USS
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
Edelstahlausführung



213-UB
U-Spannarm,
Fuß gerade



213-UB-LS-BLK ⓘ
Schwarze Serie
Fuß gerade
U-Spannarm



213-U-L ⓘ
offener Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
ohne Spindel



213-U-L-BLK ⓘ
Schwarze Serie
offener Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
ohne Spindel

213-UB-L ⓘ
gerader Fuß, offener
Spannarm, ohne
Spindel



213-UB-L-BLK ⓘ
Schwarze Serie
gerader Fuß, offener
Spannarm, ohne
Spindel

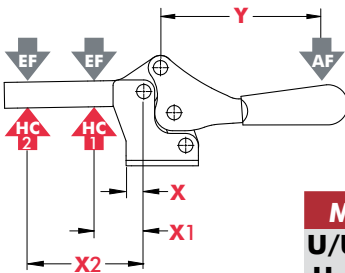


ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruck- spindel	Flanken- scheiben
213-U	670 N [150 lbf]	90°	60°	0,08kg [0.17lb]	213208-M	102111
213-U-LS-BLK ⓘ					--	102111-BLK
213-USS					201943-M	102911
213-UB					213208-M	102111
213-UB-LS-BLK ⓘ					--	102111-BLK
213-U-L ⓘ						102111
213-U-L-BLK ⓘ						102111-BLK
213-UB-L ⓘ						102111
213-UB-L-BLK ⓘ					102111-BLK	

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage



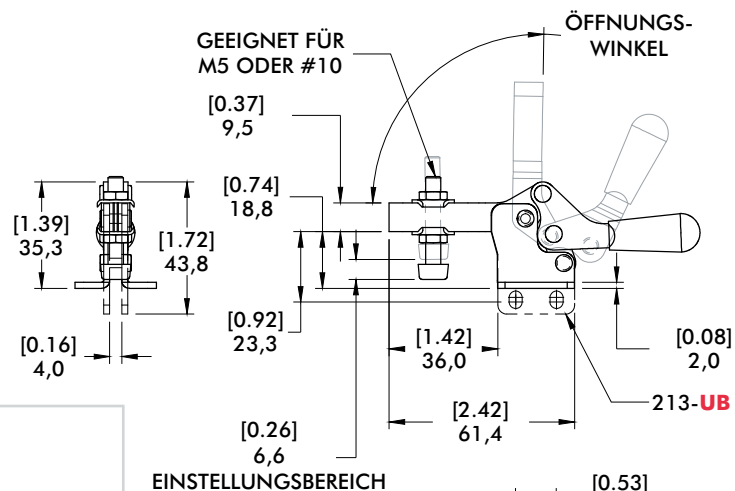
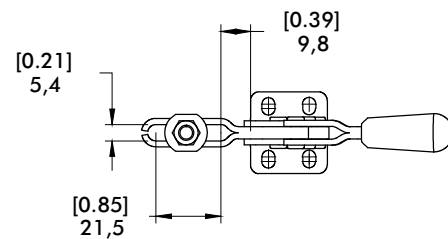
Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U/USS/UB	[0.36]	[0.75]	[1.63]	[1.81]	[150lbf.]	[70lbf.]	7:1	3:1
U-L/UB-L	9,3	19	41,4	46	670N	310N		

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
 Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -U/-USS/-UB

213-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt

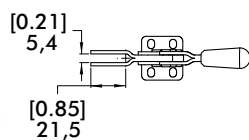


Offener Spannarm

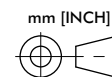
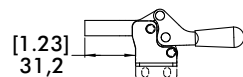


Fuß abgewinkelt
Modell
213-U-L

Siehe Seite MS-MSZ-7
für Zubehör



Fuß gerade
Modell
213-UB-L



217 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- „Das DESTACO Original“
- Großer Sicherheitsabstand zwischen Spannarm und Handgriff
- Auch in Edelstahl erhältlich
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M6

217-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



217-U-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



217-USS

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, Edelstahlausführung



217-UB

U-Spannarm, Fuß gerade



217-UB-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß gerade



217-U-L ⓘ

offener Spannarm, Fuß abgewinkelt, ohne Spindel



217-U-L-BLK ⓘ

Fuß abgewinkelt, offener Spannarm



217-UB-L ⓘ

offener Spannarm, Fuß gerade, ohne Spindel



217-UB-L-BLK ⓘ

Schwarze Serie
offener Spannarm, Fuß gerade, ohne Spindel

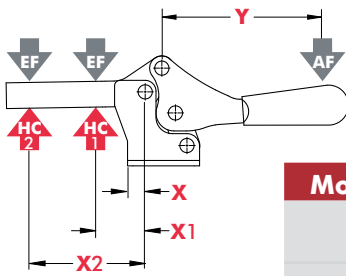


ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruck- spindel	Flanken- scheiben
217-U	900 N [200 lbf]	91°	61°	0,18kg [0.40lb]	202208-M	215105
217-U-LS-BLK ⓘ					--	215105-BLK
217-USS	1110 N [250 lbf]				202943-M	215105
217-UB					202208-M	215105
217-UB-LS-BLK ⓘ						215105-BLK
217-U-L ⓘ	900 N [200 lbf]					215105
217-U-L-BLK ⓘ					--	215105-BLK
217-UB-L ⓘ						215105
217-UB-L-BLK ⓘ			215105-BLK			

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U					[200lbf.] 900N	[80lbf.] 360N		
USS	[0.53] 13,5	[1.13] 28,6	[2.63] 66,8	[2.93] 74,5	[250lbf.] 1110N	[100lbf.] 440N	7:1	3:1
UB/U-L/ UB-L					[200lbf.] 900N	[80lbf.] 360N		

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -U/-USS/-UB

Offener Spannarm

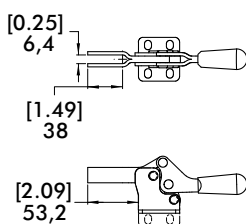


Fuß abgewinkelt
Modell
217-U-L

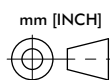
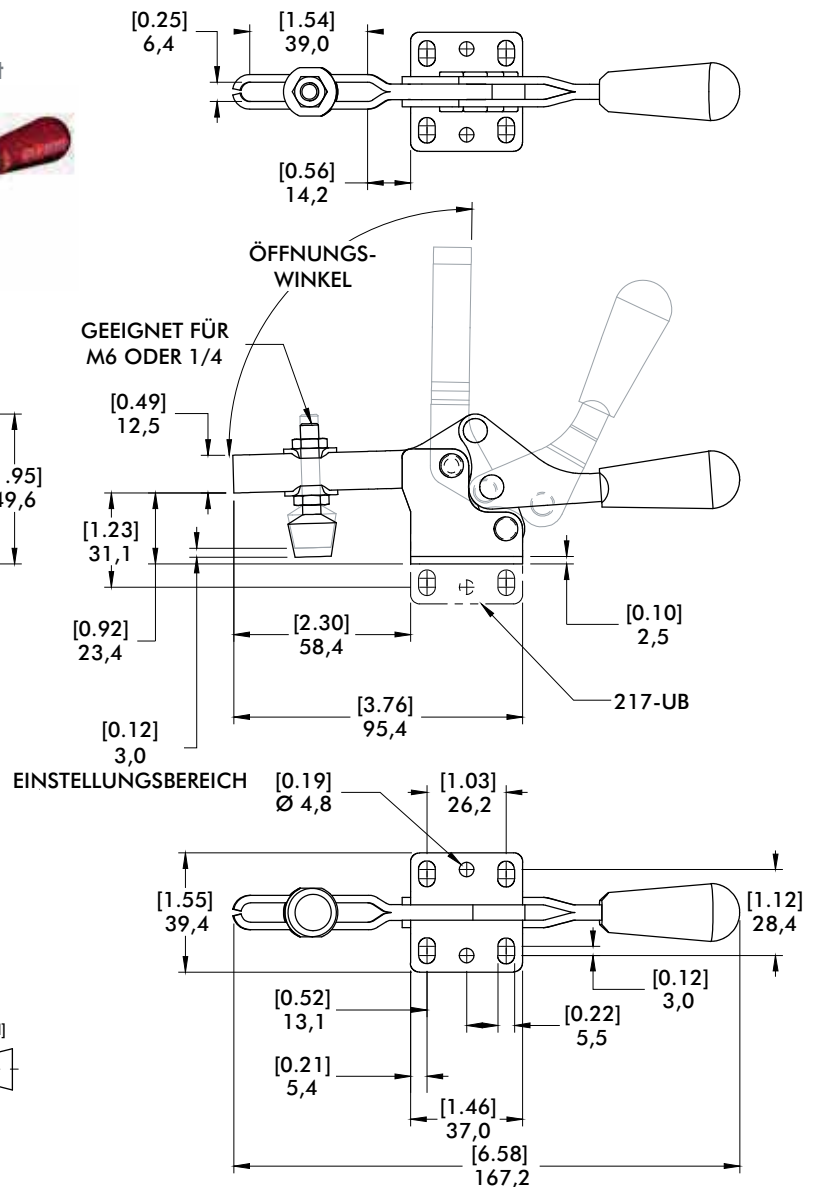
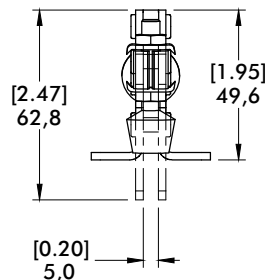


Fuß gerade
Modell
217-UB-L

Siehe Seite MS-MSZ-7
für Zubehör



217-U U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



227 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Großer Sicherheitsabstand zwischen Spannarm und Handgriff in geöffneter Stellung
- Auch in Edelstahl erhältlich
- BLK-Modelle haben eine brünierte, nicht reflektierende Oberfläche

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M8

227-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



227-U-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



227-USS

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, Edelstahlausführung



227-UB

U-Spannarm, Fuß gerade



227-UB-LS-BLK ⓘ

Schwarze Serie
U-Spannarm, Fuß gerade



227-U-L ⓘ

offener Spannarm, Fuß abgewinkelt, ohne Spindel



227-U-L-BLK ⓘ

Schwarze Serie
offener Spannarm, Fuß abgewinkelt, ohne Spindel



227-UB-L ⓘ

offener Spannarm, Fuß gerade, ohne Spindel



227-UB-L-BLK ⓘ

Schwarze Serie
offener Spannarm, Fuß gerade, ohne Spindel

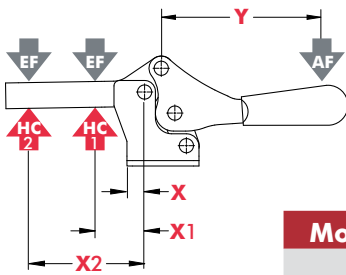


ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
227-U	2220 N [500 lbf]	91°	56°	0,31kg [0.68lb]	225208-M	507107
227-U-LS-BLK ⓘ					--	507107-BLK
227-USS	207943-M				507907	
227-UB	225208-M				507107	
227-UB-LS-BLK ⓘ	--				507107-BLK	
227-U-L ⓘ					507107	
227-U-L-BLK ⓘ					507107-BLK	
227-UB-L ⓘ					507107	
227-UB-L-BLK ⓘ		507107-BLK				

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage



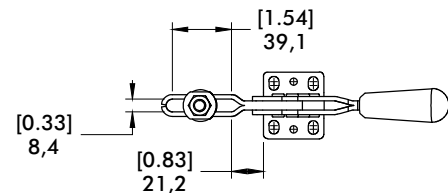
Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U					[500lbf.] 2220N	[225lbf.] 1000N		
USS	[0.39] 10,0	[1.25] 31,8	[2.75] 70,0	[3.58] 91,0	[600lbf.] 2670N	[270lbf.] 1200N	8:1	3:1
UB/U-L/ UB-L					500lbf.] 2220N	[225lbf.] 1000N		

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -U/-USS/-UB

227-U

U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt



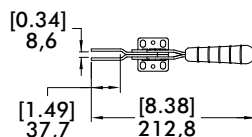
Offener Spannarm



Fuß abgewinkelt

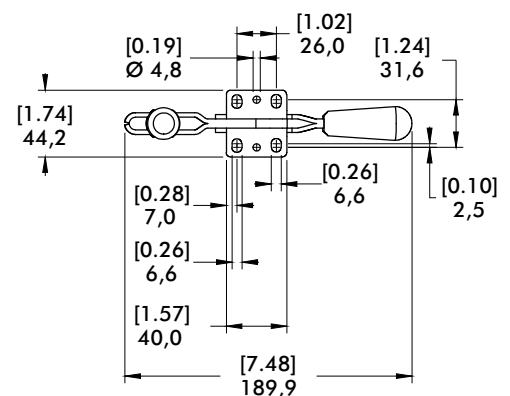
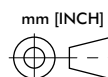
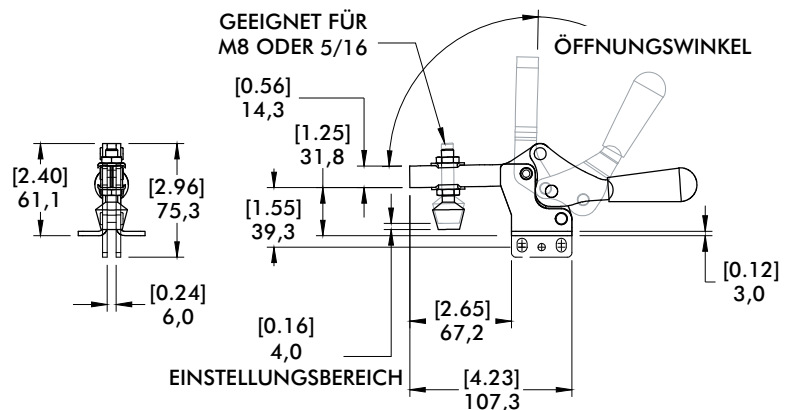
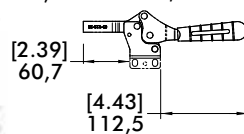
Modell
227-U-L

Siehe Seite
(MS-MSZ-7)
für Zubehör



Fuß gerade

Modell
227-UB-L



237 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Großer Sicherheitsabstand zwischen Spannarm und Handgriff in geöffneter Stellung
- Auch in Edelstahl erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M10

237-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



237-USS^①

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, Edelstahlausführung

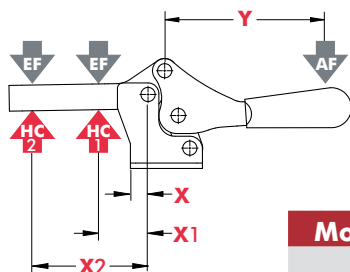


Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
237-U	3340 N [750 lbf]	93°	59°	0,73kg [1.60lb]	240208-M	235106
237-USS	3780 N [850 lbf]				237943-M	235906

^① Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkräfte

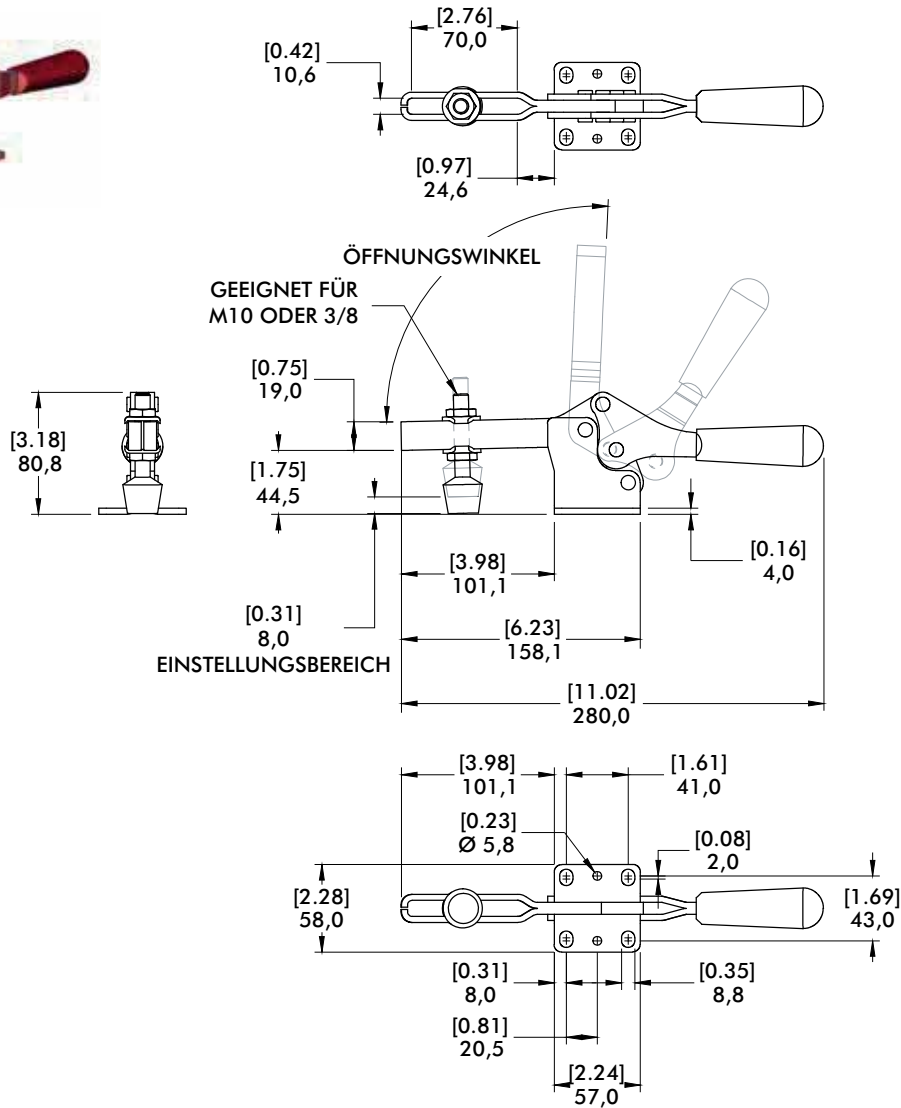


Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U	[0.81]	[1.75]	[4.50]	[5.25]	[750lbf.] 3340N	[290lbf.] 1290N	6:1	2:1
USS	20,6	44,5	114,3	133,3	[850lbf.] 3780N	[330lbf.] 1470N		

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

237-U

U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt



245 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Großer Sicherheitsabstand zwischen Spannarm und Handgriff in geöffneter Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Lötten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M12

245-U

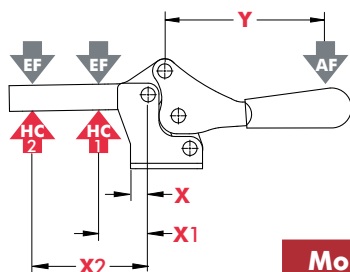
U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
245-U	4450 N [1000 lbf]	105°	74°	1,32kg [2.90lb]	247208-M	247109

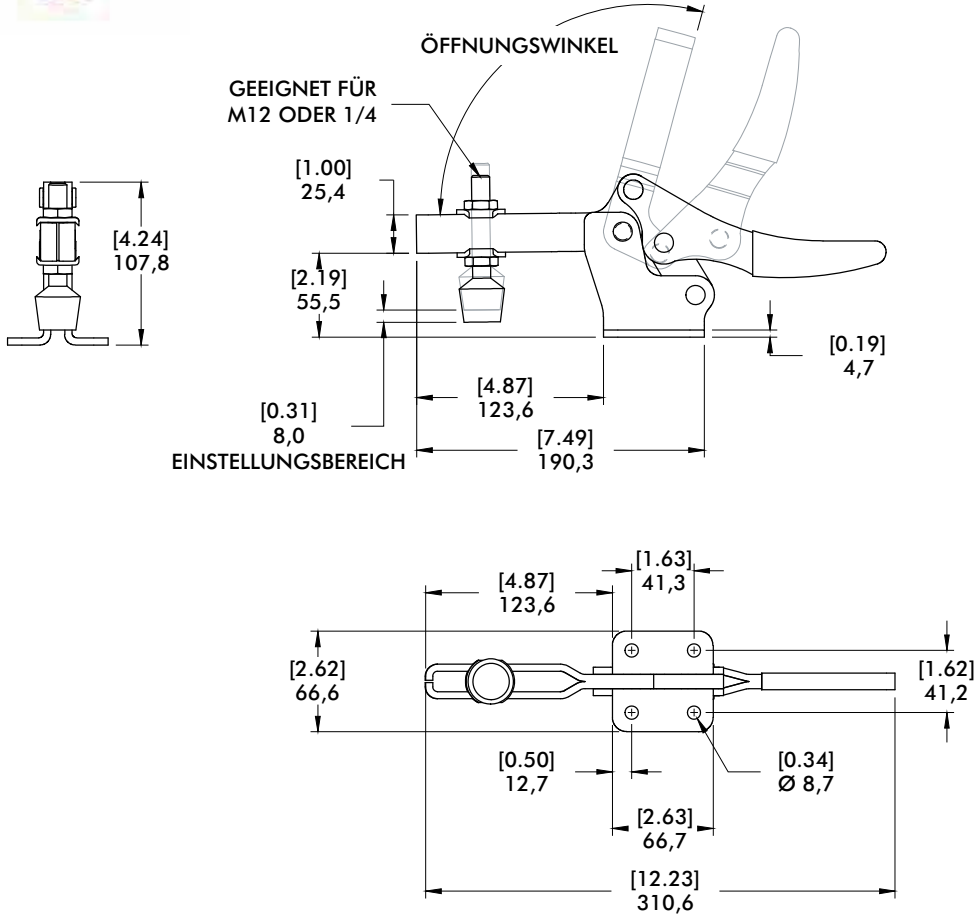
Halte- und Spannkraften



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U	[0.50] 12,7	[2.00] 50,8	[5.00] 127	[6.09] 154,7	[1000lbf.] 4450N	[400lbf.] 1780N	11:1	5:1

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

245-U U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



205 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kleinste Baugröße
- Zwei Spannarmvarianten
- Auch in Edelstahl erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Löten
- Prüfen
- Lehren

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M4

205-U
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



205-UB[†] ⓘ
U-Spannarm,
Fuß gerade



205-UL ⓘ
U-Spannarm, Fuß
links abgewinkelt



205-UR ⓘ
U-Spannarm, Fuß
rechts abgewinkelt



205-USS
U-Spannarm, Edel-
stahlausführung, Fuß
abgewinkelt



205-S
massiver Spannarm,
Fuß abgewinkelt



205-SB ⓘ
massiver Spannarm,
Fuß gerade



205-SL ⓘ
massiver Spannarm,
Fuß links abgewinkelt



205-SR ⓘ
massiver Spannarm,
Fuß rechts abgewinkelt



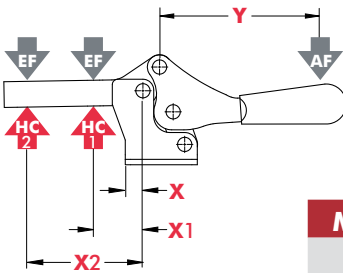
205-SSS
massiver Spannarm,
Edelstahlausführung,
Fuß abgewinkelt



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruck- spindel	Flanken- scheiben
205-U	270N [60 lbf]	90°	80°	0,03kg [0.06lb]	205208-M	105106
205-UB ⓘ						
205-UL ⓘ						
205-UR ⓘ	340N [75 lbf]	94°	82°		205943-M	105906
205-USS						
205-S						
205-SB ⓘ	270N [60 lbf]	94°	82°	205208-M	--	
205-SL ⓘ						
205-SR ⓘ						
205-SSS	340N [75 lbf]				205943-M	

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

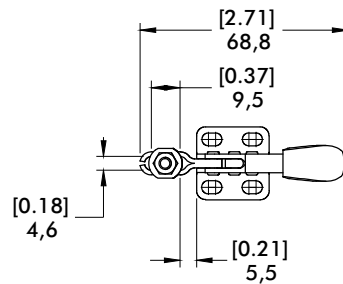


Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U		[0.43] 11			[60lbf.] 270N	[50lbf.] 220N	9:1	5:1
USS	[0.22] 5,6		[0.81] 20,5	[1.31] 33,2	[75lbf.] 340N	[65lbf.] 290N		
S		--			--	[60lbf.] 270N	--	4:1
SSS						[75lbf.] 340N		

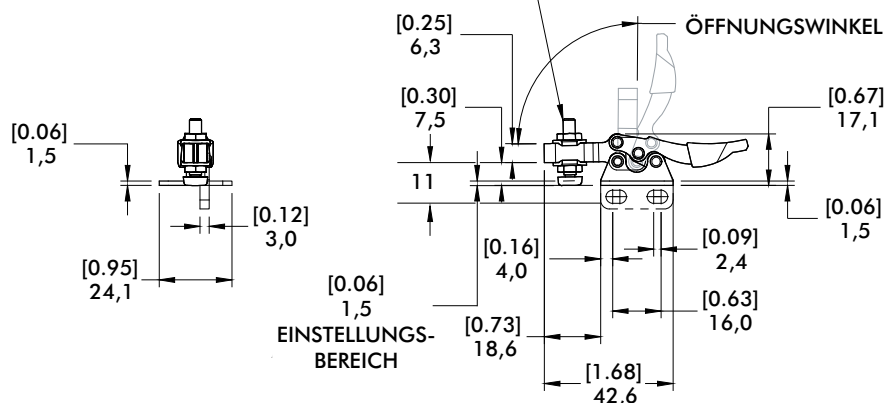
Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
 Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -U/-UB/-UL/-UR/-USS/-S/-SB/-SL/-SR/-SSS

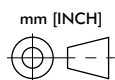
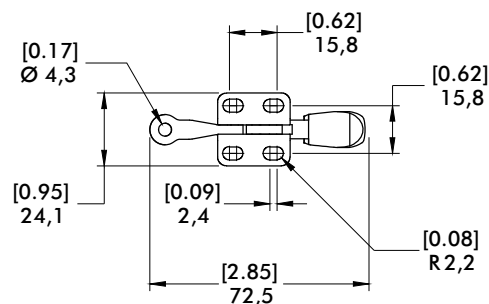
205-U
 U-Spannarm,
 Fuß abgewinkelt



GEEIGNET FÜR
 M4 ODER #8



205-S
 massiver Spannarm,
 Fuß abgewinkelt



215 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Standard Spannelement, geringe Bauhöhe
- Edelstahlausführung ohne Kunststoffgriff

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M6

215-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



215-USS

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, Edelstahlausführung



215-UB ⓘ

U-Spannarm, Fuß gerade



215-S

massiver Spannarm, Fuß abgewinkelt

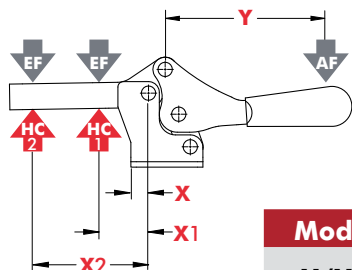


Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig		
					Andruckspindel	Flankenscheiben	Spindelhalter
215-U	890 N [200 lbf]	87°	78°	0,15kg [0.34lb]	202208-M	215105	--
215-USS	1110 N [250 lbf]				202943-M	215905	
215-UB ⓘ	890 N [200 lbf]				202208-M	215105	
215-S	890 N [200 lbf]				--	--	205105

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkräfte

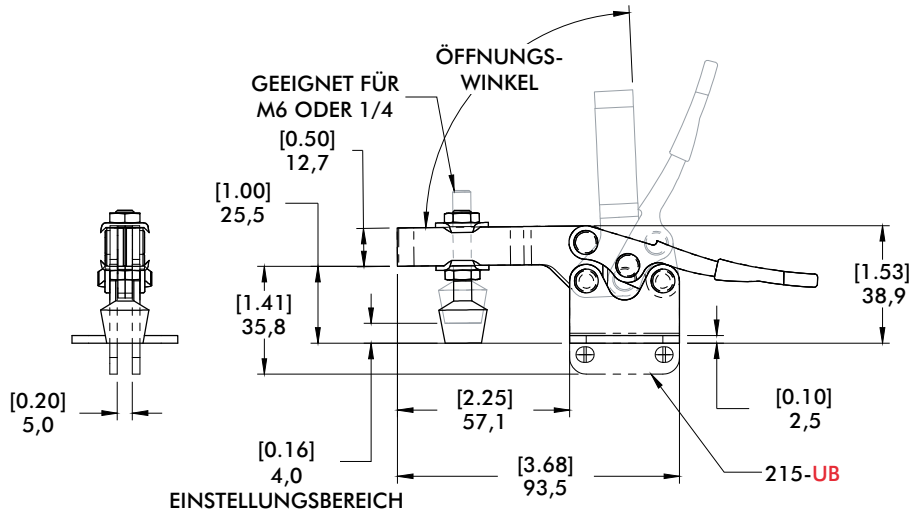
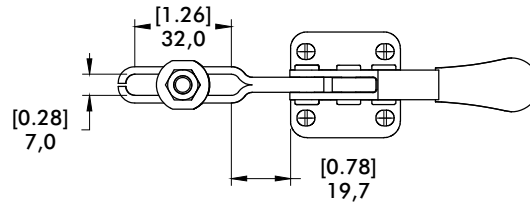


Model	X	X1	X2	Y	‡HC1	‡HC2	‡EF(X1):AF	‡EF(X2):AF
U/UB		[1.00] 25,4	[2.25] 57		[200lbf.] 890N	[80lbf.] 360N	9:1	4:1
USS	[0.22] 5,6			[2.72] 69	[250lbf.] 1110N	[110lbf.] 490N		
S		[1.63] 41,4	[2.88] 73		[200lbf.] 890N		6:1	

Abmessungen in "mm [inch]" ‡ HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

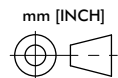
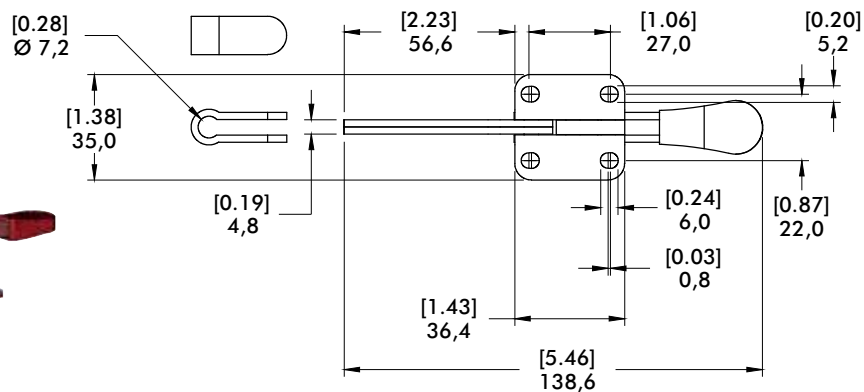
215-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



215-S

massiver Spannarm,
Fuß abgewinkelt



225 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Standard Spannelement, geringe Baugröße
- Edelstahlausführung ohne Kunststoffgriff
- Lieferbar mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle Lock Plus

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M8

In den USA und international patentrechtlich geschützt

225-U

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt



225-USS

U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt, Edel-
stahlausführung



225-UR

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt,
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



225-UB①

U-Spannarm,
Fuß gerade



225-UBSS①

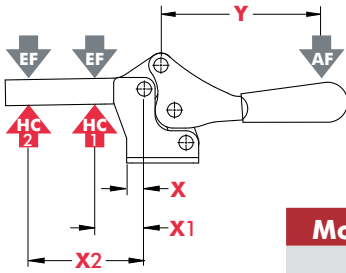
U-Spannarm, Fuß gerade,
Edelstahlausführung



Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
225-U	2220 N [500 lbf]	92°	70°	0,25kg [0.55lb]	225208-M	507107
225-USS	2670 N [600 lbf]				207943-M	507907
225-UR	2220 N [500 lbf]			0,31kg [0.69lb]	225208-M	507107
225-UB①				0,25kg [0.55lb]	207943-M	507907
225-UBSS①	2670 N [600 lbf]					

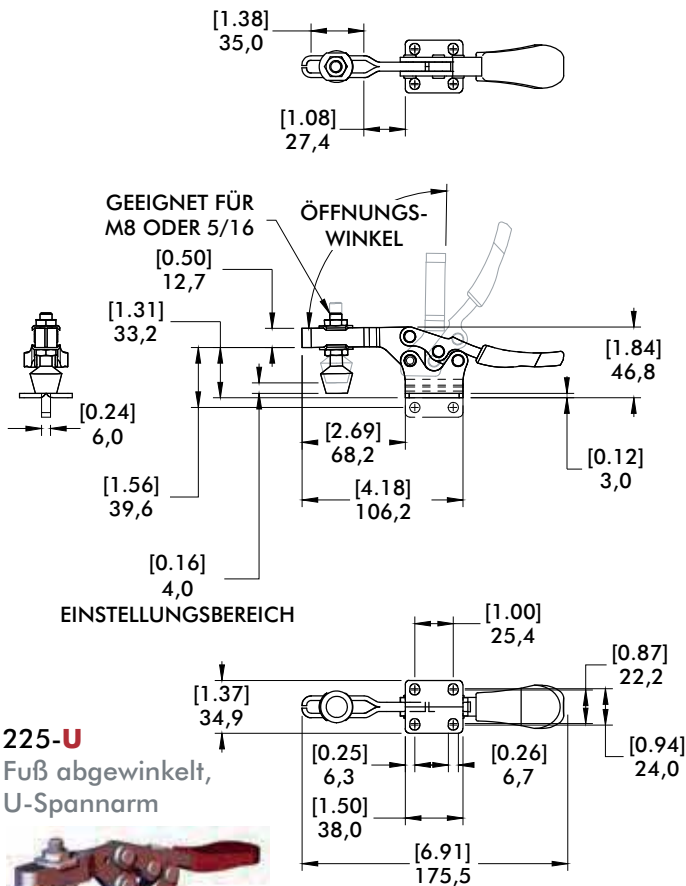
① Lieferzeit auf Anfrage



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
U					[500lbf.] 2220N	[250lbf.] 1110N		
USS	[0.12] 3,0	[1.25] 31,8	[2.50] 63,5	[3.56] 90,4	[600lbf.] 2760N	[300lbf.] 1340N	12:1	5:1
UR/UB					[500lbf.] 2220N	[250lbf.] 1110N		
UBSS					[600lbf.] 2760N	[300lbf.] 1340N		

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
 Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

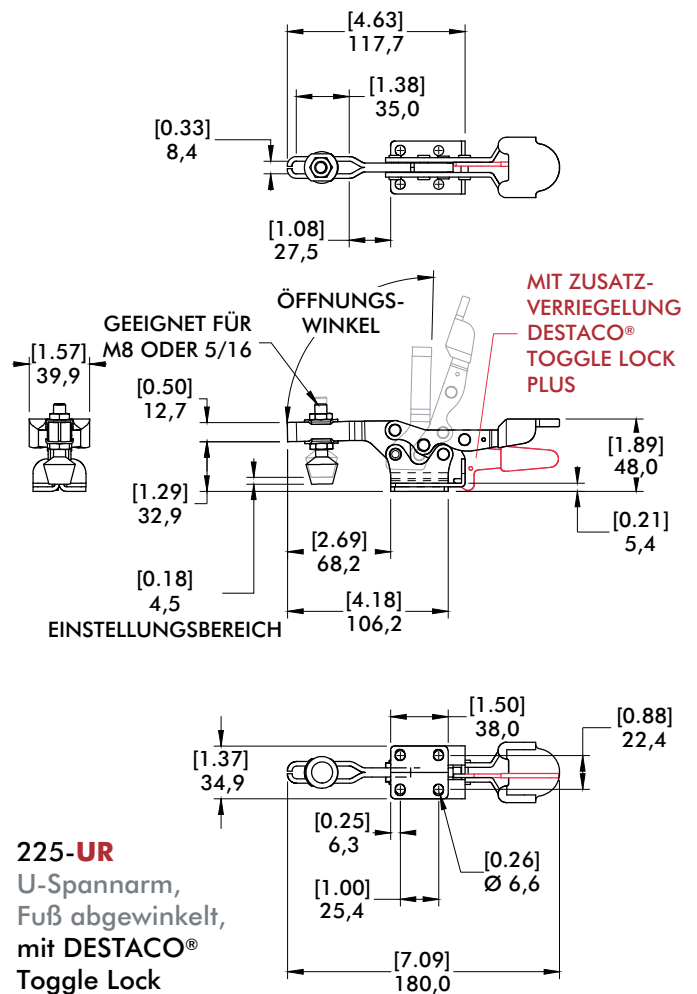
Abmessungen | -U/-USS-/UB/-UBSS



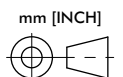
225-U
Fuß abgewinkelt,
U-Spannarm



Abmessungen | -UR



225-UR
U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt,
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



235 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Standard Spannelement
- Edelstahlausführung ohne Kunststoffgriff
- Lieferbar mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M10

In den USA und international patentrechtlich geschützt

235-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



235-USS

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, Edelstahlausführung



235-UR

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus



235-UB^①

U-Spannarm, Fuß gerade

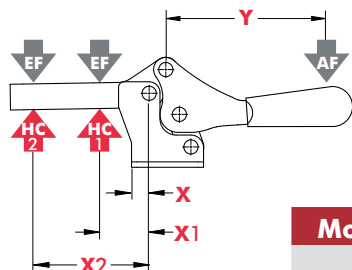


Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
235-U	3340 N [750 lbf]	92°	70°	0,67kg [1.47lb]	240208-M	235106
235-USS	3780 N [850 lbf]				237943-M	235906
235-UR	3340 N [750 lbf]			0,74kg [1.64lb]	240208-M	235106
235-UB ^①				0,67kg [1.47lb]		

^① Lieferzeit auf Anfrage

Halte- und Spannkraften

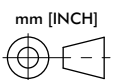
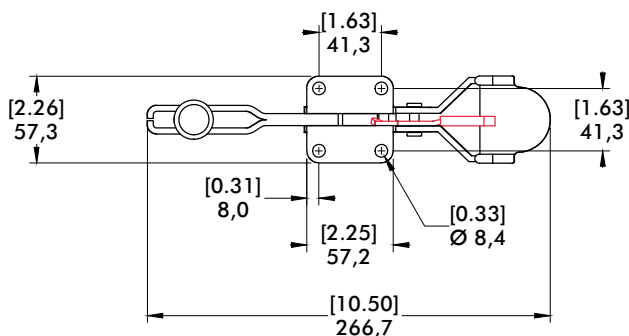
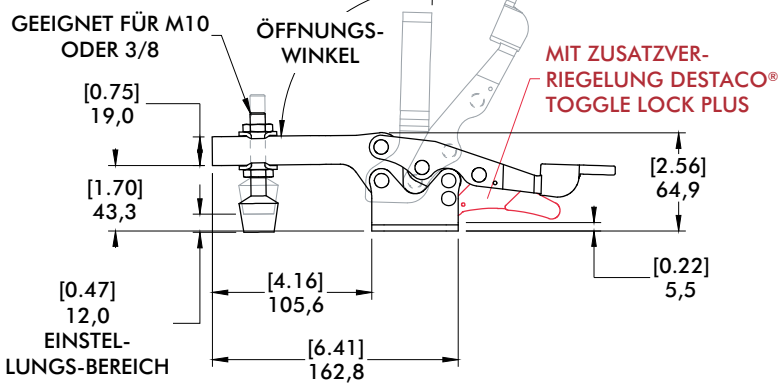
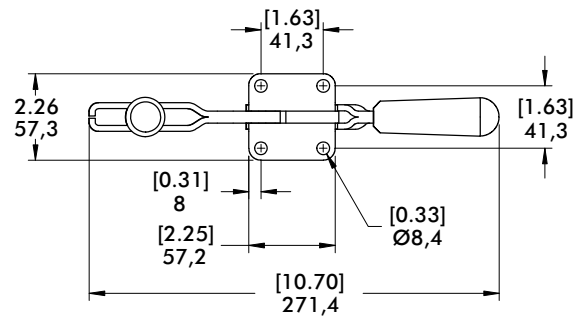
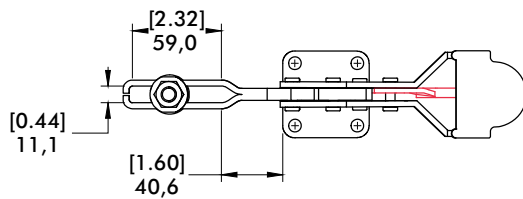
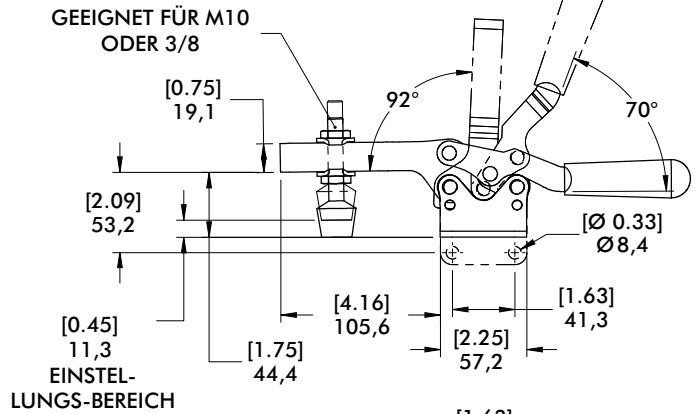
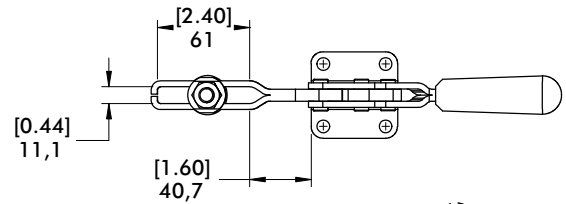
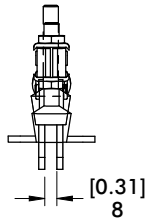


Modell	X	X1	X2	Y	‡HC1	‡HC2	‡EF(X1):AF	‡EF(X2):AF
U					[750lbf.] 3340N	[300lbf.] 1330N		
USS	[0.25] 6,4	[1.75] 44,5	[4.13] 105	[5.75] 146	[850lbf.] 3780N	[360lbf.] 1600N	9:1	5:1
UR/UB					[750lbf.] 3340N	[300lbf.] 1330N		

Abmessungen in "mm [inch]" ‡ HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

235-U

U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt



235-UR

U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt
mit Zusatzverriegelung
DESTACO®
Toggle
Lock



305, 307, 309 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kompakte Bauform für geringen Platzbedarf
- Lieferbar mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus
- Auch in Edelstahl erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Lehren
- Löten
- Schweißen

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

305-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



305-USS

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, Edelstahlausführung



305-UR

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus



307-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



307-USS

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, Edelstahlausführung



307-UR

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus



309-U

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt



309-USS

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, Edelstahlausführung



309-UR®

U-Spannarm, Fuß abgewinkelt, mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus



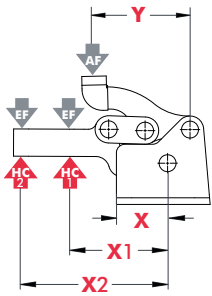
Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruckspindel	Flankenscheiben
305-U	670 N [150 lbf]	90°	170°	0,06kg [0.13lb]	305208-M	102111
305-USS	900 N [200 lbf]				201943-M	102911
305-UR	670 N [150 lbf]				305208-M	102111
307-U	1560 N [350 lbf]	92°	173°	0,24kg [0.54lb]	307208-M	507107
307-USS					207943-M	507907
307-UR					307208-M	507107
309-U	3340 N [750 lbf]	90°	168°	1,30kg [0.59lb]	309208	235106
309-USS					237943-M	235906
309-UR®					309208	235106

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

305, 307, 309 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Halte- und Spannkraft



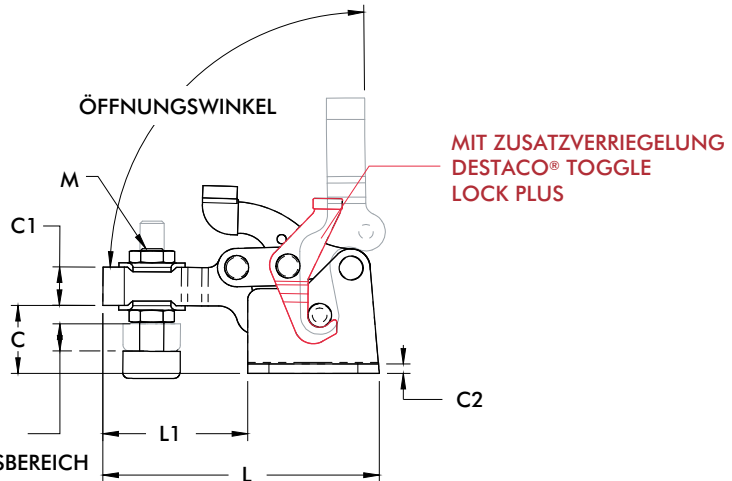
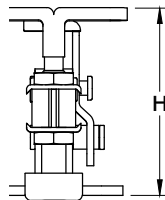
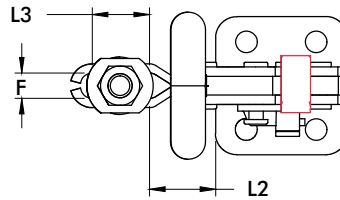
Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
305-U/UR	[0.58]	[1.38]	[1.88]	[1.14]	[150lbf.] 670N	[110lbf.] 490N	3:1	2:1
305-USS	14,6	35	47,7	29	[200lbf.] 900N	[150lbf.] 670N		
307-U/ UR/USS	[0.94]	[1.88]	[2.50]	[1.77]	[350lbf.] 1560N	[260lbf.] 1160N	4:1	
309-U/ UR/USS	[1.34]	[2.50]	[3.50]	[2.70]	[750lbf.] 3340N	[530lbf.] 2360N		

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -U/-USS/-UR

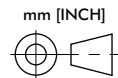
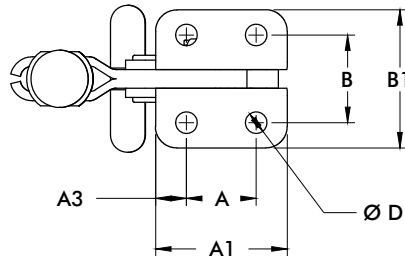
305-U

U-Spannarm, Fuß
abgewinkelt



307-UR

U-Spannarm,
Fuß abgewinkelt
mit Zusatzverriegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Modell	A	A1	A3	B	B1	C	C1	C2	D	E	F	H	L	L1	L2	L3	M
305-U/UR	[0.53] 13,5	[1.035] 26,3	[0.25] 6,4	[0.63] 16,0	[1.02] 25,9	[0.48] 12,2	[0.31] 7,9	[0.08] 2,0	[0.18] 4,6	[0.31] 8	[0.21] 5,3	[1.43] 36,3	[2.21] 56,1	[1.19] 30,2	[0.51] 13,0	[0.50] 12,7	[#10] M5
307-U/UR	[0.91] 23,1	[1.72] 43,7	[0.40] 10,2	[1.14] 29,0	[1.80] 45,7	[0.89] 22,6	[0.50] 12,7	[0.12] 3,0	[0.28] 7,1	[0.37] 9,5	[0.33] 8,4	[2.36] 59,9	[3.61] 91,7	[1.89] 48,0	[0.86] 21,8	[0.75] 19,1	[5/16] M8
309-U/UR	[1.38] 35,1	[2.52] 64,0	[0.58] 14,7	[1.50] 38,1	[2.47] 62,7	[1.31] 33,3	[0.75] 19,1	[0.12] 3,0	[0.33] 8,4	[0.72] 18,5	[0.44] 10,4	[3.53] 89,7	[5.19] 131,8	[2.68] 68,1	[1.28] 32,5	[1.06] 26,9	[3/8-16] M10

206 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Nur in Edelstahl erhältlich
- Kompakt
- Mit erhöhtem Spannarm erhältlich
- Korrosionsbeständig auch bei aggressiven Medien
- Medienbeständiger Kunststoffgriff

Anwendungsbereiche:

- Montage
- Prüfen
- Lehren
- Chemische Industrie

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
- Ausgelegt für M4

206-SS

U-Spannarm,
flacher Spannarm



206-HSS

U-Spannarm, erhöhter
Spannarm

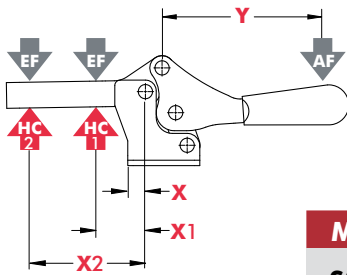


Technische Informationen

Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungs- winkel (+10°)	Handgriff Öffnungs- winkel (+10°)	Gewicht	Zubehör serienmäßig	
					Andruck- spindel	Flanken- scheiben
206-SS	440 N [100 lbf]	90°	90°	0,03kg [0.07lb]	205943-M	105906
206-HSS						

Modell 206-HSS fixiert eine Aufspannplatte im Versuchsbau.

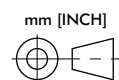
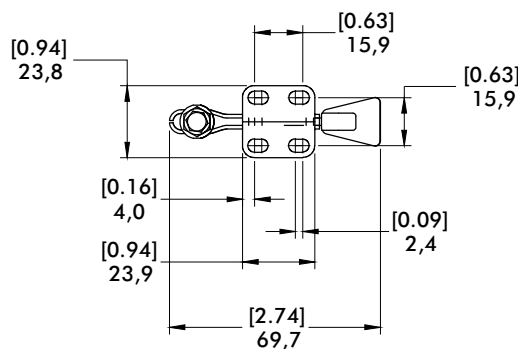
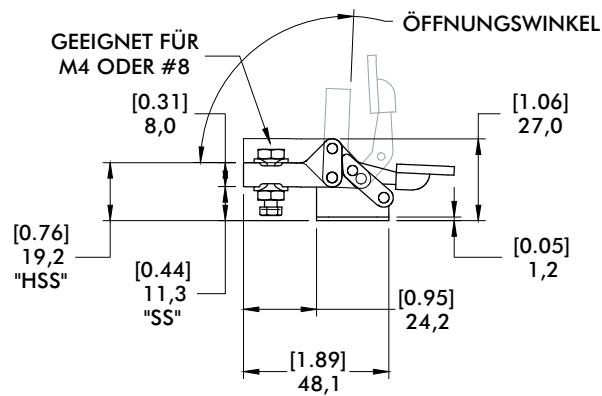
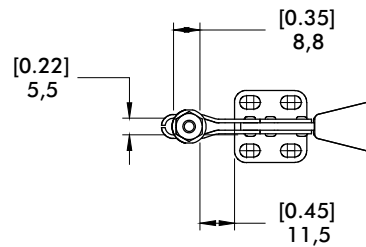




Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
SS/HSS	[0.20] 5	[0.43] 11	[1.06] 27	[1.14] 29	[100lbf.] 440N	[50lbf.] 220N	5:1	3:1

Abmessungen in "mm [inch]" ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
 Siehe Seite MS-TA-4 für zusätzliche Informationen.

Abmessungen | -SS/-HSS



5305, 5310 SERIE

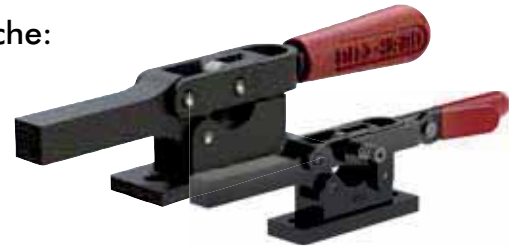
Horizontal-Kniehebelspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale

- Massiver Spannarm kann kundenspezifisch angepasst werden
- Hohe Lebensdauer durch gehärtete Bolzen und Buchsen
- Oberfläche brüniert
- In geschlossener Stellung auch mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus erhältlich†

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren
- Mechanisches Bearbeiten



5305/5310
Fuß abgewinkelt



5305-B/5310-B
Massiver
Fuß zum
Anschweißen



5305-R/5310-R
Fuß abgewinkelt
mit Zusatz-
verriegelung
DESTACO® Toggle
Lock Plus



5305-BR ⓘ/5310-BR ⓘ
Massiver Fuß zum
Anschweißen
mit Zusatz-
verriegelung
DESTACO® Toggle
Lock Plus



Technische Daten

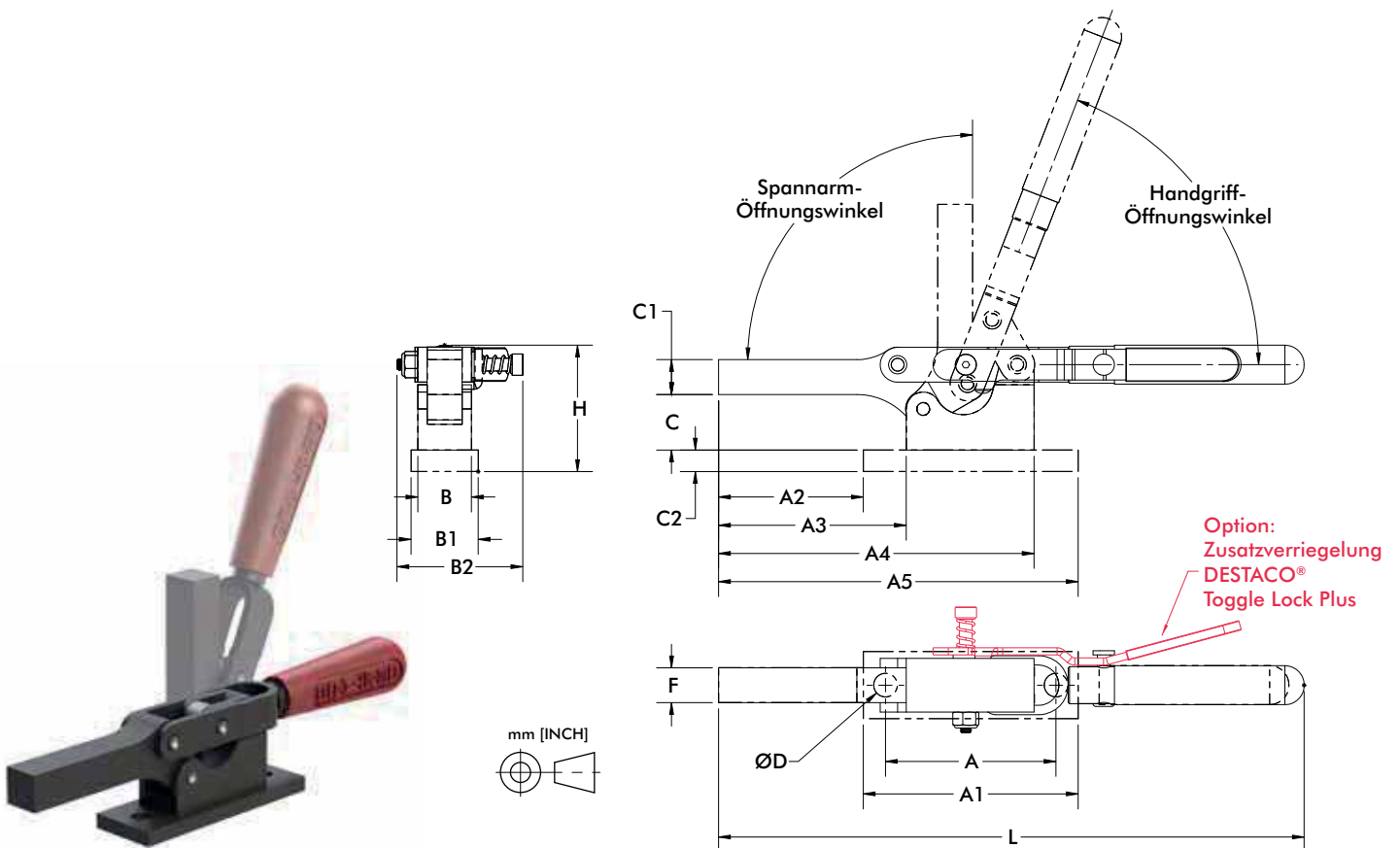
Modell	Max. Haltekraft	Spannarm Öffnungswinkel (+10°)	Handgriff Öffnungswinkel (+10°)	Gewicht
5305				[1.08lbs] 0,49kg
5305-B	[600lbf.] 2670N	90°	69°	[0.82lbs] 0,37kg
5305-R				[1.09lbs] 0,49kg
5305-BR ⓘ				[0.83lbs] 0,37kg
5310				[2.84lbs] 1,29kg
5310-B	[1300lbf.] 5780N	90°	69°	[2.24lbs] 1,02kg
5310-R				[2.87lbs] 1,30kg
5310-BR ⓘ				[2.27lbs] 1,03kg

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

† Toggle Lock Plus verriegelt den Handhebel nur in geschlossener Position.

5305, 5310 SERIE

Horizontal-Kniehebelspanner | Abmessungen



Modell	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	B2	C	C1	C2	D	F	H	L
5305	[2.50]	[3.15]	[2.12]	[2.75]	[4.63]	[5.27]	[0.79]	[0.98]	--	[0.81]	[0.51]	[0.31]	[0.35]	[0.51]	[1.51]	[8.36]
5305-R	63,5	80,0	53,8	69,9	117,6	133,9	20,1	24,9	[1.84] 46,7	20,6	13,0	7,9	8,9	13,0	38,4	212,4
5310	[3.63]	[4.63]	[2.63]	[3.63]	[6.25]	[7.25]	[1.13]	[1.50]	--	[1.00]	[0.75]	[0.31]	[0.41]	[0.79]	[2.00]	[11.13] 282,6
5310-R	92,2	117,6	66,8	92,2	158,8	184,2	28,7	38,1	[2.31] 58,7	25,4	19,1	7,9	10,4	20,1	50,8	[11.02] 279,8

Modell	A3	A4	B2	C	C1	F	H	L
5305-B	[2.75]	[4.63]	--	[0.81]	[0.51]	[0.51]	[1.51]	[8.36]
5305-BR ⓘ	69,9	117,6	[1.84] 46,7	20,6	13,0	13,0	38,4	212,4
5310-B	[3.63]	[6.25]	--	[1.00]	[0.75]	[0.79]	[2.00]	[11.13] 282,6
5310-BR ⓘ	92,2	158,8	[2.31] 58,7	25,4	19,1	20,1	50,8	[11.02] 279,8

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

SCHUBSTANGENSPELLER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

		Max. Haltekraft N[lbf.]							Hub mm [inch]				
		0 bis 1000 [0 bis 225]	1000 bis 2000 [225 bis 450]	2000 bis 3000 [450 bis 675]	3000 bis 5000 [675 bis 1125]	5000 bis 7000 [1125 bis 1575]	7000 bis 10000 [1575 bis 2250]	10000+ [2250+]	0 bis 20 [0 bis 0.79]	20 bis 40 [0.79 bis 1.57]	40 bis 60 [1.57 bis 2.36]	60 bis 80 [2.36 bis 3.15]	80 bis 105 [3.15 bis 4.13]
Serie	Seite												
	6001 MS-SSS-3	■								■			
	601 MS-SSS-4	■								■			
	6015 MS-SSS-5			■						■			
	603 MS-SSS-7			■							■		
	608 MS-SSS-7				■							■	
	605 MS-SSS-9		■								■		
	606 MS-SSS-10		■								■		
	607 MS-SSS-11				■							■	
	609 MS-SSS-12		■								■		
	610 MS-SSS-13				■							■	
	615 MS-SSS-14		■								■		
	620 MS-SSS-15			■							■		
	630 MS-SSS-16									■		■	
	640 MS-SSS-17									■			■
	650 MS-SSS-18									■			■
	95030 MS-SSS-19		■								■		
	95040 MS-SSS-19			■							■		
	95050 MS-SSS-19							■			■		
	95060 MS-SSS-19							■			■		
	5130 MS-SSS-21						■				■		
	5131 MS-SSS-21			■							■		
	5133 MS-SSS-21				■							■	
	5150 MS-SSS-23						■				■		
	602 MS-SSS-25	■									■		
	604 MS-SSS-25		■								■		
	624 MS-SSS-25				■							■	
	6004 MS-SSS-27		■								■		
	614 MS-SSS-29				■						■		
	670 MS-SSS-31									■		■	
	675 MS-SSS-31									■		■	
	690 MS-SSS-31									■			■
	695 MS-SSS-31									■			■

SCHUBSTANGENSANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

Gesamthöhe mm [inch]	Gesamtlänge mm [inch]	Gesamtbreite mm [inch]	Anwendungsbereiche							Standard Material	Arbeits- umgebung					
			Schweißen	Montieren	Prüfen	Teilebearbeitung	Holzverarbeitung	Lebensmittelverarbeitung	Lebensdauer		Stahl	Edelstahl	Toggle Lock Plus	Normal	Rau/Schmutzig	
0 bis 40 [0 bis 1.57]																
40 bis 60 [1.57 bis 2.36]																
60 bis 80 [2.36 bis 3.15]																
80 bis 100 [3.15 bis 3.94]																
100 bis 120 [3.15 bis 4.72]																
120 bis 140 [4.72 bis 5.51]																
60 bis 80 [2.36 bis 3.15]																
80 bis 120 [2.36 bis 4.72]																
120 bis 160 [4.72 bis 6.30]																
160 bis 200 [6.30 bis 7.87]																
200 bis 240 [7.87 bis 9.45]																
240 bis 280 [9.45 bis 11.02]																
280+ [11.02+]																
0 bis 30 [0 bis 1.18]																
30 bis 45 [1.18 bis 1.77]																
45 bis 60 [1.77 bis 2.36]																
60 bis 75 [2.36 bis 2.95]																
75 bis 90 [2.95 bis 3.54]																

● Sehr gut
 ○ Gut
 ● Bedingt
 ⊗ Nicht geeignet

6001 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Verstärkte Version von Modell 601 mit 50% höherer Haltekraft
- Austauschbar mit Modell 601
- Kompakter Schubstangenspanner
- Verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung
- Edelstahlausführung ohne Kunststoffgriff

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Löten
- Kleben

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

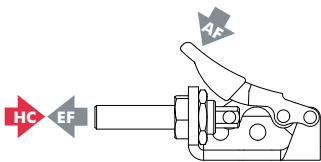
6001
mit Zollgewinde
6001-M



6001-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
6001-MSS
Edelstahlausführung

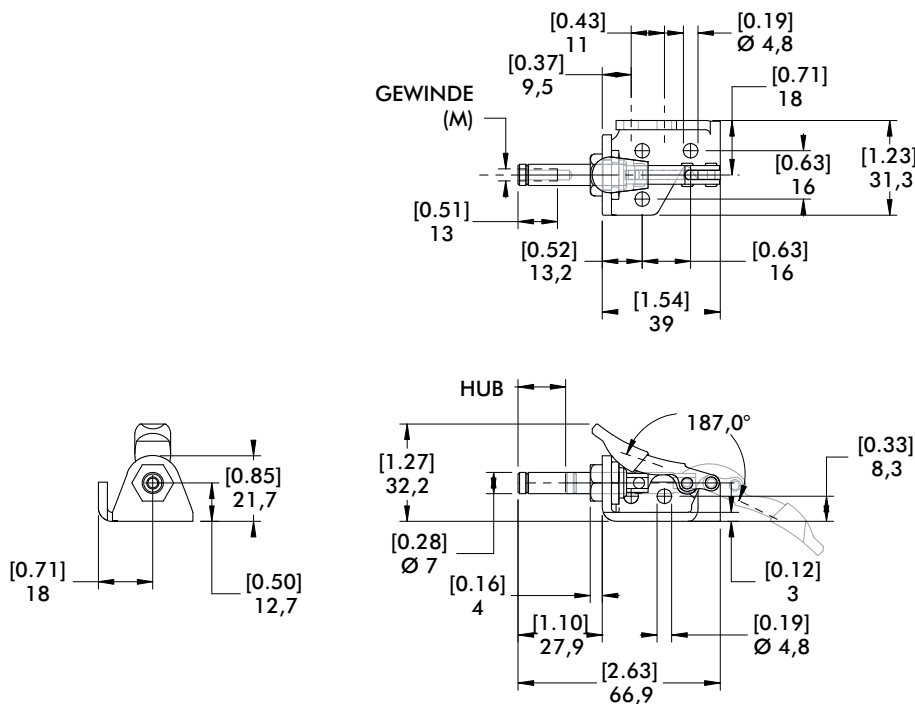


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel (empfohlen)	Andruckspindel (inbegriffen)
6001					#8-32	105203	nein
6001-M	[150 lbf] 670 N	[0.12lb] 0,05kg	14:1/25:1	[0.63] 16	M4	205208-M	ja
6001-SS					#8-32	205943	
6001-MSS					M4	205943-M	

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



Produktmerkmale:

- Kompakter Schubstangenspanner
- Edelstahlausführung ohne Kunststoffgriff

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Löten
- Kleben

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

601
mit Zollgewinde



601-M
mit Innengewinde



601-O
mit Außengewinde,
mit Zollgewinde



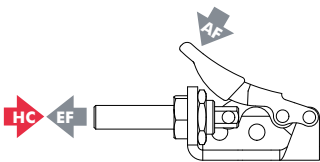
601-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde



601-OSS ⓘ
Edelstahlausführung
mit Außenge-
winde, mit
Zollgewinde

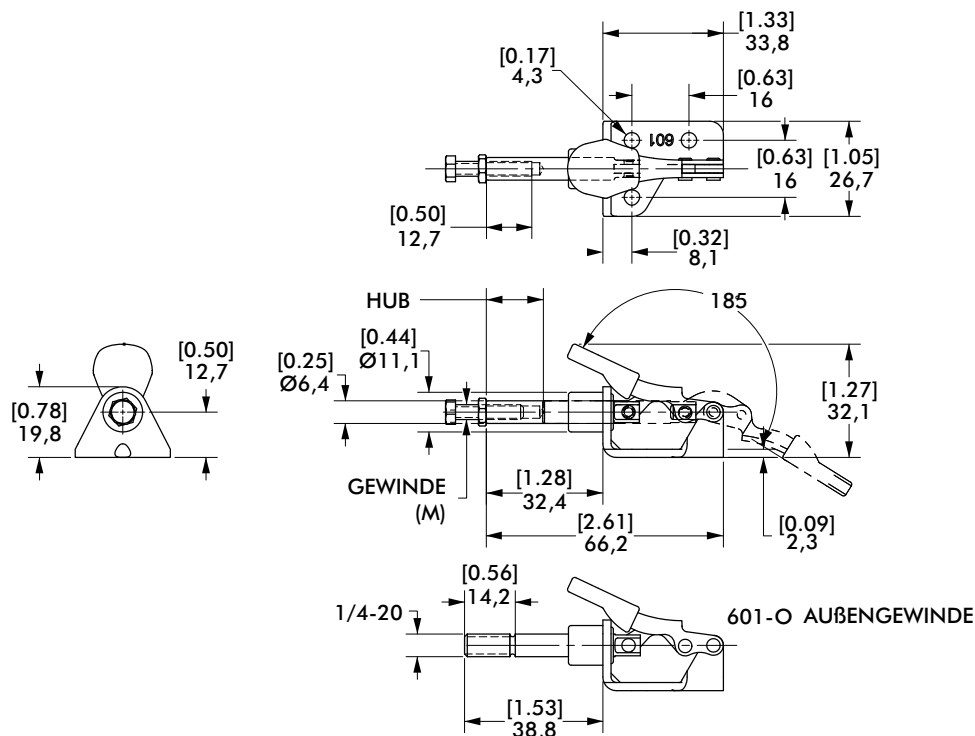


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruck- spindel (empfohlen)	Andruck- spindel (inbegriffen)
601					#8-32	105203	ja
601-M					M4	205208-M	nein
601-O	[100 lbf] 440 NXX	[0.09lb] 0,04kg	14:1/25:1	[0.63] 16	1/4-20	--	ja
601-SS					#8-32	205943	ja
601-OSS ⓘ					1/4-20	--	nein

ⓘ Auf Anfrage. Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



6015 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kleiner Schubstangenspanner mit massivem Grundkörper
- Kompakte Bauform
- Verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Löten
- Kleben

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

In den USA und international patentrechtlich geschützt

6015
mit Zollgewinde
6015-M



6015-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde

6015-MSS
Edelstahlausführung

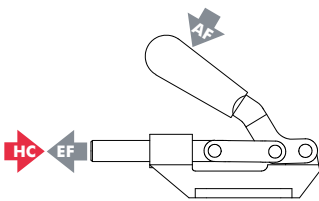


6015-R
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle Lock
Plus mit Zollgewinde

6015-MR
mit Zusatzverriegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
6015	[560 lbf] 2500 N		35:1	[0.70] 18,0	1/4-20	205203
6015-M					M6	205203-M
6015-SS	[630 lbf] 2800 N	[0.35lb] 0,15kg			1/4-20	202943*
6015-MSS					M6	202943-M*
6015-R	[560 lbf] 2500 N				1/4-20	205203
6015-MR					M6	205203-M

Abmessungen in mm [inch], **EF** = Spannkraft, **AF** = Handkraft

*serienmäßig

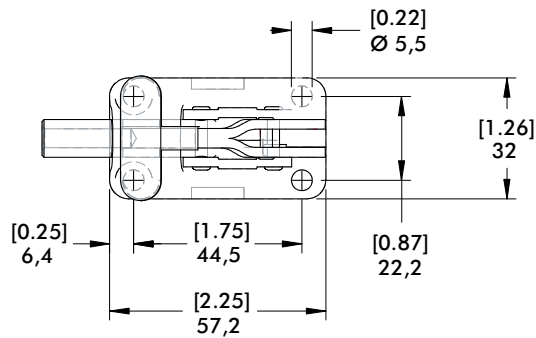
6015
mit Zollgewinde
6015-M



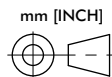
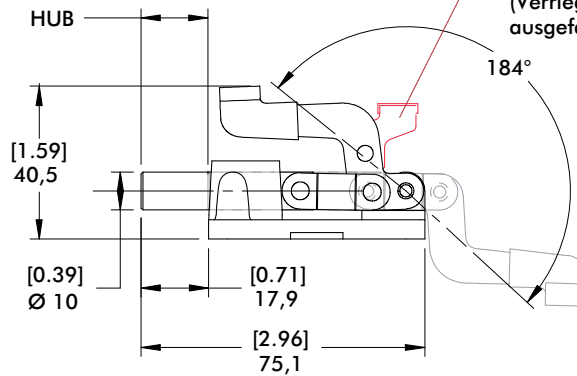
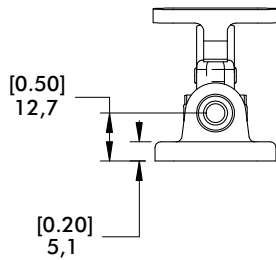
6015-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
6015-MSS
Edelstahlausführung



6015-R
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle Lock
Plus mit Zollgewinde
6015-MR
mit Zusatz-
verriegelung
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



**MIT ZUSATZVERRIEGELUNG
DESTACO® TOGGLE LOCK
PLUS
6015-R / 6015-MR
(Verriegelt nur in
ausgefahrener Position)**



603, 608 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kompakte Ausführung mit hoher Haltekraft
- Schubstange mit Innengewinde
- Druck- und Zugspanner, verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung
- Mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus erhältlich
- Auch in Edelstahl erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
 803 Pneumatik-Kraftspanner
 siehe S. MS-PSK-27
 803-ME Pneumatik-Kraftspanner
 siehe S. MS-PSK-27

In den USA und international patentrechtlich geschützt

603
mit Zollgewinde
603-M



603-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
603-MSS
Edelstahlausführung



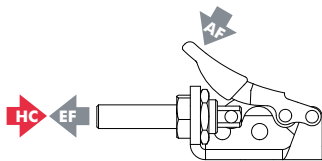
603-R
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle
Lock Plus mit
Zollgewinde
603-MR
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle
Lock Plus



608
mit Zollgewinde
608-M



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	M Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
603	[600 lbf] 2670 N				5/16-18	207203
603-M					M8	207203-M
603-SS	[840 lbf] 3740 N	[0.83lb] 0,38kg	23:1/34:1	[1.25] 32,0	5/16-18	207943
603-MSS					M8	207943-M*
603-R	[600 lbf] 2670 N				5/16-18	207203
603-MR					M8	207203-M
608	[850 lbf] 3780 N	[1.25lb] 0,57kg	44:1/50:1	[1.63] 41,0	3/8-16	210203
608-M					M10	210203-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft

*serienmäßig

603
mit Zollgewinde
603-M



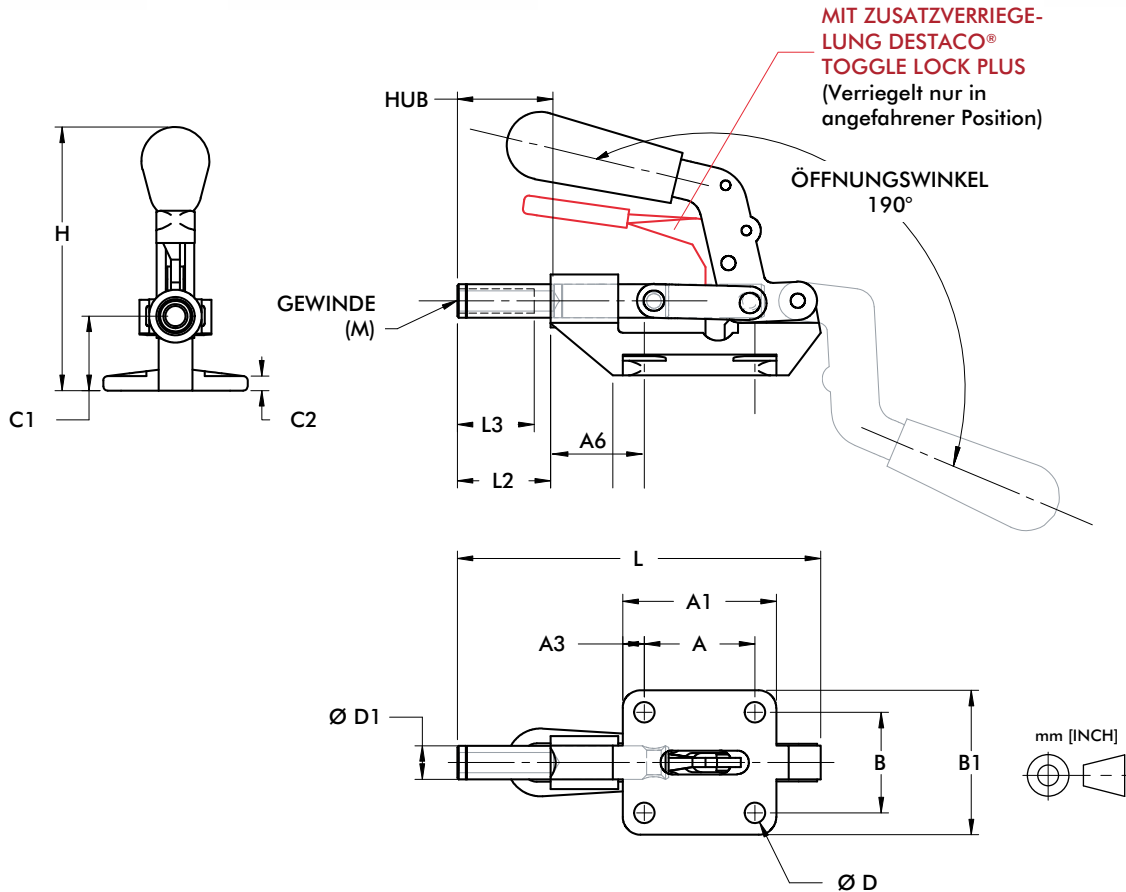
603-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
603-MSS
Edelstahlausführung



603-R
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle
Lock Plus mit
Zollgewinde



608
mit Zollgewinde
608-M



Modell	A	A1	A3	A6	B	B1	C1	C2	D	D1	H	L	L2	L3
603				[1.16] 29,5						[0.44] 11		[4.73] 120	[1.22] 31	
603-M												[4.80] 122	[1.30] 33	
603-SS	[1.44] 37	[2.00] 51	[0.28] 7	[0.94] 24	[1.31] 33	[1.88] 48	[0.97] 25		[0.27] 7	[0.44] 12	[3.43] 87	[4.73] 120	[1.22] 31	[1.00] 25
603-MSS								[0.19] 5				[4.80] 122	[1.30] 33	
603-R				[1.16] 29,5						[0.44] 11		[4.73] 120	[1.22] 31	
603-MR												[4.80] 122	[1.30] 33	
608	[1.63] 41	[2.25] 57	[0.31] 8	[1.40] 36	[1.63] 41	[2.25] 57	[1.25] 32		[0.33] 8	[0.62] 16	[4.12] 105	[6.00] 152	[1.60] 41	[1.25] 32
608-M														

Abmessungen in mm [inch]

605 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Druck- und Zugspanner, verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung
- Mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle Lock Plus erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

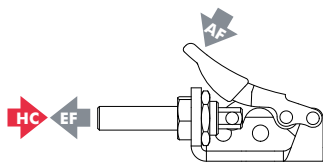
Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
Modell 615/615-M mit gegenläufiger Handhabung

In den USA und international patentrechtlich geschützt

605
mit Zollgewinde
605-M

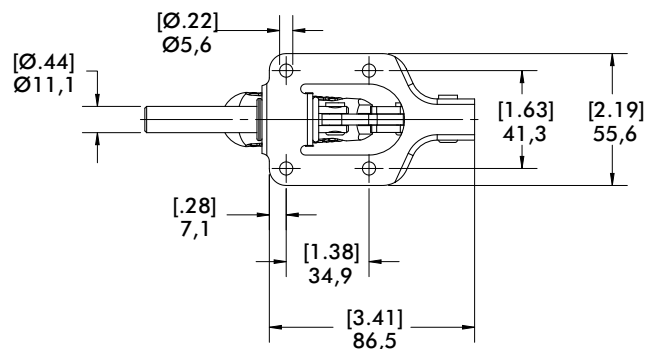
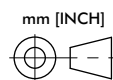
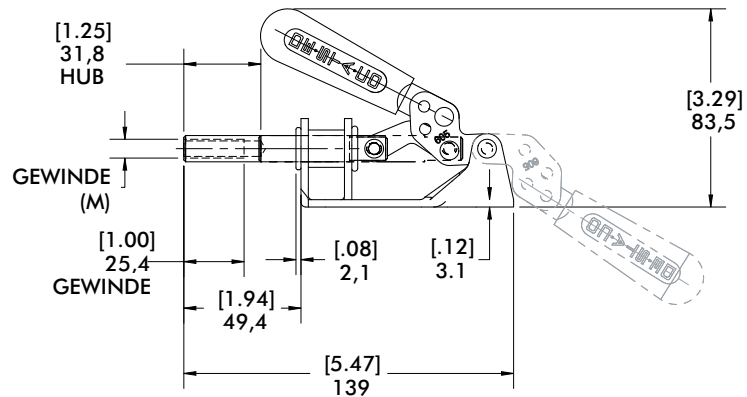
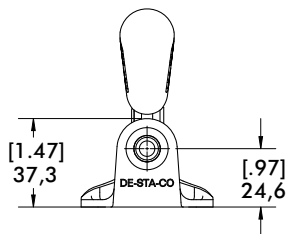


Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	M Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
605	[300 lbf] 1330 N	[0.69lb] 0,31kg	45:1/40:1	[1.25] 32,0	5/16-18	207203
605-M					M8	207203-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Handgriff und Halterung für flexible Montage um 125° drehbar
- Schmale Bauform für Einsatz bei beengten Platzverhältnissen
- Nur Druckrichtung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

606

mit Zollgewinde

606-M



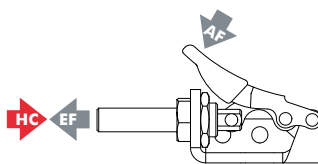
Befestigungsmöglichkeiten



Befestigung unten

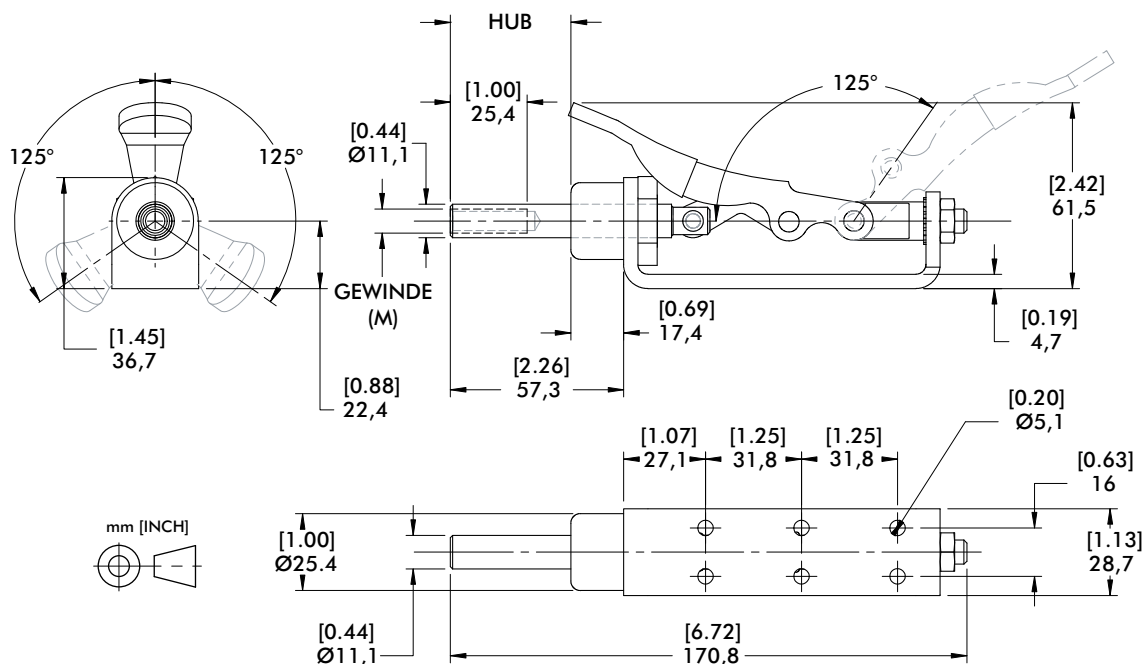
Befestigung seitlich

Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druckrichtung)	Hub	M Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
606	[450 lbf] 2000 N	[0.81lb] 0,37kg	33:1	40,0 [1.57]	5/16-18 M8	207203 207203-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



607 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Mit quadratischer Schubstange für hohe Torsionskräfte erhältlich
- Druck- und Zugspanner, verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

607
mit runder Schubstange,
mit Zollgewinde

607-M
mit runder Schubstange

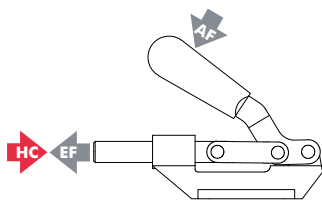


607-SQ
mit quadratischer Schubstange,
mit Zollgewinde

607-SQM
mit quadratischer Schubstange

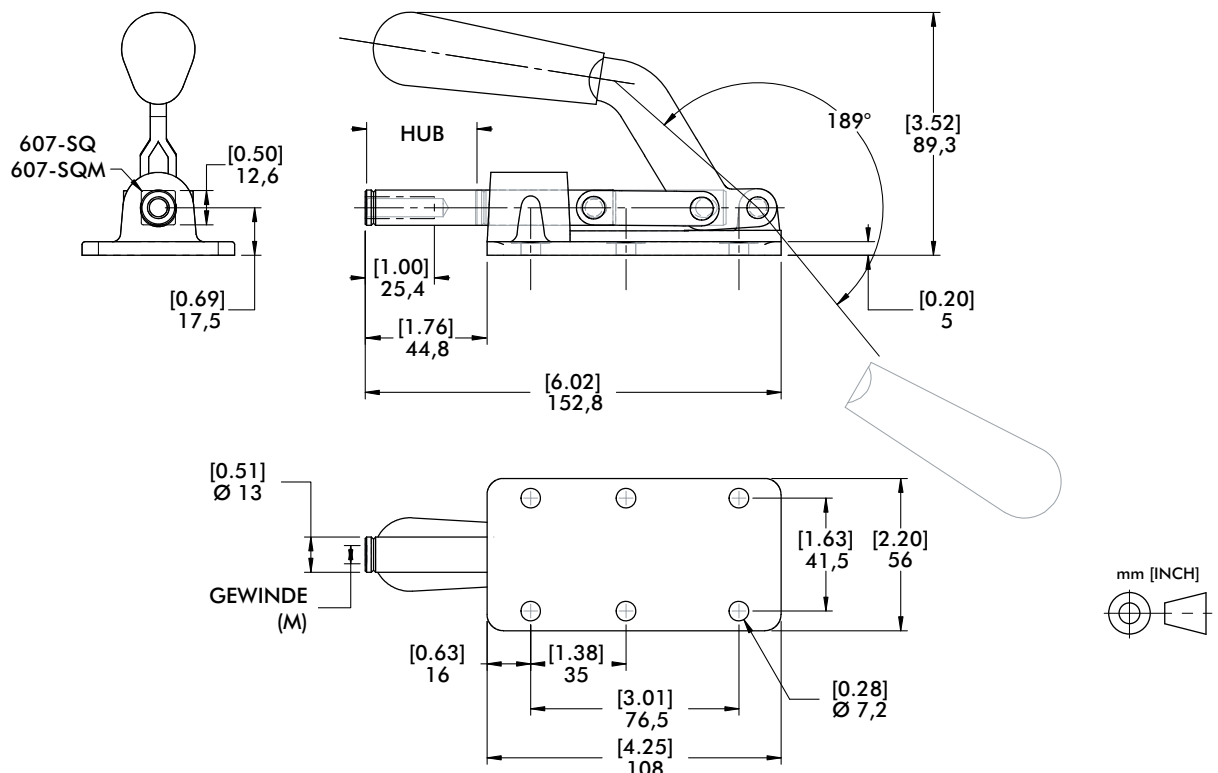


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
607					5/16-18	207203
607-M	[800 lbf] 3560 N	[1.63lb] 0,74kg	37:1/64:1	[1.63] 41,0	M8	207203-M
607-SQ					5/16-18	207203
607-SQM					M8	207203-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Fußbefestigung abgewinkelt oder gerade erhältlich
- Druck- und Zugspanner, verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

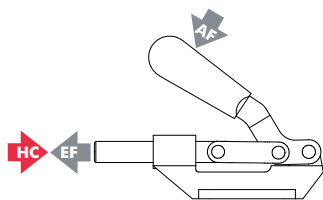
609
Fuß abgewinkelt



609-B
Fuß gerade

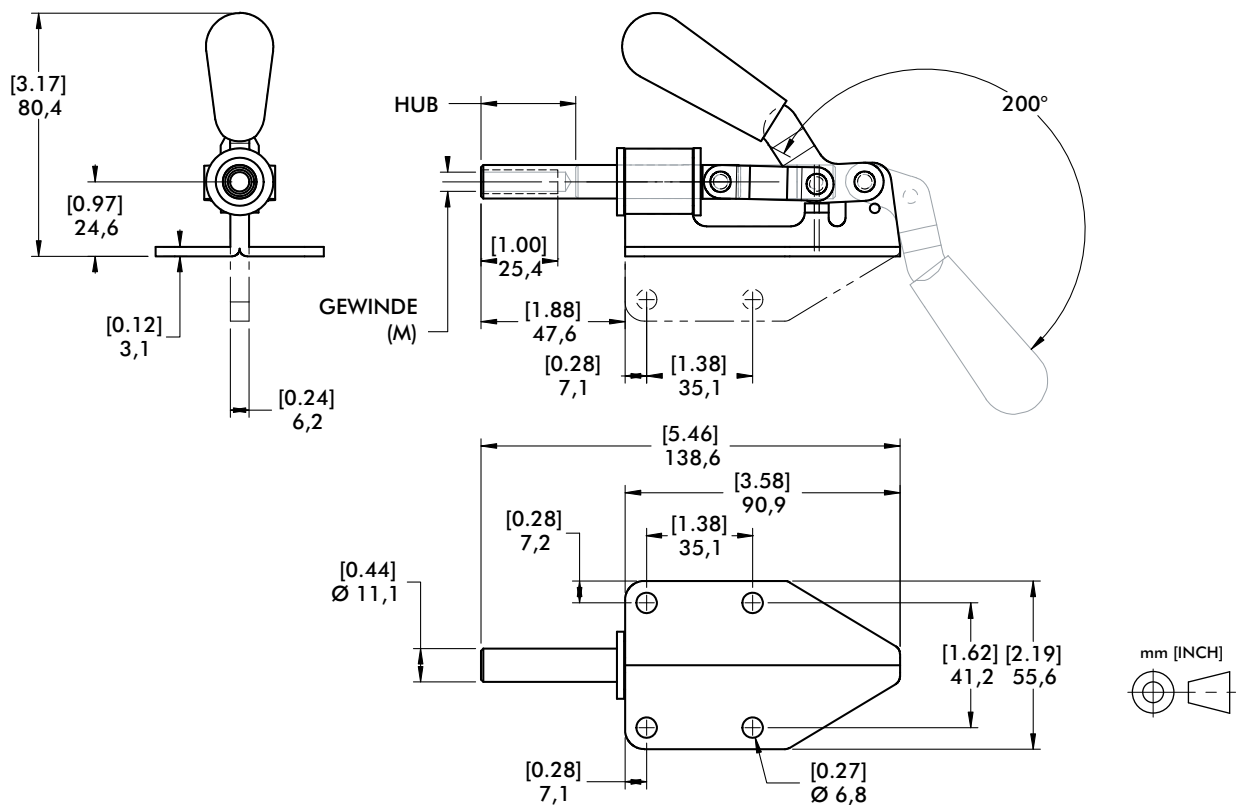


Technische Informationen | Halte- und Spannkkräfte | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
609	[300 lbf] 1330 N	[0.88lb] 0,40kg	36:1/47:1	[1.25] 32,0	5/16-18	207203
609-B						

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



610 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Druck- und Zugspanner, verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

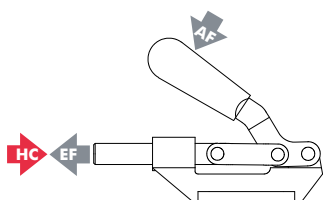
Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

610
mit Zollgewinde

610-M

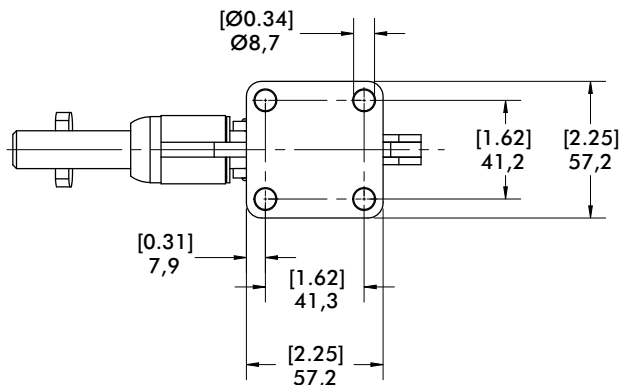
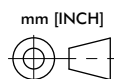
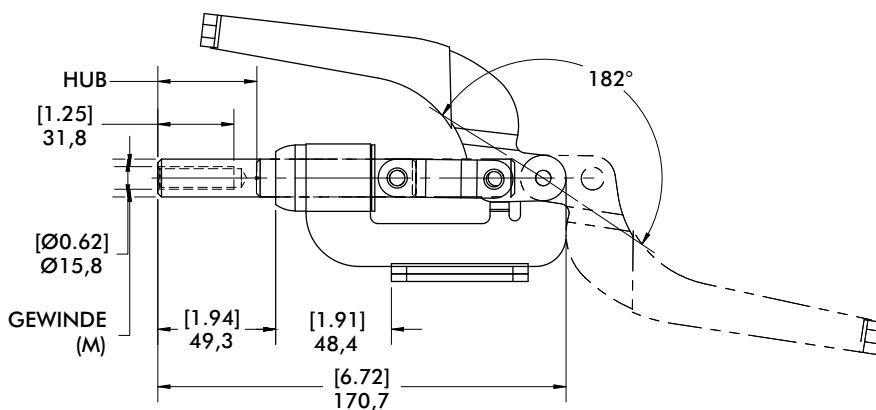
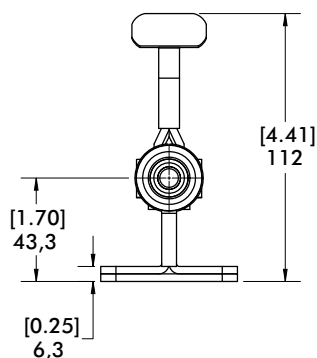


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
610	[800 lbf] 3560 N	[1.69lb] 0,77kg	51:1/70:1	[1.63] 41,0	3/8-16	210203
610-M					M10	210203-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Flache Bauweise
- Schubstange und Handgriff bewegen sich entgegengesetzt
- Druckspanner, verriegelt nur in ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

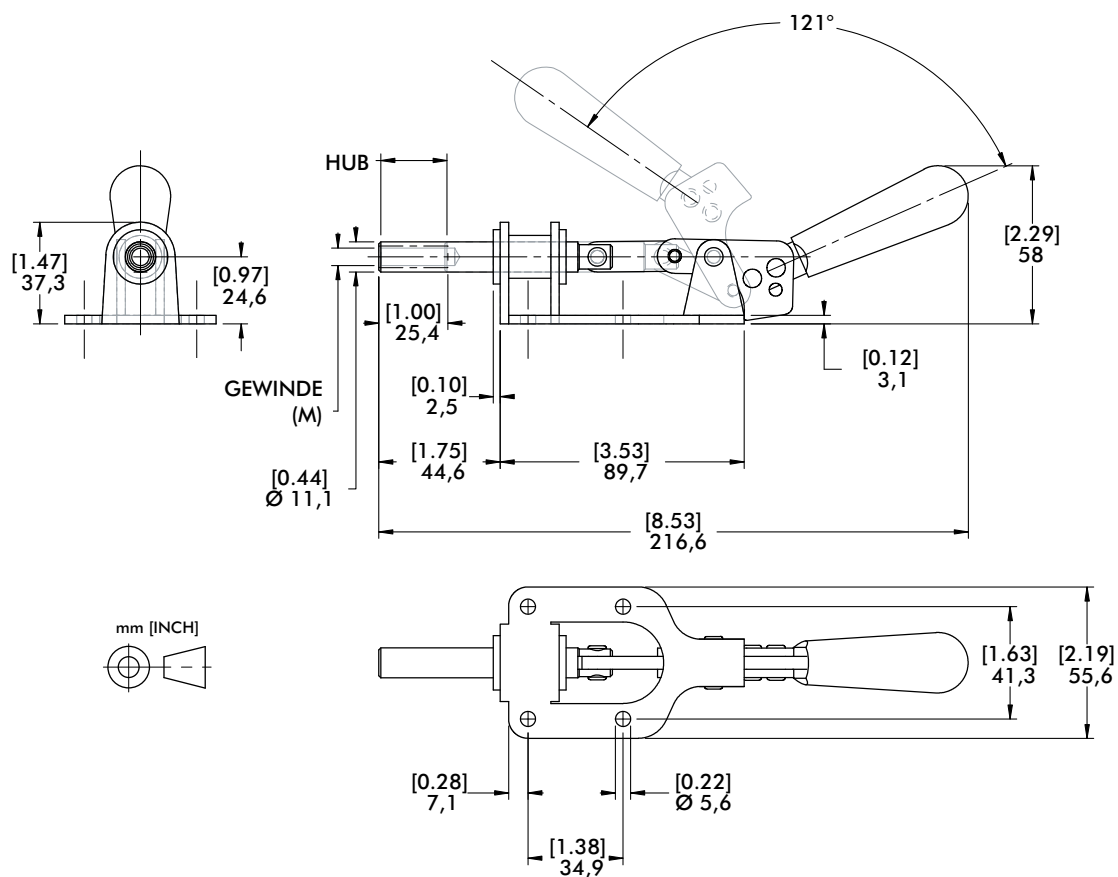
615
mit Zollgewinde



Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
615	[300 lbf] 1330 N	[0.69lb] 0,31kg	[0.97] 25,0	5/16-18	207203

Abmessungen in mm [inch]



620 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Flache Bauweise
- Schubstange und Handgriff bewegen sich entgegengesetzt
- Druckspanner, verriegelt nur in ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

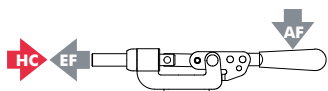
Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

620
mit Zollgewinde

620-M

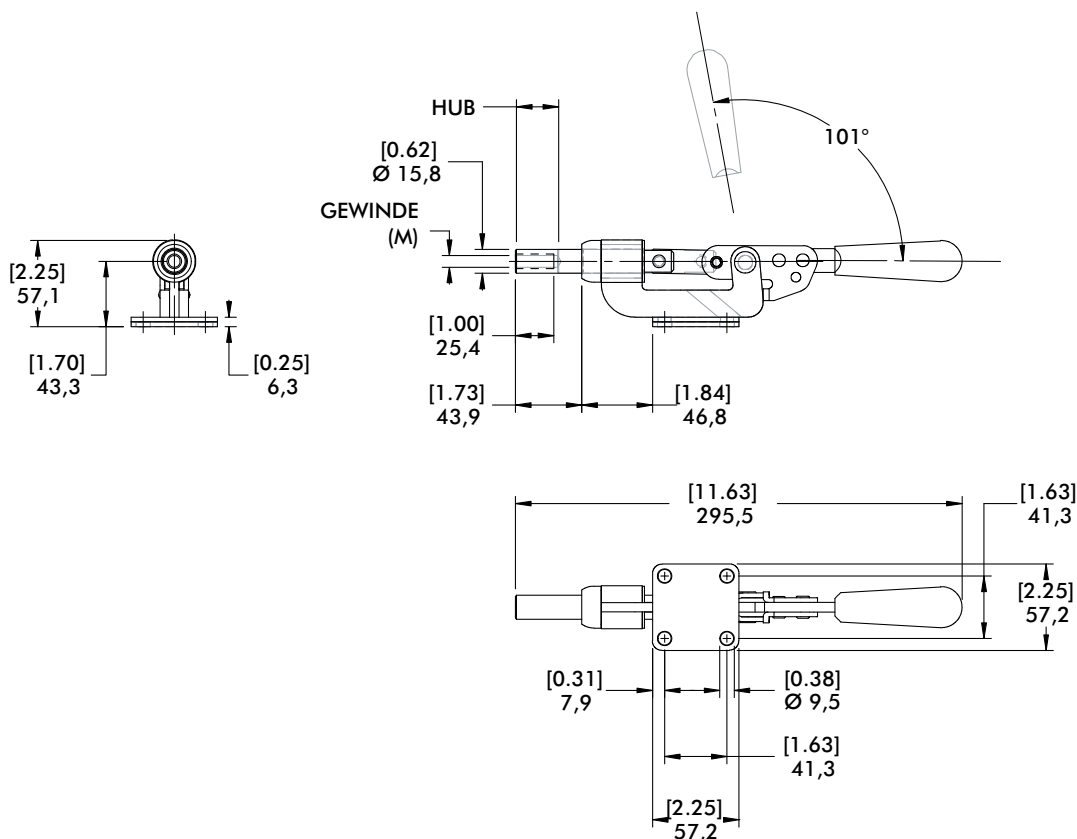


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
620	[600 lbf] 2670 N	[1.50lb] 0,68kg	44:1	[1.11] 28,0	3/8-16	210203
620-M					M10	210203-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Druck- und Zugspanner, verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung
- Mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1
830, 830-ME Pneumatik-Kraftspanner siehe S. MS-PSK-27

In den USA und international patentrechtlich geschützt

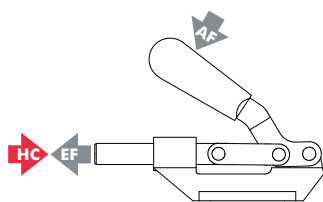
630
mit Zollgewinde
630-M



630-R
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle Lock Plus,
mit Zollgewinde
630-MR
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle Lock Plus

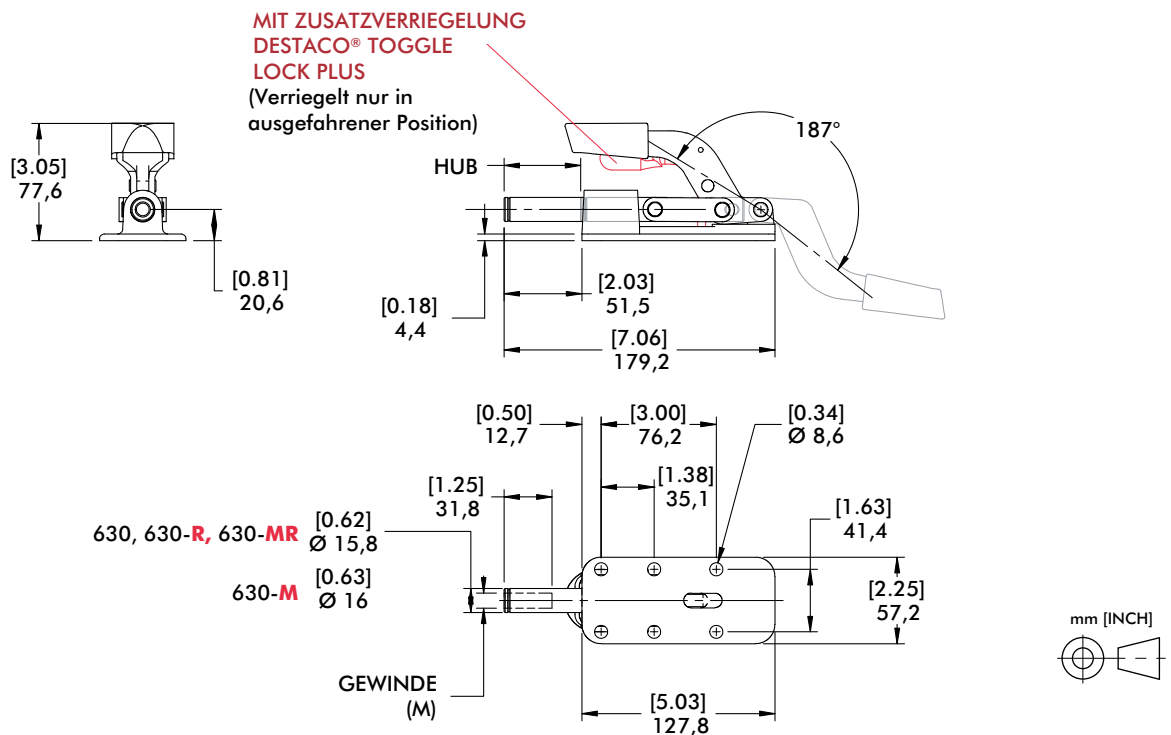


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
630					3/8-16	210203
630-M	[2,500 lbf] 11100 N	[1,90lb] 0,89kg	36:1/23:1	[2,00] 51,0	M10	210203-M
630-R					3/8-16	210203
630-MR					M10	210203-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



640 SERIE

Schubstangenspanner | Product Overview

Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Druck- und Zugspanner, verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung
- Mit Zusatzverriegelung DESTACO® Toggle Lock Plus erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

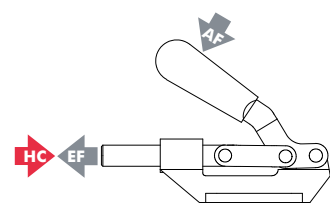
640
mit Zollgewinde
640-M



640-R
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle Lock Plus,
mit Zollgewinde
640-MR
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle Lock Plus

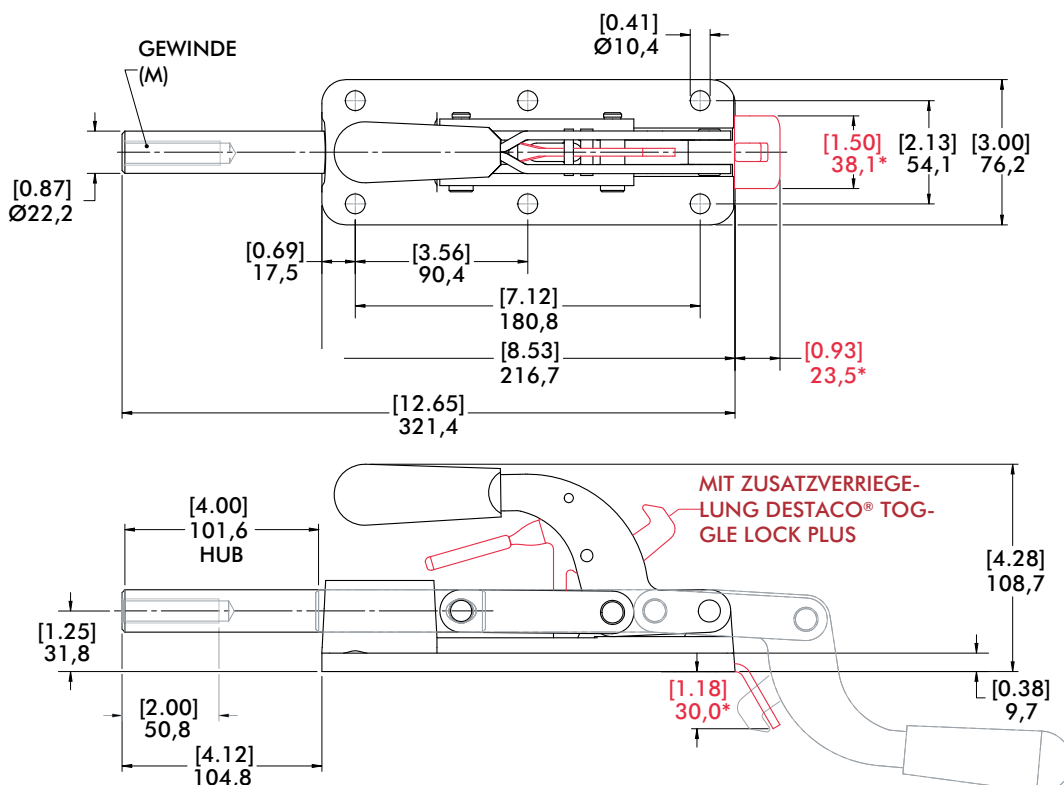


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
640					1/2-13	220203
640-M	[7,500 lbf] 33400 N	[6.78lb] 3,08kg	35:1	[4.00] 102,0	M12	220203-M
640-R					1/2-13	220203
640-MR					M12	220203-M

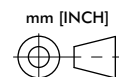
Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



Ausgefahrene Stellung
(640-R Abbildung)



Eingefahrene Stellung
(640-R Abbildung)



(* Abmessungen oben in ROT gehören nur zu 640-R/640-MR

Produktmerkmale:

- Schubstange mit Innengewinde
- Höchste Druck- und Zugkräfte
- Grundkörper und Handgriff aus geschmiedetem Stahl
- Druck- und Zugspanner, verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

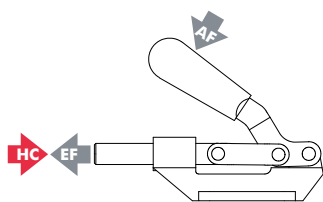
Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

650
mit Zollgewinde

650-M

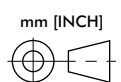
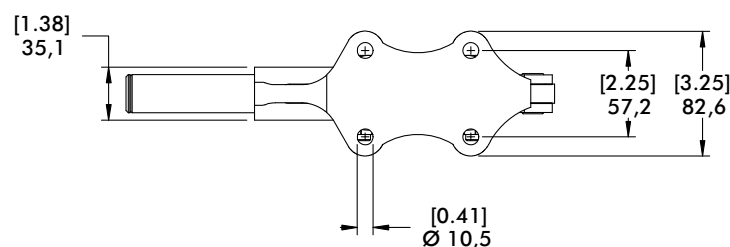
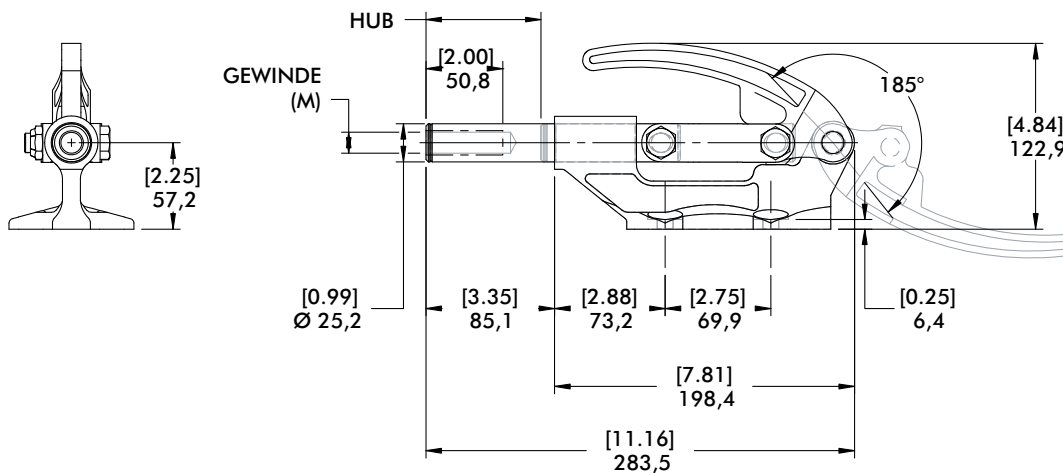


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
650	[16,000 lbf] 71200 N	[5.69lb] 2,58kg	25:1	[3.00] 76,0	5/8-11	250203
650-M					M16	250203-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



95030, 95040, 95050, 95060 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Niedrige Bauweise mit hoher Haltekraft
- Grundplatte und Handgriff aus Stahlguß, brüniert
- Verriegelt in ein- und ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montage
- Schweißen
- Spanneinrichtungen

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1

95030

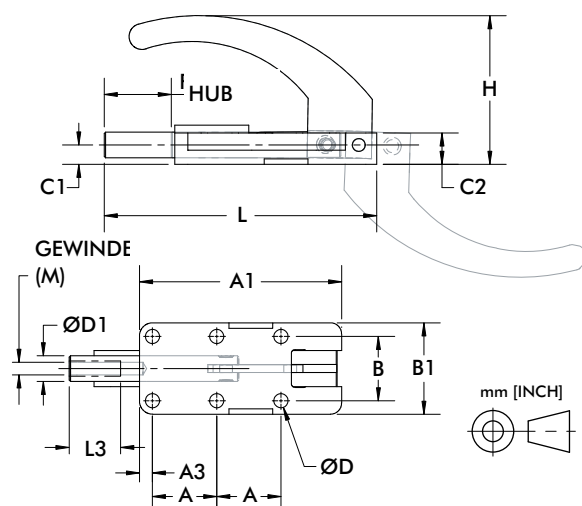
95040

95050 ⓘ

95060 ⓘ



Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
95030	[550 lbf] 2450 N	[0.80lb] 2,58kg	[0.98] 24,9	M6	205203-M
95040	[1100 lbf] 4900 N	[1.60lb] 0,73kg	[1.50] 38,1	M8	207203-M
95050 ⓘ	[1650 lbf] 7340 N	[2.10lb] 0,95kg	[1.97] 50	M12	220203-M
95060 ⓘ	[3960 lbf] 17600 N	[6.4lb] 2,9kg	[2.36] 60		

ⓘ Auf Anfrage
Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft

Modell	A	A1	A3	B	B1	C1	C2	ØD	ØD1	H	L	L3
95030	[0.98] 25	[3.09] 78,6	[0.20] 5	[0.98] 25	[1.40] 35,5	[0.30] 7,5	[0.48] 12,2	[0.22] 5,5	[0.39] 10	[2.28] 57,8	[4.17] 106	[0.79] 20
95040	[1.38] 35	[4.35] 110,6	[0.34] 8,6	[1.38] 35	[2.00] 50,7	[0.39] 10	[0.72] 18,3	[0.26] 6,5	[0.55] 14	[2.82] 71,7	[5.86] 148,9	[0.98] 25
95050 ⓘ	[1.77] 45	[5.54] 170,6	[0.40] 10,1	[1.77] 45	[2.60] 66	[0.55] 14	[0.94] 23,8	[0.33] 8,4	[0.75] 19	[3.21] 81,5	[7.48] 189,9	[1.57] 40
95060 ⓘ	[2.17] 55	[6.73] 170,9	[0.40] 10,1	[2.17] 55	[2.99] 76	[0.63] 16	[1.08] 27,4	[0.41] 10,5	[0.87] 22	[3.55] 90,2	[9.17] 233	[1.57] 40

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage Abmessungen in mm [inch]

5130, 5131, 5133 SERIE

Schwerlast-Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Durch gegenläufige Bewegung von Handhebel zu Schubstange bleibt der Arbeitsbereich frei zugänglich
- Hohe Lebensdauer durch gehärtete Schubstange sowie durch gehärtete Bolzen und Buchsen
- Oberfläche brüniert

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren
- Mechanisches Bearbeiten

5130/-M
5131/-M
5133/-M
Fuß abgewinkelt



5130-B/-MB
5131-B/-MB
5133-B/-MB
Massiver Fuß zum Anschweißen



5130-R/-MR
5131-R/-MR
5133-R/-MR
Fuß abgewinkelt mit DESTACO® Toggle Lock Plus



5130-BR①/-MBR①
5131-BR①/-MBR①
5133-BR①/-MBR①
Massiver Fuß zum Anschweißen mit DESTACO® Toggle Lock Plus

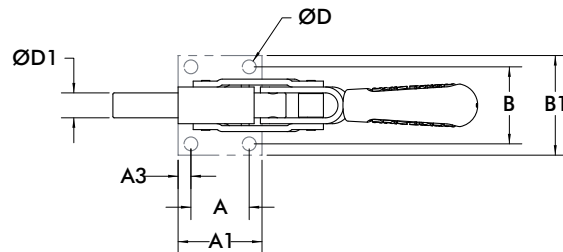
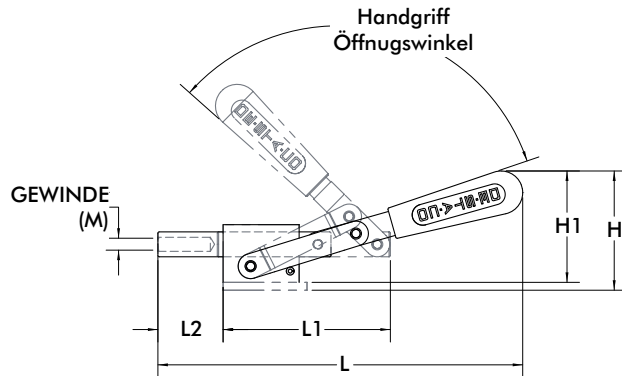
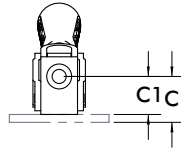
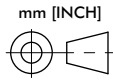


Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	Hub mm [in.]	Handgriff Öffnungswinkel	Gewinde (M)	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
5131	[2500lbf.] 11120N	[1.12lbs] 0,51kg	[1.00] 25,4	113°	5/16-18	461203
5131-M					M8	461203-M
5131-B		[0.85lbs] 0,39kg			5/16-18	461203
5131-MB					M8	461203-M
5131-R		[1.15lbs] 0,52kg			5/16-18	461203
5131-MR					M8	461203-M
5131-BR①		[0.88lbs] 0,40kg			5/16-18	461203
5131-MBR①					M8	461203-M
5130	[5800lbf.] 25800N	[2.87lbs] 1,30kg	[1.75] 44,5	125°	1/2-13	325203
5130-M					M12	220203-M
5130-B		[2.40lbs] 1,09kg			1/2-13	325203
5130-MB					M12	220203-M
5130-R		[3.03lbs] 1,37kg			1/2-13	325203
5130-MR					M12	220203-M
5130-BR①		[2.56lbs] 1,16kg			1/2-13	325203
5130-MBR①					M12	220203-M
5133	[4600lbf.] 20460N	[3.12lbs] 1,41kg	[3.13] 79,5	139°	1/2-13	325203
5133-M					M12	220203-M
5133-B		[2.65lbs] 1,20kg			1/2-13	325203
5133-MB					M12	220203-M
5133-R		[3.36lbs] 1,52kg			1/2-13	325203
5133-MR					M12	220203-M
5133-BR①		[2.89lbs] 1,31kg			1/2-13	325203
5133-MBR①					M12	220203-M

① Auf Anfrage

5130, 5131, 5133 SERIE

Schwerlast-Schubstangenspanner | Abmessungen



Modell	A	A1	A3	B	B1	B2	B3	C	D	D1	H	L	L1	L2
5131														
5131-M	28.6	44	7.7	47.6	64	-	29	28	8.6	13	63.1	193.4	83	29.3
5131-R	[1.13]	[1.73]	[0.30]	[1.87]	[2.52]	18.5	[1.14]	[1.10]	[0.34]	[0.51]	[2.49]	[7.61]	[3.27]	[1.15]
5131-MR						[0.73]								
5130														
5130-M	44.5	64	9.8	58.7	76	-	40	35	10.5	19	92.3	283	132	49.7
5130-R	[1.75]	[2.52]	[0.38]	[2.31]	[2.99]	27.2	[1.57]	[1.38]	[0.41]	[0.75]	[3.63]	[11.14]	[5.20]	[1.96]
5130-MR						[1.07]								
5133														
5133-M	44.5	64	9.8	58.7	76	-	39	35	10.5	19	97.5	331.4	167	82.2
5133-R	[1.75]	[2.52]	[0.38]	[2.31]	[2.99]	31.4	[1.54]	[1.38]	[0.41]	[0.75]	[3.84]	[13.05]	[6.58]	[3.24]
5133-MR						[1.24]								

Modell	B2	B3	C1	D1	H1
5131-B	-				
5131-MB		29	22	13	57.1
5131-BR ⓘ	12.4	[1.14]	[0.87]	[0.51]	[2.25]
5131-MBR ⓘ	[0.49]				
5130-B	-				
5130-MB		40	29	19	86.3
5130-BR ⓘ	21.2	[1.57]	[1.14]	[0.75]	[3.40]
5130-MBR ⓘ	[0.84]				
5133-B	-				
5133-MB		39	29	19	91.5
5133-BR ⓘ	25.4	[1.54]	[1.14]	[0.75]	[3.60]
5133-MBR ⓘ	[1.00]				

ⓘ Auf Anfrage

5150 SERIE

Schwerlast-Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Verdrehsicherung durch quadratische Schubstange
- Durch gegenläufige Bewegung von Handhebel zu Schubstange bleibt der Arbeitsbereich frei zugänglich
- Hohe Lebensdauer durch gehärtete Schubstange sowie durch gehärtete Bolzen und Buchsen
- Oberfläche brüniert

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren
- Mechanisches Bearbeiten

5150/5150-M
Fuß abgewinkelt



5150-B/5150-MB
Massiver
Fuß zum Anschweißen



5150-R/5150-MR
Fuß abgewinkelt
mit
DESTACO®
Toggle Lock
Plus

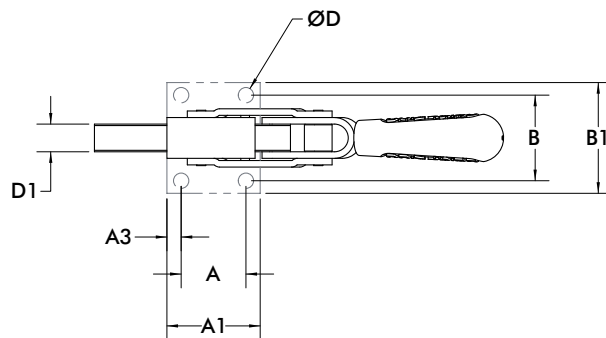
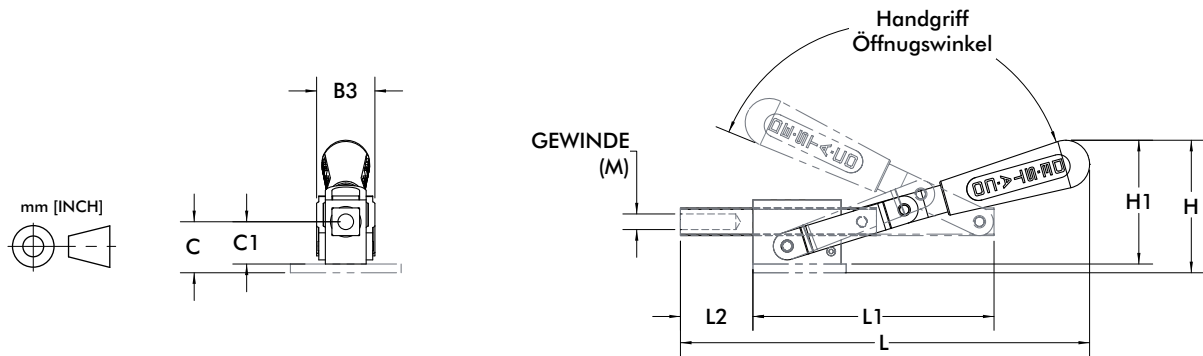


5150-BR①/5150-MBR①
Massiver
Fuß zum Anschweißen
mit
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	Hub mm [in.]	Handgriff Öffnungswinkel	Gewinde (M)	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)
5150	[5800lbf.] 25800N	[3.00lbs] 1,36kg	[1.91] 48.4	125°	1/2-13	325203
5150-M		[2.50lbs] 1,13kg			M12	220203-M
5150-B					1/2-13	325203
5150-MB		[3.15lbs] 1,43kg			M12	220203-M
5150-R					1/2-13	325203
5150-MR		[2.68lbs] 1,22kg			M12	220203-M
5150-BR①					1/2-13	325203
5150-MBR①		M12			220203-M	

① Auf Anfrage



Modell	A	A1	A3	B	B1	B2	B3	C	C1	D	D1
5150	44.5	64	9.8	58.7	76	-	40 [1.57]	35	-	10.5	19 [0.75]
5150-M	[1.75]	[2.52]	[0.38]	[2.31]	[2.99]	-		[1.57]	-	[0.41]	
5150-B	-	-	-	-	-	-		-	29	-	
5150-MB	-	-	-	-	-	-	-	[1.14]	-	-	-
5150-R	44.5	64	9.8	58.7	76	27.2	40 [1.57]	35	-	10.5	19 [0.75]
5150-MR	[1.75]	[2.52]	[0.38]	[2.31]	[2.99]	[1.07]		[1.57]	-	[0.41]	
5150-BR	-	-	-	-	-	21.2		-	29	-	
5150-MBR	-	-	-	-	-	[0.84]	-	[1.14]	-	-	-

Modell	H	H1	L	L1	L2	M
5150	92.3	-	285.3 [11.23]	72.6 [2.86]	49.7 [1.96]	1/2-13
5150-M	[3.63]	-				M12
5150-B	-	86.3 [3.40]				1/2-13
5150-MB	-	-	-	-	-	M12
5150-R	92.3	-	285.3 [11.23]	72.6 [2.86]	49.7 [1.96]	1/2-13
5150-MR	[3.63]	-				M12
5150-BR	-	86.3 [3.40]				1/2-13
5150-MBR	-	-	-	-	-	M12

① Auf Anfrage

602, 604, 624 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kompakter Schubstangenspanner
- Mit Außengewinde zur Montage in Gewinde- oder Durchgangsbohrung
- Verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung
- Auch in Edelstahl erhältlich

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1 und MS-SSS-24

602
mit Zollgewinde
602-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
602-MM
602-MMSS
Edelstahlausführung



604
mit Zollgewinde
604-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
604-MM
604-MMSS
Edelstahlausführung



624
mit Zollgewinde
624-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
624-MM

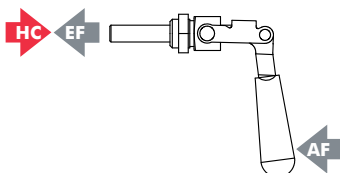


Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)	Befestigungsmutter serienmäßig
602	[200 lbf] 900 N	[0.12lb] 0,05kg	31:1/28:1	[0.75] 19,0	1/4-20	205203	602105
602-SS						202943	602905
602-MM					M6	205203-M	602105-M
602-MMSS						202943-M	602905-M
604	[300 lbf] 1330 N	[0.44lb] 0,20kg	45:1/26:1	[1.50] 38,0	5/16-18	207203	606104
604-SS	[400 lbf] 1780 N					207943	606904
604-MM	[300 lbf] 1330 N				M8	207203-M	606104-M
604-MMSS ⓘ	[400 lbf] 1780 N					207943-M*	606904-M
624	[700 lbf] 3110 N	[1.63lb] 0,74kg	49:1/21:1	[2.63] 66,0	3/8-16	210203	624105
624-SS						237943*	624905
624-MM					M10	210203-M	624105-M

ⓘ Auf Anfrage Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft

*serienmäßig



602, 604, 624 SERIE

Schubstangenspanner | Abmessungen | -SS/-MM/-MMSS

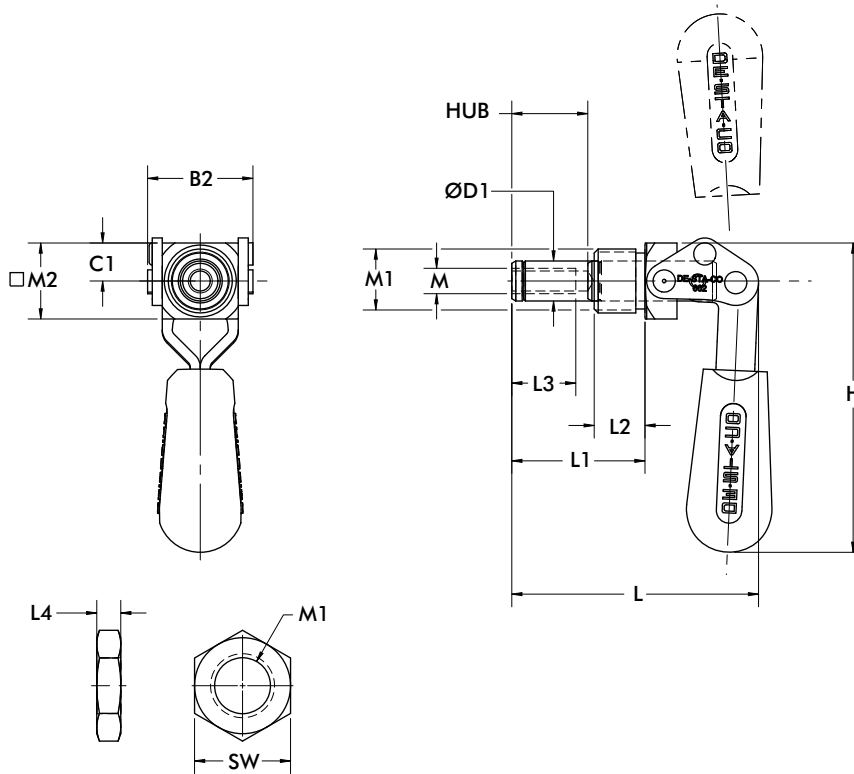
602
mit Zollgewinde
602-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
602-MM
602-MMSS
Edelstahlausführung



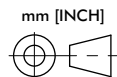
604
mit Zollgewinde
604-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
604-MM
604-MMSS
Edelstahlausführung



624
mit Zollgewinde
624-SS
Edelstahlausführung
mit Zollgewinde
624-MM



Befestigungsmutter
(serienmäßig)



Modell	B2	C1	ØD1	H	L	L1	L2	L3	L4	M1	M2	SW
602			[0.39] 10									[0.88] 22,2
602-SS	[1.04] 26,3	[0.37] 9,5	[0.37] 9,5	[3.13] 80	[2.43] 61,7	[1.31] 33,3	[0.50] 12,7	[0.63] 16	[0.25] 6,4	5/8-18	[0.75] 19	[1.00] 25,4
602-MM			[0.39] 10							M16x1.5		[0.87] 22
602-MMSS												
604												
604-SS	[1.30] 33	[0.44] 11	[0.44] 11	[4.16] 106	[4.27] 108,5	[2.18] 55	[1.82] 46	[1.00] 25		3/4-16	[0.88] 22	[1.18] 30
604-MM										M20x1.5		[1.50] 38,1
604-MMSS									[0.25] 6			[1.25] 32
624												
624-SS	[1.81] 46	[0.75] 19	[0.62] 16	[5.60] 142	[6.68] 170	[3.62] 92	[3.24] 82	[1.25] 32		1-14	[1.25] 32	[1.61] 41
624-MM										M27x2		[1.61] 41

Abmessungen in mm [inch]

6004 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Mit Außengewinde zur Montage in Gewinde- oder Durchgangsbohrung
- Ähnlich wie Modell 604-MM nur mit massivem Grundkörper und höherer Haltekraft
- Verriegelt in eingefahrener und ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Schweißen
- Löten
- Mechanisches Bearbeiten

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe S. MS-MSZ-1 und MS-SSS-24

In den USA und international patentrechtlich geschützt

6004
mit Zollgewinde
6004-MM



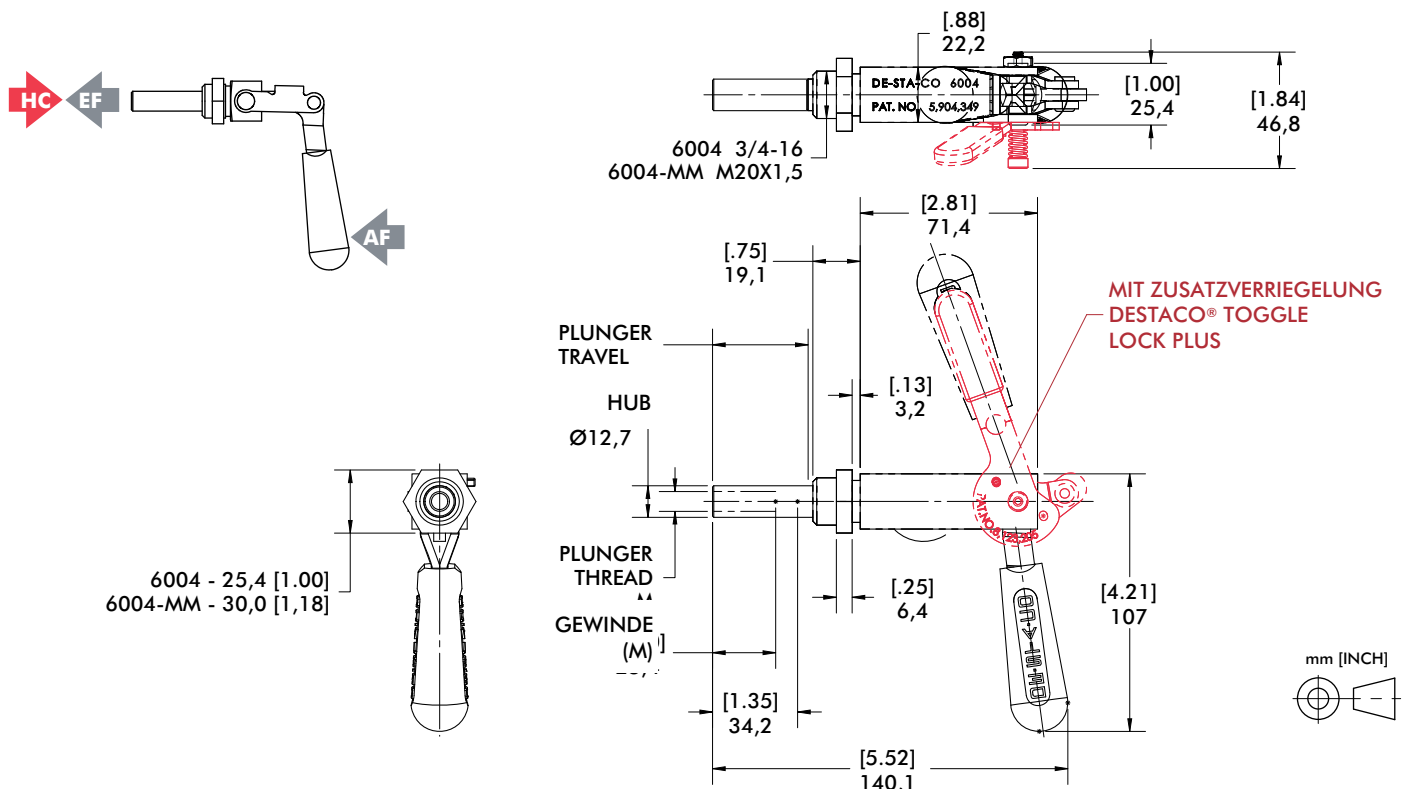
6004-R
6004-MMR
mit Zusatzverriegelung
DESTACO® Toggle
Lock Plus



Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF (in Druck- und Zugrichtung)	Hub	(M) Gewinde	Andruckspindel empfohlen (nicht serienmäßig)	Befestigungs- mutter serienmäßig
6004	[450 lbf] 2000 N	[0.81lb] 0,37kg	14.4:1	38,0 [1.50]	5/16-18	207203	606104
6004-MM					M8	207203-M	606104-M
6004-R		[0.89lb] 0,40kg			5/16-18	207203	606104
6004-MMR					M8	207203-M	606104-M

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



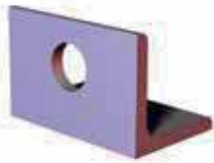
602, 604, 624, 6004 SERIE

Schubstangenspanner | Befestigungsplatte

Produktmerkmale:

- Befestigungswinkel für Schubstangenspanner mit Außengewinde

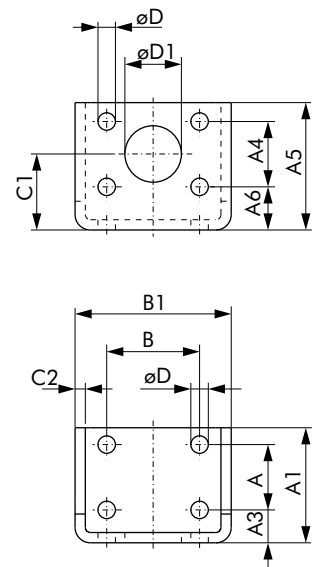
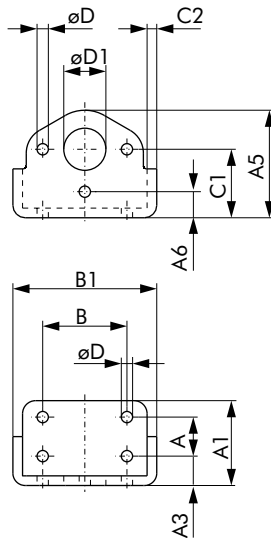
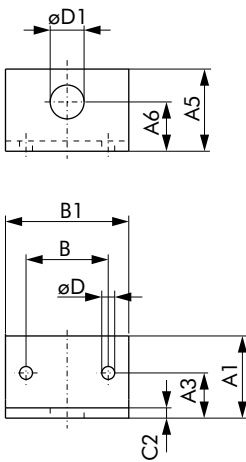
602106-M



604106,
604106-M



624106-M



Modell	Für Modelle	A	A1	A3	A4	A5	A6	B	B1	C1	C2	D	D1
602106-M	602	--	[1.57]	[0.87]	--	[1.57]	[0.94]	[1.57]	[2.36]	--	[0.20]	[0.25]	[0.65]
	602-MM		40	22		40	24	40	60		5	6,3	16,5
604106	604												[0.75]
	6004	[0.75]	[1.60]	[0.55]	--	[2.05]	[0.50]	[1.62]	[2.80]	[1.30]	[0.19]	[0.22]	19,1
604106-M	604-MM	19,1	40,6	14		52,1	12,7	41,1	71,1	33	4,7	5,6	[0.81]
	6004-MM												20,5
624106-M	624	[1.25]	[2.20]	[0.63]	[1.25]	[2.44]	[0.83]	[1.78]	[2.99]	[1.46]	[0.20]	[0.33]	[1.08]
	624-MM	31,8	56	16	31,8	62	21	45,2	76	37	5	8,5	27,5

Abmessungen in mm [inch]

614 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Anbindung von vorne oder seitlich
- Hochpräzise, gehärtete und geschliffene Schubstange
- Verdrehgesicherte Schubstange
- Verriegelt in ein- und ausgefahrener Stellung, interne Verriegelung in Druckrichtung

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Prüfen
- Positionieren

Außerdem verfügbar:

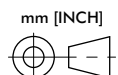
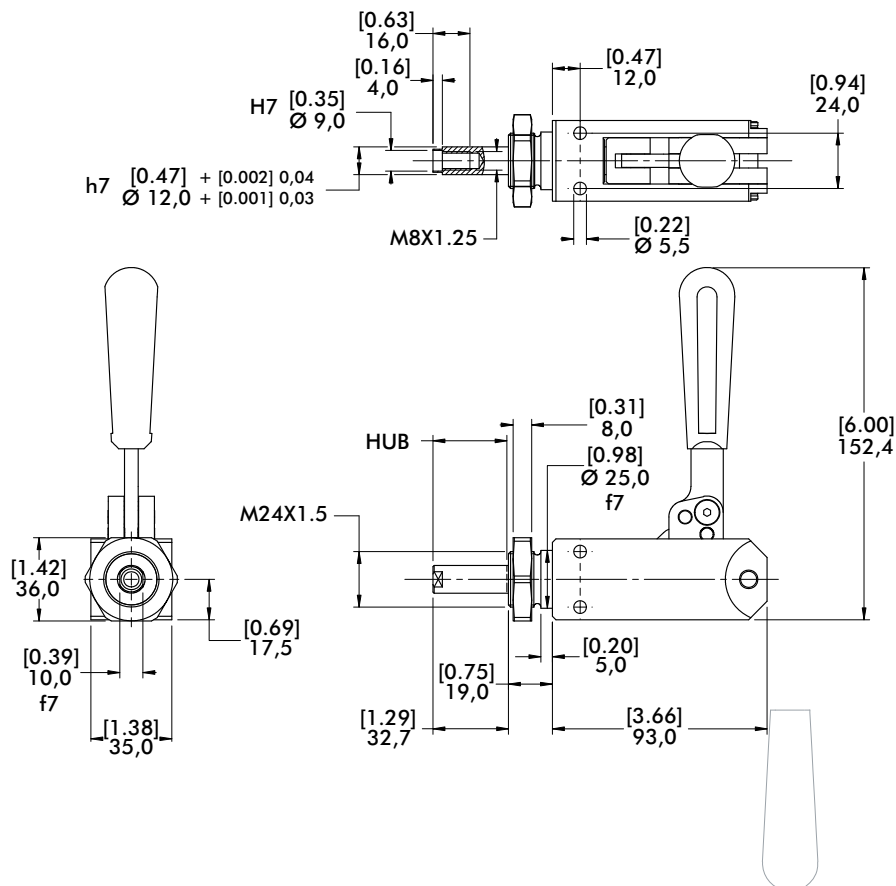
Siehe Seite MS-MSZ-1 für Zubehör

614-M



Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft N [lbs]	Gewicht Kg [lbs]	Hub mm [in]	Innengewinde Schubstange	Befestigungs-Mutter serienmäßig
614-M	5000 [1125]	0,82 [1.81]	32 [1.26]	M8	614-1-10



670, 675, 690, 695 SERIE

Schubstangenspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Präzisionsspanner für anspruchsvolle Fertigungsprozesse
- Einstellbare Führungsbuchsen verhindern seitliches Spiel der Schubstange
- Interne, einstellbare Übertotpunktverriegelung
- Schubstange verdrehgesichert
- Verschweißen des Befestigungsfußes erfolgt kundenseitig und ermöglicht das Drehen in jede gewünschte Position
- Modelle 670-1MBPLS und 690-1MBPLS sind Druck- und Zugspanner, verriegeln in eingefahrener und ausgefahrener Stellung

Anwendungsbereiche:

- Positionieren
- Schweißen
- Mechanisches Bearbeiten

670-1MBPLS

Druck- und Zugspanner



675-1MBPLS

Druckspanner



690-1MBPLS

Druck- und Zugspanner

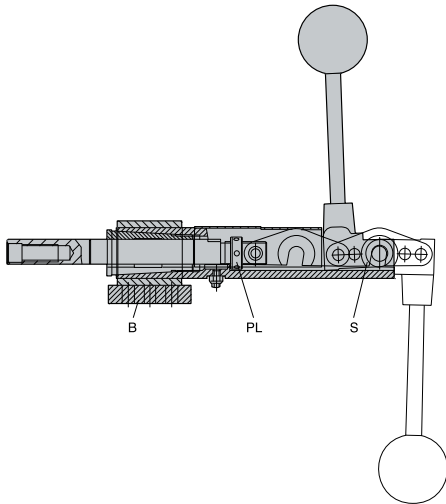


695-1MBPLS ⓘ

Druckspanner



Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte



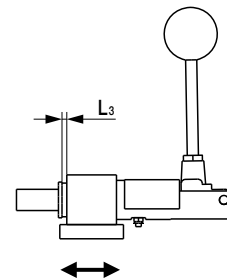
Modell	Max. Haltekraft N [lbf]	Gewicht kg [lb]	Hub mm [in]	Gewinde
670-1MBPLS	10680 [2400]	1,91 [4.2]	[2.25] 57,2	M12
675-1MBPLS		1,81 [4.0]	[1.10] 28	
690-1MBPLS	22240 [5000]	3,72 [8.2]	[3.00] 76,2	M16
695-1MBPLS ⓘ		3,27 [7.2]	[1.50] 38,1	

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

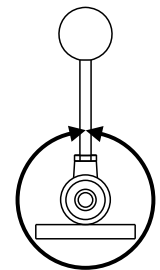
Abmessungen in mm [inch]

In allen Bereichen, in denen mit Haltekräften bis zu 14.000 N gespannt wird. Die Modelle 670-1MBPLS und 690-1MBPLS arbeiten auch auf Zug. Aufgrund seiner Konstruktion ist dieses Präzisions-Spannelement hervorragend zum Positionieren geeignet.

Diese Baureihe zeichnet sich durch ihre kompakte Bauform aus. Die Verschweißung des Befestigungsfußes ermöglicht das Drehen in jede gewünschte Position. Somit können die Spanner ideal an Vorrichtungen angepasst werden.



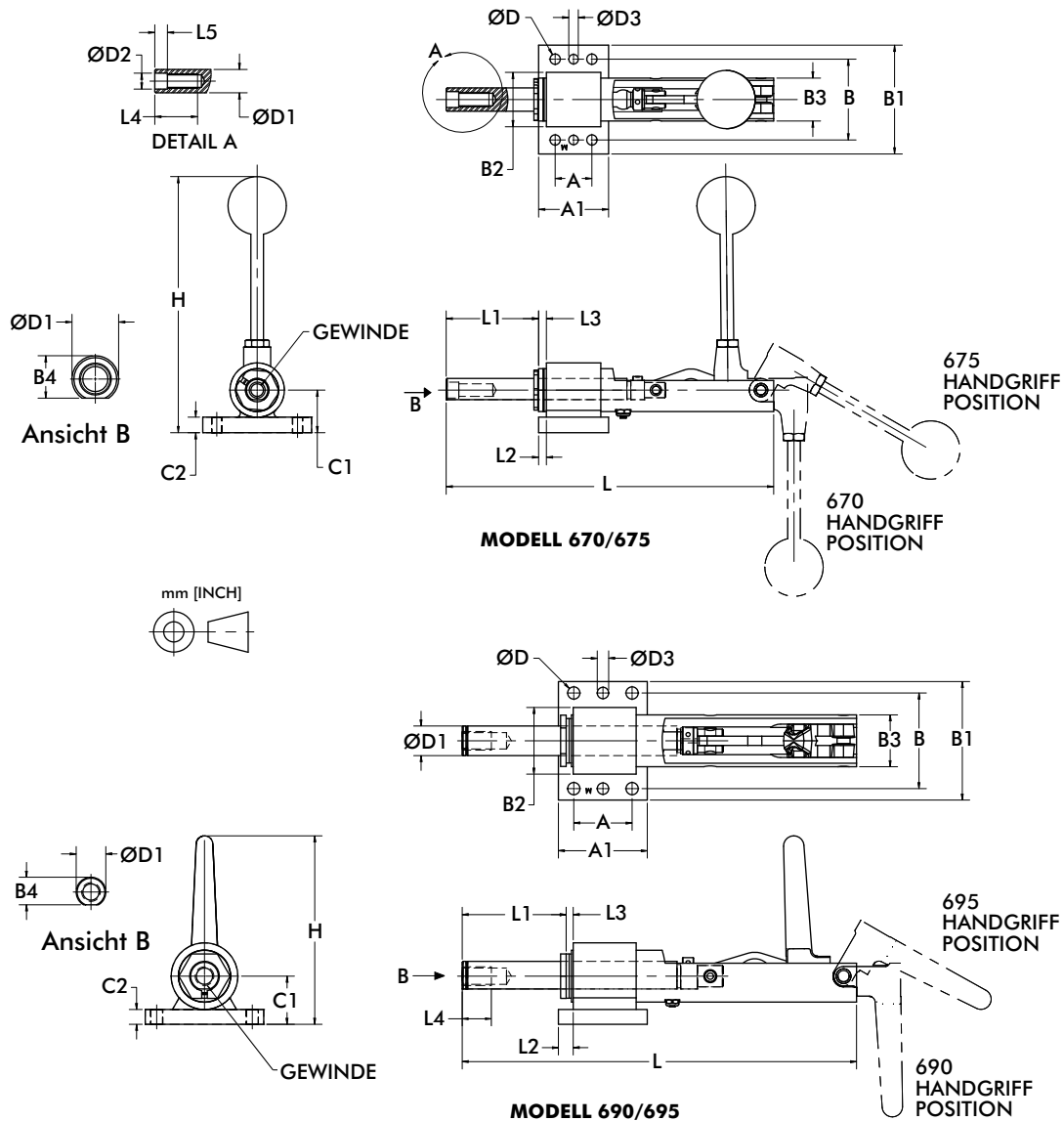
Anschweißbereich L_3
0-8mm [0-0.31in.]



Anschweißbereich radial 360°

670, 675, 690, 695 SERIE

Schubstangenspanner | Abmessungen



Modell	A	A1	B	B1	B2	B3	B4	C1	C2	D	D1	D2H7	D3
670-1MBPLS	[1.18]	[2.24]	[2.60]	[3.50]	[1.75]	[1.38]	[0.68]	[1.37]	[0.50]	[0.33]	[0.75]	[0.51]	[0.31]
675-1MBPLS	30	57	66	89	44,5	35	17,3	34,8	12,7	8,4	19	13	7,8
690-1MBPLS	[1.97]	[3.00]	[3.23]	[4.00]	[2.25]	[1.75]	[0.93]	[1.63]	[0.50]	[0.41]	[1.00]	--	[0.39]
695-1MBPLS	50	76,2	82	101,6	57,2	44,4	23,7	41,3	12,7	10,5	25,4	--	9,8

Modell	H	L	L1	L2	L3	L4	L5
670-1MBPLS	[8.11]	[10.55]	[2.97]	[0.25]	[0-0.31]	[1.38]	[0.41]
675-1MBPLS	206	[7.68]	[1.74]	6,4	0-8	35	10,3
690-1MBPLS	[6.37]	[13.31]	[3.69]	[0.50]	[0-0.31]	[0.98]	--
695-1MBPLS	162	[9.45]	[2.25]	12,7	0-8	25	--

FO, FL, G SERIE

Schubstangenspanner System RAKO | Produktübersicht

FO Serie

Befestigungsart:

- Fußflansch

Betätigungsart:

- Einhandbetätigung über Handhebel



FL Serie

Befestigungsart:

- Stirnflansch

Betätigungsart:

- Einhandbetätigung über Sterngriff



G Serie

Befestigungsart:


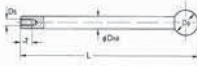
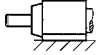

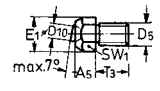
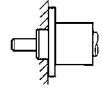
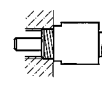

- Einschraubgewinde

Betätigungsart:

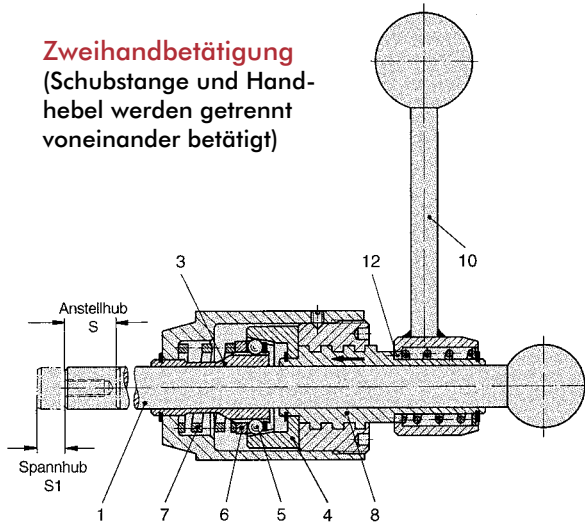
- Zweihandbetätigung über Schubstange und Handhebel



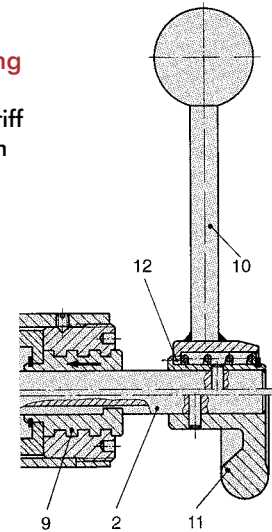
Technische Informationen

		Modell	Haltekraft [lbs] N	Seite			Komplettierteile	Modell	Seite
Fußflansch		FO-082-40	[335] 1500	MS-HRS-3	Schubstange		12/100	MS-HRS-4	
		FO-120	[675] 3000				12/200		
	FO-121-45	[675] 3000	12/300						
	FO-122-45	[675] 3000	16/100						
	FO-160	[2020] 9000	16/200						
	FO-161-60	[2020] 9000	16/300						
	FO-162-60	[2020] 9000	16/400						
	FO-220	[4045] 18000	16/500						
	FO-221-80	[4045] 18000	22/100						
			22/200						
			22/300						
Stirnflansch		FL-120	[675] 3000	MS-HRS-7	Gelenkdruckstück		K508		
		FL-121-45	[675] 3000				K612		
		FL-122-45	[675] 3000				K816		
	FL-160	[2020] 9000	K1222						
	FL-161-60	[2020] 9000							
	FL-162-60	[2020] 9000							
Schubstange		G-082-40	[335] 1500	MS-HRS-3			F-160	[4,040] 18000	
		G-120	[675] 3000						
		G-121-45	[675] 3000						
		G-122-45	[675] 3000						

Zweihandbetätigung (Schubstange und Hand- hebel werden getrennt voneinander betätigt)



Einhandbetätigung (Schubstange samt Handhebel/Sterngriff werden gemeinsam betätigt)



Die DESTACO Schubstangen-Spanner Systeme RAKO kommen dort zum Einsatz, wo ein schnelles Überbrücken unterschiedlicher Werkstückdicken und -toleranzen ohne Umrüsten gefordert wird. Die Spannelemente eignen sich besonders zum Spannen zwischen Rippen und schwer zugänglichen Hohlräumen. Wegen ihrer kompakten Bauform, der verschiedenen Befestigungs- und Betätigungsarten können die Schubstangenspanner sowohl in Vorrichtungen für Großserienfertigung, als auch in Vorrichtungen für Einzel- fertigung eingesetzt werden.

Befestigungsart

- Fußflansch
- Stirnflansch
- Einschraubgewinde

Betätigungsart

- Zweihandbetätigung
Handhebel (10) und Schubstange (1) sind voneinander getrennt. Der Handhebel ist mit der Spannmechanik des Spanners verbunden. Die Schubstange kann aus dem Spanner herausgezogen werden.
- Einhandbetätigung Handhebel (10), Sterngriff (11) und Schubstange (2) sind miteinander verbunden. Die Schubstange kann nicht aus dem Spanner herausgezogen werden.

Spannvorgang

Die im Spannerkörper geführte Schubstange (1) bzw. (2) wird an das zu spannende Werkstück herangeführt. Durch Drehen des Handhebels (10) bzw. des Sterngriffes (11) im Uhrzeigersinn wird der Spannhub S1 ausgelöst; dabei wird die Schubstange fest von der geschlitzten Spannhülse (3) umschlossen.

Funktionsbeschreibung

Bei der Zweihandbetätigung wird durch die Drehbewegung des Handhebels (10) im Uhrzeigersinn die Gewindehülse (8) und die mit ihr verbundene konische Hülse (4) in Pfeilrichtung bewegt. Die konische Hülse erzeugt über die am Umfang der Spannhülse angeordneten Stahlkugeln (5) einen Kraftschluß zwischen der geschlitzten Spannhülse und der Schubstange.

Durch den Kraftschluß dreht sich die Schubstange und führt dabei den Spannhub S1 aus. Das Drehen der Schubstange kann durch den Einsatz eines Gelenkdruckstückes ausgeglichen

werden. Die in diesem Katalog angegebenen Spannhubwerte S1 beziehen sich auf Messungen ohne vorhandene Gegenkraft. Beim Spannen gegen ein Werkstück verkürzt sich der Spannhub S1 durch Kraftschluß zwischen Schubstange und Werkstück. Zum Lösen des Schubstangenspanners wird bei beiden Betätigungsarten der Handhebel bzw. der Sterngriff gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Dadurch bewegen sich die konische Hülse (4) und die Gewindehülse (8) bzw. (9) nach hinten. Die Druckfeder (7) schiebt über den Druckring (6) die entlasteten Stahlkugeln (5) zurück.

Die kraftschlüssige Verbindung zwischen geschlitzter Spannhülse und Schubstange ist damit gelöst; die Schubstange lässt sich wieder frei bewegen. Schubstangenspanner mit Zweihandbetätigung können auch auf „ZUG“ eingesetzt werden, wenn die Schubstange entgegengesetzt in den Spannerkörper eingeschoben wird. Bei der Einhandbetätigung wird die Drehbewegung zum Auslösen des Spannhubes S1 direkt vom Handhebel bzw. vom Sterngriff über eine Nut-Feder-Verbindung von der Schubstange (2) auf die Gewindehülse (9) übertragen. Der Spann- und Lösevorgang geschieht in der gleichen Weise, wie bereits beschrieben.

Handhabung

Soll die Position zum Spannen oder Lösen verändert werden, muß der Handhebel nach hinten aus seiner Verzahnung (12) herausgezogen und in die gewünschte Position gebracht werden.

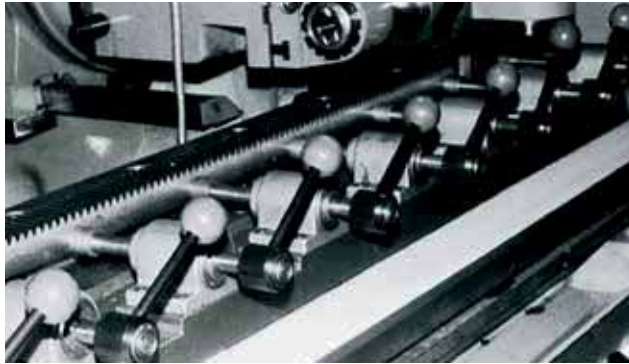
Wichtiger Hinweis

- Die im Katalog aufgeführten Haltekräfte beziehen sich auf die maximale Belastbarkeit des Spannelementes durch Gegenkräfte. Die tatsächlich vom Spanner auf das Werkstück wirkende Spannkraft F_s in Abhängigkeit der Betätigungs-kraft F_B (Handkraft) entnehmen Sie bitte der Tabelle auf der gegenüberliegenden Seite. Angriffspunkt der Betätigungs-kraft: Kugelknopf des Handhebels bzw. Griffmulden des Sterngriffes. Die Spannkraft verhält sich proportional zu der Betätigungs-kraft. **Die erzielte Spannkraft darf die max. Haltekraft nicht überschreiten.**

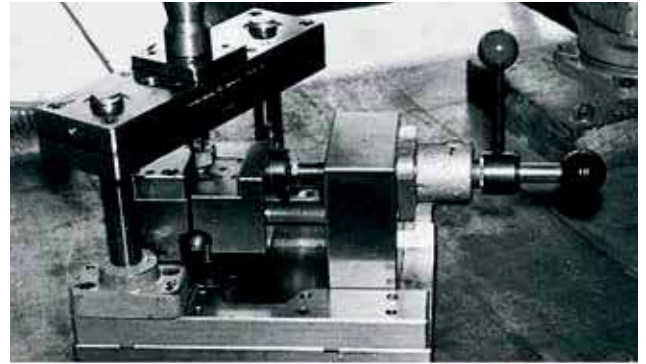
Da die Schubstangenspanner, mit Ausnahme des Modells F-160, nur für Axialbelastung ausgelegt sind, wird bei evtl. seitlicher Belastung eine zusätzliche radiale Unterstützung der Schubstange empfohlen.

FO, FL, G SERIE

Schubstangenspanner System RAKO | Technische Informationen



Modell FO-161-60 an einer Fräsmaschine



Modell FL-160 einschließlich Schubstange 16/100F an einer Stanzvorrichtung

Ausführungsbeispiele



FO Serie

Befestigungsart: Fußflansch

Betätigungsart: Einhandbetätigung über Handhebel



FL Serie

Befestigungsart: Stirnflansch

Betätigungsart: Einhandbetätigung über Sterngriff



G Serie

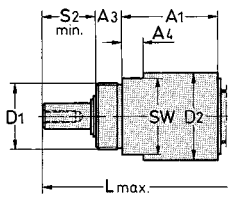
Befestigungsart: Einschraubgewinde

Betätigungsart: Zweihandbetätigung über Schubstange und Handhebel

Befestigungsart	Betätigungsart			Modell	Haltekraft Max. [lbs] N	Spannkraft F_s bei Betätigungs- kraft F_b		Anstellhub S Hub 400 und 500 mm auf Anfrage [mm]	Spann- hub S1 max. [mm]	Gewicht - [lbs] Kg.
	Zweihand- betätigung Schub- stange und Handhebel	Einhand- betätigung Handhebel	Einhand- betätigung Sterngriff			FB [lbs] N	FS [lbs] N			
Fuß- flansch		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FO-082-40	[335] 1500	[100] 450	40	2,5	[0.72] 0,325
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FO-120¹⁾	[675] 3000	[425] 1900	100, 200, 300	3	[1.19] 0,540
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FO-121-45	[675] 3000	[425] 1900	45	3	[1.47] 0,665
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FO-122-45	[675] 3000	[100] 450	40	3	[1.34] 0,610
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FO-160¹⁾	[2020] 9000	[560] 2500	100, 200, 300	4	[2.73] 1,240
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FO-161-60	[2020] 9000	[560] 2500	60	4	[3.40] 1,540
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FO-162-60	[2020] 9000	[190] 850	60	4	[3.15] 1,430
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FO-220¹⁾	[4045] 18000	[675] 3000	100, 200, 300	4	[5.85] 2,655
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FO-221-80	[4045] 18000	[675] 3000	80	4	[7.46] 3,385
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FL-120¹⁾	[675] 3000	[425] 1900	100, 200, 300	3	[1.07] 0,485
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FL-121-45	[675] 3000	[425] 1900	45	3	[1.34] 0,610
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FL-122-45	[675] 3000	[100] 450	40	3	[1.21] 0,550
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FL-160¹⁾	[2020] 9000	[560] 2500	100, 200, 300	4	[2.49] 1,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FL-161-60	[2020] 9000	[560] 2500	60	4	[3.15] 1,430
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FL-162-60	[2020] 9000	[190] 850	60	4	[2.92] 1,325
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G-082-40	[335] 1500	[100] 450	40	2,5	[0.66] 0,300
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G-120¹⁾	[675] 3000	[425] 1900	100, 200, 300	3	[1.01] 0,470
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G-121-45	[675] 3000	[425] 1900	45	3	[1.31] 0,595
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	G-122-45	[675] 3000	[100] 450	40	3	[1.18] 0,335
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

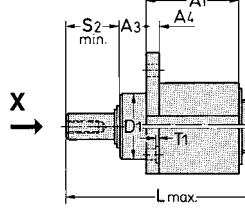
Zweihandbetätigung (Schubstange und Handhebel werden getrennt voneinander betätigt)

Einschraubgewinde

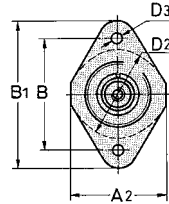


Best.-Nr. G-120/--

Stirnflansch

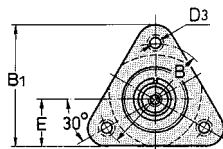


Ansicht "X"



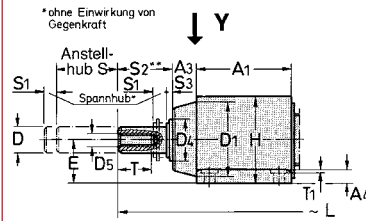
Best.-Nr. FL-120/--

Ansicht "X"

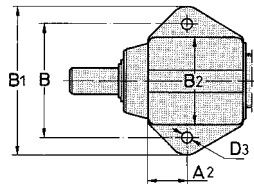


Best.-Nr. FL-160/--

Fußflansch

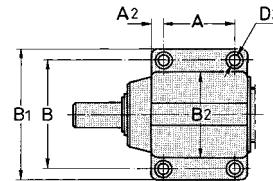


Ansicht "Y"

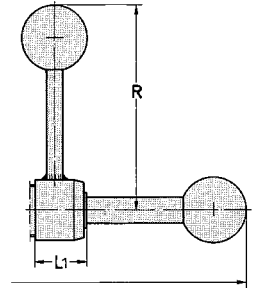


Best.-Nr. FO-120/--

Ansicht "Y"

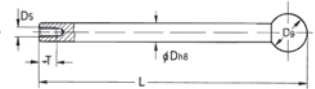


Best.-Nr. FO-160/--
FO-220/--



Komplettierteile

(separat bestellen)



Schubstange

Best.-Nr. Ø Länge	für Anstell- hub S	Gewicht ~ [lbs.] kg	für Spanner
12/100	100	[0.30] 0,135	FO-120
12/200	200	[0.62] 0,280	FL-120
12/300	300	[0.82] 0,370	G-120
16/100 F	100	[0.88] 0,400	FO-160
16/200 F	200	[1.10] 0,500	FL-160
16/300 F*	300	[1.54] 0,700	
22/100	100	[2.20] 1,000	
22/200	200	[2.40] 1,090	FO-220
22/300	300	[3.06] 1,390	

*Hub 400 und 500 mm auf Anfrage

Wichtiger Hinweis
Die Schubstangen-
Spanner sind **nur für**
axiale Belastung
ausgelegt. Es wird bei
einer seitlichen Belastung
eine zusätzliche radiale
Unterstützung der
Schubstange empfohlen

Befestigungsart	Modell-Nr. ohne Schub- stange	Lieferbare Anstellhöbe S (Schubstange separat bestellen)	~ L															
			A	A1	A2	A3	A4	A8	B	B1	B2	Dh8	D1	D2	D3	D4		
Fußflansch	FO-120	100, 200, 300	-	44	19	12	6,3	8,5	52	68	40	12	35	-	6,5	20		
	FO-160	100, 200, 300	40	62	11	12	12	10	70	90	52	16	46	-	9	25		
	FO-220	100, 200, 300	50	75	13	20	15	12	90	115	69	22	60	-	11	36		
Stirnflansch	FL-120	100, 200, 300	-	44	44	12	6	8,5	52	68	-	12	30f7	40	6,5	20		
	FL-160	100, 200, 300	-	60	-	14	14	10	68	73	-	16	40f7	52	9	25		
Einschraubgewinde	G-120	100, 200, 300	-	44	-	12	10	8.5	-	-	-	12	M30x 1,5	40	-	20		

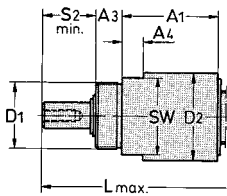
Befestigungsart	Modell-Nr. ohne Schub- stange	~ L																	
		D5	D6	E	E1	H	bei Anstellhöben:			L1	R	S2	S3	SW	SW1	T	T1	T3	
								100	200	300									
Fußflansch	FO-120	M6	30	20	12,5	42	228	328	428	24	95	2,5	2,5	-	11	12	-	10	
	FO-160	M8	40	30	14,8	58	280	380	480	33	130	3	3	-	13	15	1	14	
	FO-220	M12	40	35	19,5	71	295	395	495	35	197	3	3	-	17	25	1	18	
Stirnflansch	FL-120	M6	30	-	12,5	-	228	328	428	24	95	2,5	2,5	-	11	12	-	10	
	FL-160	M8	40	28	14,8	-	280	380	480	33	130	3	3	-	13	15	1	14	
Einschraubgewinde	G-120	M6	30	-	12,5	-	228	328	428	24	95	2,5	2,5	35	11	12	-	12	

FO, FL, G SERIE

Schubstangenspanner System RAKO | Technische Informationen

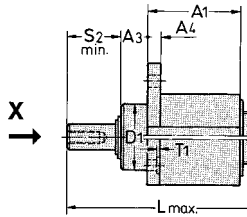
Einhandbetätigung (Schubstange samt Handhebel werden gemeinsam betätigt)

Einschraubgewinde

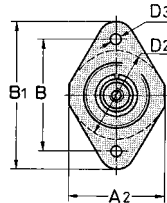


Best.-Nr. G-082/40
G-122/45

Stirnflansch

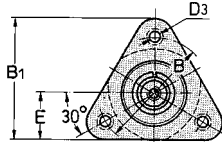


Ansicht "X"



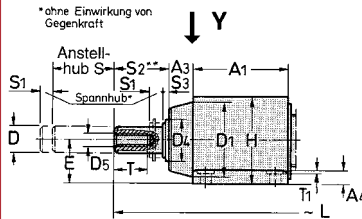
Best.-Nr. FL-122/45

Ansicht "X"

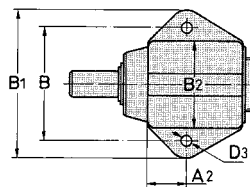


Best.-Nr. FL-162/60

Fußflansch

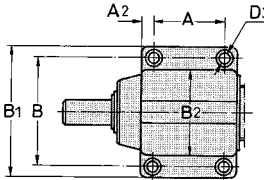


Ansicht "Y"

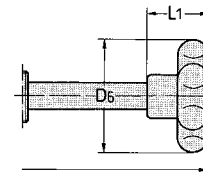


Best.-Nr. FO-082/40
FO-122/45

Ansicht "Y"



Best.-Nr. FO-162/60



Wichtiger Hinweis

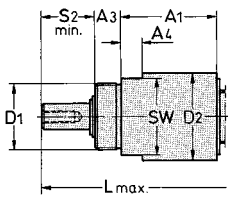
Die Schubstangen-Spanner sind **nur für axiale** Belastung ausgelegt. Es wird bei einer seitlichen Belastung eine zusätzliche radiale Unterstützung der Schubstange empfohlen.

Befestigungsart	Modell-Nr. mit Schubstange	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	B	B ₁	B ₂	D _{h8}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
Fußflansch	FO-082-40	-	37	15,3	10	5	6	44	56	35	8	30	-	4,5	16
	FO-122-45	-	44	19	12	6,3	8,5	52	68	40	12	35	-	6,5	20
	FO-162-60	40	62	11	12	12	10	70	90	52	16	46	-	9	25
Stirnflansch	FL-122-45	-	44	44	12	6	85	52	68	-	12	30f7	40	6,5	20
	FL-162-60	-	60	-	14	14	10	68	73	-	16	40f7	52	9	25
Einschraubgewinde	G-082-40	-	37	-	10	8	6	-	-	-	8	M24x1,5	35	-	16
	G-122-45	-	44	-	12	10	8,5	-	-	-	12	M30x1,5	40	-	20

Befestigungsart	Modell-Nr. mit Schubstange	D ₅	D ₆	E	E ₁	H	L	L ₁	S ₂	S ₃	SW	SW ₁	T	T ₁	T ₃
Fußflansch	FO-082-40	M5	40	18	9,2	36	128	26	9	2,5	-	8	8	-	8
	FO-122-45	M6	75	20	12,5	42	153	27	15	2,5	-	11	12	-	10
	FO-162-60	M8	75	30	14,8	58	196	35	18	3	-	13	15	1	14
Stirnflansch	FL-122-45	M6	52	-	12,5	-	153	27	15	2,5	-	11	12	-	10
	FL-162-60	M8	75	28	14,8	-	196	35	18	3	-	13	15	1	14
Einschraubgewinde	G-082-40	M5	40	-	9,2	-	128	26	9	2,5	30	8	12	-	8
	G-122-45	M6	52	-	12,5	-	153	27	15	2,5	35	11	12	-	10

Einhandbetätigung (Schubstange samt Sterngriff werden gemeinsam betätigt)

Einschraubgewinde

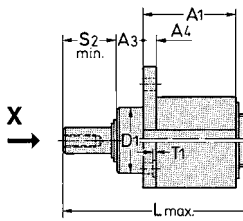


Best.-Nr. G-121/45

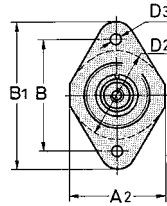
Wichtiger Hinweis

Die Schubstangen-Spanner sind **nur für axiale** Belastung ausgelegt. Es wird bei einer seitlichen Belastung eine zusätzliche radiale Unterstützung der Schubstange empfohlen

Stirnflansch

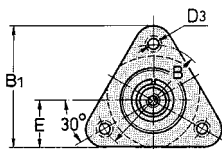


Ansicht "X"



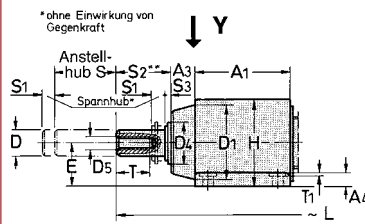
Best.-Nr. FL-121/45

Ansicht "X"

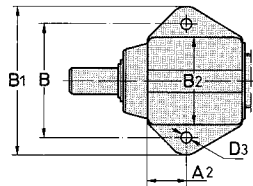


Best.-Nr. FL-161/60

Fußflansch

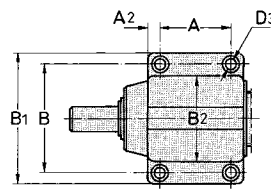


Ansicht "Y"

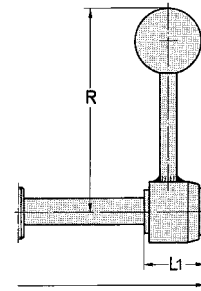


Best.-Nr. FO-121/45

Ansicht "Y"



Best.-Nr. FO-161/60
FO-221/80



Befestigungsart		Modell-Nr. mit Schubstange	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	B	B ₁	B ₂	D _{h8}	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
Fußflansch		FO-121-45	-	44	19	12	6,3	8,5	52	68	40	12	35	-	6,5	20
		FO-161-60	40	62	11	12	12	10	70	90	52	16	46	-	9	25
		FO-221-80	50	75	13	20	15	12	90	115	69	22	60	-	11	36
Stirnflansch		FL-121-45	-	44	44	12	6	8,5	52	68	-	12	30f7	40	6,5	20
		FL-161-60	-	60	-	14	14	10	68	73	-	16	40f7	52	9	25
Einschraubgewinde		G-121-45	-	44	-	12	10	8,5	-	-	-	12	M30x1,5	40	-	20

Befestigungsart		Modell-Nr. mit Schubstange	D ₅	E	E ₁	H	L	L ₁	R	S ₂	S ₃	SW	SW ₁	T	T ₁	T ₃
Fußflansch		FO-121-45	M6	20	12,5	42	153	27	95	15	2,5	-	11	12	-	10
		FO-161-60	M8	30	14,8	58	196	35	130	18	3	-	13	15	1	14
		FO-221-80	M12	35	19,5	71	245	40	197	20	3	-	17	25	1	18
Stirnflansch		FL-121-45	M6	-	12,5	-	153	27	95	15	2,5	-	11	12	-	10
		FL-161-60	M8	28	14,8	-	196	35	130	18	3	-	13	15	1	14
Einschraubgewinde		G-121-45	M6	-	12,5	-	153	27	95	15	2,5	35	11	12	-	10

FO, FL, G SERIE

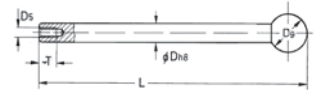
Schubstangenspanner System RAKO | Produktübersicht



Konstruktive Merkmale

- Hohe Haltekraft von [4040 lbf] 18000N
- Hohe seitliche Belastbarkeit
- Exakte Führung der Schubstange
- Abstreifer verhindert Verschmutzung der Spannmechanik
- Variable Befestigung durch Blockbauweise
- Geringes Gewicht durch Alu-Gehäuse
- Rastermaß der Bohrung horizontal und vertikal 50mm

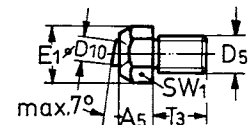
Komplettierteile (separat bestellen)



Schubstange

Modell	Für Anstellhub S	D _{h8}	D ₅	D ₉	L	T	Gewicht ~ [lbs.] kg
16/100 F	100	16	M8	40	280	15	[0.90] 0,4
16/200 F	200	16	M8	40	380	15	[1.10] 0,5
16/300 F*	300	16	M8	40	480	15	[1.54] 0,7

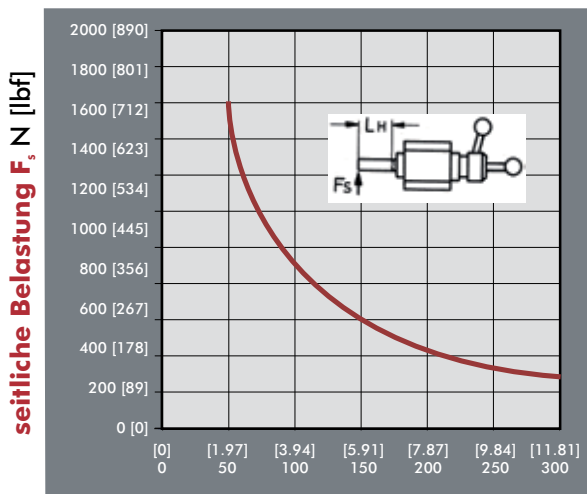
*Hub 400 und 500 mm auf Anfrage



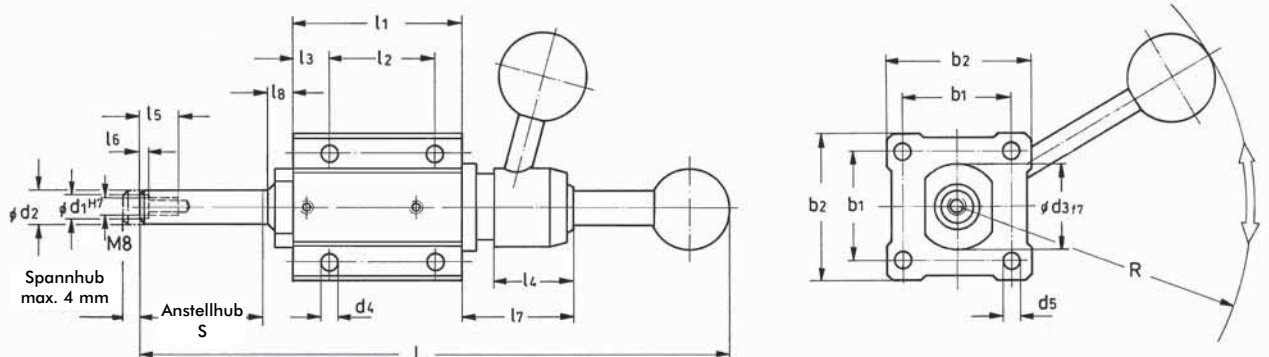
Gelenkdruckstück

Modell	Für Schubstangen Ø	A ₅	D ₅	D ₁₀	E ₁	T ₃	SW ₁
K-508	8	6	M5	5	9,2	8	8
K-612	12	8,5	M6	6	12,5	10	11
K-816	16	10	M8	8	14,8	14	13
K-1222	22	12	M12	9,5	19,5	18	17

Zulässige seitliche Belastung F_s in Abhängigkeit von der Hublänge L_H



Hublänge L_H, mm [in]



Modell	Haltekraft max. [lbs] N	F _s * [lbs] N	b ₁	b ₂	~L bei Anstellhüben:													Gewicht ~ [lbs.] kg				
					100	200	300	11	12	13	14	15	16	17	18	d ₁ ^{H7}	d ₂ ^{H8}		d ₃	d ₄	d ₅	R
F-160	[4040] 18000N	[1110] 500N	50	68	250	350	451	80	50	18	35	20	2	50	12	10	16	40	8,3	8,5	165	[3.30] 1,5

*F_s=Spannkraft bei einer Betätigungskraft von 100 N.

VERSCHLUSSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

	Serie	Seite	Max. Haltekraft N[lbf.]						Spannweg mm [inch]						
			0 bis 2000 [0 bis 450]	2000 bis 4000 [450 bis 900]	4000 bis 6000 [900 bis 1350]	6000 bis 10000 [1350 bis 2250]	10000 bis 20000 [2250 bis 4500]	20000+ [4500+]	0 bis 50 [0 bis 1.97]	50 bis 75 [14.97 bis 2.95]	75 bis 100 [2.95 bis 3.94]	100 bis 125 [3.94 bis 4.92]	125 bis 150 [4.92 bis 5.91]	150+ [5.91+]	
	3051	MS-VS-3													
	330	MS-VS-4													
	351	MS-VS-4													
	371	MS-VS-4													
	381	MS-VS-4													
	323	MS-VS-8													
	331	MS-VS-8													
	341	MS-VS-8													
	375	MS-VS-12													
	385	MS-VS-14													
	324	MS-VS-17													
	334	MS-VS-17													
	344	MS-VS-17													
	374	MS-VS-17													
	301	MS-VS-21													
	311	MS-VS-21													
	3011	MS-VS-22													
	353	MS-VS-23													

VERSCHLUSSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

Gesamthöhe mm [inch]						Gesamtlänge mm [inch]						Gesamtbreite mm [inch]						Standard Material			Verschluss- varianten			Arbeits- umgebung		
0 bis 50 [0 bis 1.97]	50 bis 75 [1.497 bis 2.95]	75 bis 100 [2.95 bis 3.94]	100 bis 125 [3.94 bis 4.92]	125 bis 150 [4.92 bis 5.91]	150+ [5.91+]	50 bis 100 [1.97 bis 3.94]	100 bis 150 [3.94 bis 5.91]	150 bis 200 [5.91 bis 7.87]	200 bis 250 [5.91 bis 9.84]	250 bis 300 [5.91 bis 11.81]	300 bis 350 [11.81 bis 13.78]	0 bis 40 [0 bis 1.57]	40 bis 50 [1.57 bis 1.97]	50 bis 60 [1.97 bis 2.36]	60 bis 70 [2.36 bis 2.76]	70 bis 80 [2.76 bis 3.15]	80 bis 90 [3.15 bis 3.54]	Lebensdauer	Stahl	Edelstahl	Toggle Lock Plus	Spannarm	Einstellbarer Bügel	Einstellbarer Haken	Normal	Rau/Schmutzig
																		○	✓		✓				✓	✓
								■						■				○	✓	✓					✓	✓
								■						■				○	✓	✓	✓				✓	✓
			■							■					■			○	✓	✓	✓				✓	✓
			■							■						■		○	✓	✓	✓				✓	✓
				■														○	✓	✓	✓			✓		
				■														○	✓	✓	✓			✓		
					■													○	✓	✓	✓			✓		
						■												○	✓	✓	✓			✓		
							■											○	✓	✓	✓			✓		
								■										○	✓	✓	✓			✓		
									■									○	✓	✓	✓			✓		
										■								○	✓	✓	✓			✓		
											■							○	✓	✓	✓			✓		
												■						○	✓	✓	✓	✓				✓
													■					○	✓	✓	✓	✓				✓
																		○	✓	✓	✓	✓				✓
																		○	✓	✓	✓	✓				✓

● Sehr gut ○ Gut ● Bedingt ⊗ Nicht geeignet

3051 SERIE

Verschlussspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Sichere Einhand-Bedienung
- Neuartiger, geführter Bewegungsablauf
- Sichere Arretierung in beide Richtungen
- Einfache Montage und Einstellung
- Verschlusshaken/Spannarm bewegt sich und bleibt in geöffneter Position aus dem Arbeitsbereich

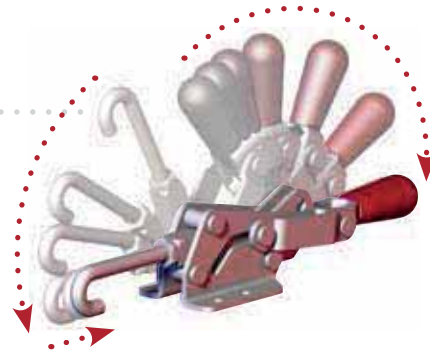
Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen
- Verriegeln von Containern
- Montage-, Prüf- und Schweißvorrichtungen

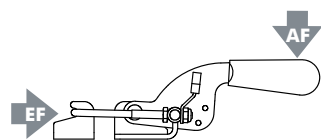
3051



3051-R

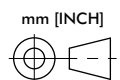
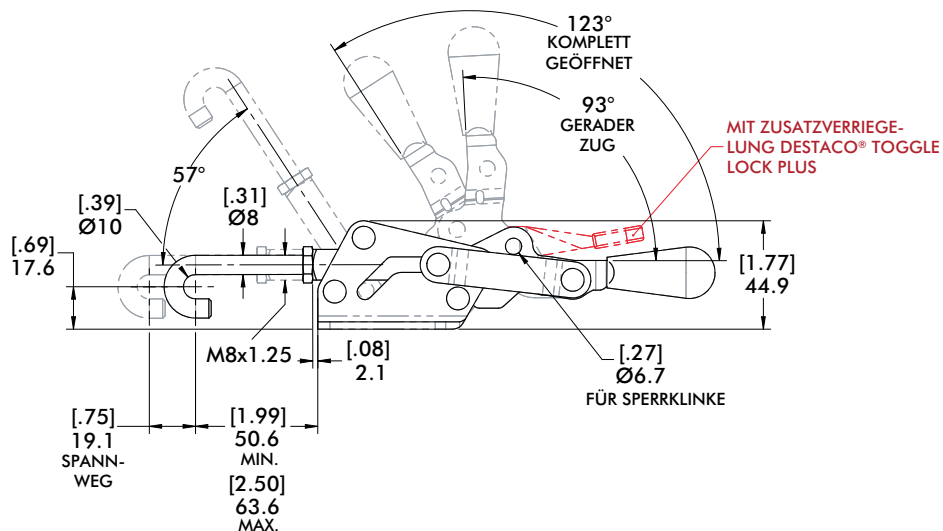
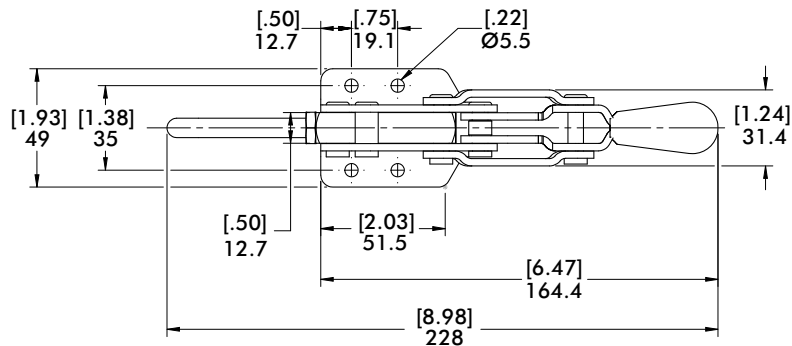


Technische Informationen | Halte- und Spannkraft | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg	Ersatzbügel	Verstellbereich
3051	6700N [1500lbf]	0,50kg [1.0lb]	12:1	19,1 [0.75]	3051208	14 [0.55]
3051-R						

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



330, 351, 371, 381 SERIE

Verschlussspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Hakenspanner haben für einfache Einstellung Gewinde am Haken
- Mit patentiertem Lifter für komfortable Einhandbedienung
- DESTACO® Toggle Lock Plus Version verfügbar
- Edelstahl Version als **-SS** Modell

Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

- Spanner mit längerem Haken sind auf Anfrage erhältlich: 25mm, 50mm, 100mm länger als Standardhaken
- Bei Bestellungen mit längerem Haken, bitte **-M-25**, **-M-50**, oder **-M-100** am Ende der Artikelnummer ergänzen. Z.B.: 330-**M-50**

International patentiert

330
330-**SS**



351
351-**SS**



351-**B**
351-**BSS**
mit schmalen
Fuß



351-**R**
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



371
371-**SS**



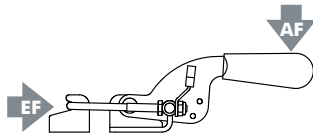
371-**R**
mit
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



381
381-**SS**



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg	Ersatzbügel	Verstellbereich
330	900 N [200 lbf]	0,11kg [0.24lb]	17:1	59,7 [2.35]	330103	7.4 [0.29]
330-SS					330903	
351	1670 N [375 lbf]	0,28kg [0.61lb]	21:1	101,6 [4.00]	351103	12.4 [0.49]
351-SS	2000 N [450 lbf]				351903	
351-B	1670 N [375 lbf]				351103	
351-BSS					351903	
351-R					351103	
371	3340 N [750 lbf]	0,69kg [1.53lb]	36:1	136,7 [5.38]	371103	23.9 [0.94]
371-SS					371903	
371-R					0,85kg [1.88lb]	
381	4450 N [1000 lbf]	1,16kg [2.56lb]	37:1	155,7 [6.13]	381103	29.7 [1.17]
381-SS					381903	

EF = Spannkraft, AF = Handkraft

330, 351, 371, 381 SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen | -SS/-B/-BSS

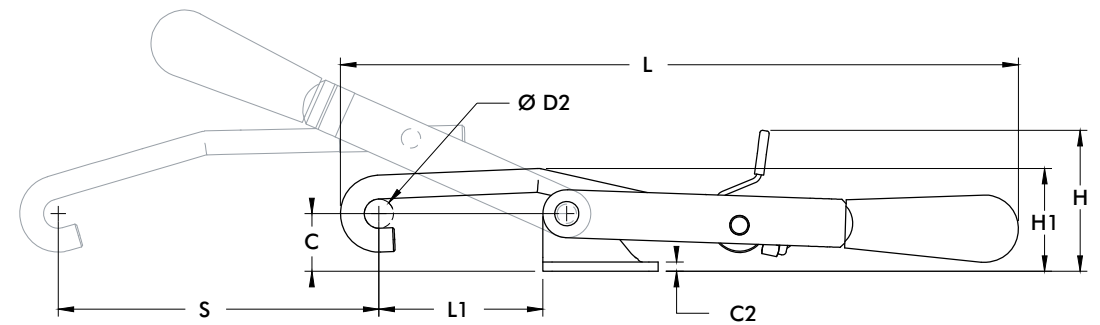
330
330-SS



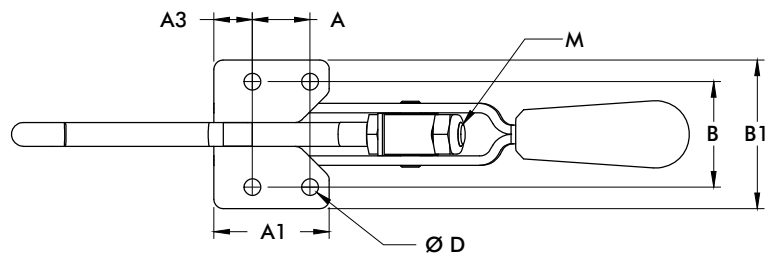
351
351-SS



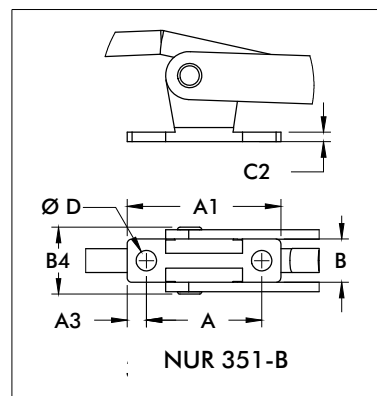
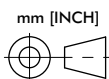
371
371-SS



381
381-SS



351-B
351-BSS
mit schmalen
Fuß



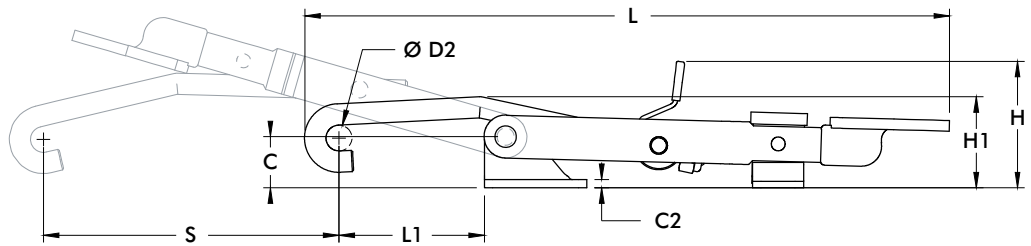
Modell	A	A1	A3	B
330	[0.50]	[1.00]	[0.25]	[1.22]
330-SS	12,7	25,4	6,4	30,9
351	[0.75]	[1.50]	[0.50]	[1.37]
351-SS	19,1	38,1	12,7	34,8
351-B	[1.50]	[2.00]	[0.25]	[0.56]
351-BSS	38,1	38,1	6,4	14,3
371	[1.25]	[1.94]	[0.34]	[1.94]
371-SS	31,8	49,2	8,7	49,2
381	[1.13]	[2.13]	[0.50]	[2.37]
381-SS	28,6	54,1	12,7	60,3

Modell	B1	B4	C	C2	Ø D	Ø D2	H	H1	L	L1 Max	M	S
330	[1.69]	-	[0.56]	[0.12]	[0.22]	[0.32]	[1.43]	[0.89]	[6.01]	[1.70]	M5	[2.35]
330-SS	42,9	-	14,2	3,1	5,6	8,1	36,2	22,6	152,7	43,3		59,7
351	[1.93]	-	[0.75]		[0.22]		[1.83]	[1.34]		[2.13]	M8	[4.00]
351-SS	49,1	-	19,1	[0.12]	5,5	[0.38]	46,6	34	[8.82]	54,2		
351-B	-	[0.87]	[0.86]	3,1	[0.27]	9,7	[1.94]	[1.45]	224	[1.63]		
351-BSS	-	22,1	21,8		6,7		49,3	36,8		41,4		
371	[2.63]	-	[1.42]	[0.16]	[0.34]	[0.50]	[2.58]	[2.23]	[11.89]	[2.81]	M10	[5.38]
371-SS	66,7	-	36,1	4	8,7	12,7	65,6	56,5	302	71,5		
381	[3.38]	-	[1.81]	[0.19]	[0.41]	[0.62]	[2.90]	[2.71]	[13.45]	[3.13]	M12	[6.13]
381-SS	85,9	-	46	4,7	10,3	15,7	73,6	68,8	341,7	79,5		

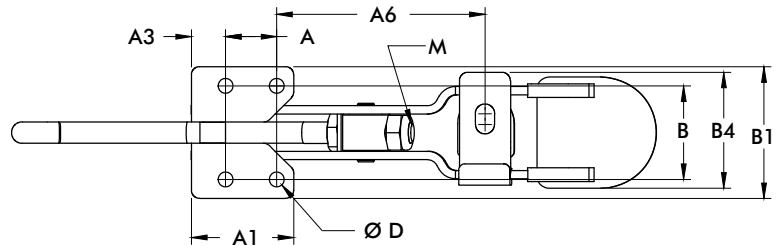
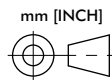
351-R, 371-R SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen

371-R
mit
DESTACO®
Toggle Lock
Plus

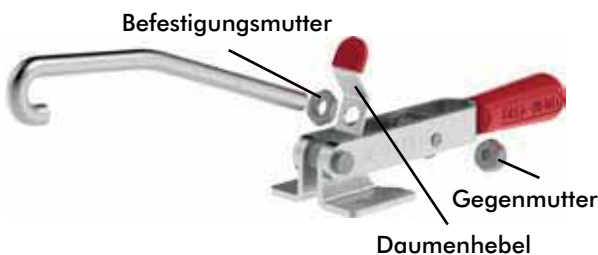
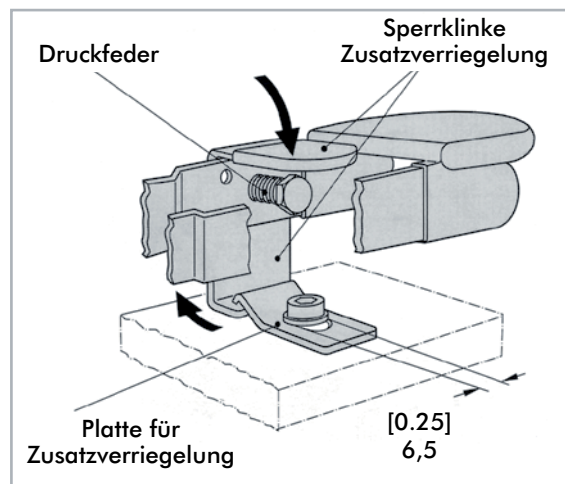


351-R
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Modell	A	A1	A3	A6	B	B1	B4	C	C2	ØD	H	H1
351-R	[0.75] 19,1	[1.50] 38,1	[0.50] 12,7	[3.06] 77,7	[1.37] 34,8	[1.93] 49,1	[1.70] 19,1	[0.75] 19,1	[0.12] 3,1	[0.22] 5,5	[1.85] 47,1	[1.34] 33,9
371-R	[1.25] 31,8	[1.94] 49,2	[0.34] 8,7	[4.73] 120,1	[1.94] 49,2	[2.63] 66,7	[2.25] 57,2	[1.42] 36,1	[0.16] 4	[0.34] 8,7	[2.65] 67,4	[2.22] 56,3

Modell	L	L1	M	S
351-R	[9.45] 240	[2.13] 54,2	M8	[4.33] 110
371-R	[12.74] 323,6	[2.81] 71,4	M10	[5.59] 142



Für mehr Komfort wurden die Verschluss-Spanner von DESTACO mit einem Daumenhebel ausgestattet.

Modell 351-R, 371-R

Montageinformation und Funktionsbeschreibung zur Verriegelungsmechanik

Das mitgelieferte Gegenstück muss bei Montage des Spannelementes in der gezeigten Form durch eine Schraube M6 befestigt werden. Der Schraubenkopf sollte möglichst flach sein.

Funktion

Beim Schließen des Verschlussspanners rastet der Arretierhebel automatisch ein. Zum Öffnen muss lediglich der Arretierhebel von oben betätigt werden.

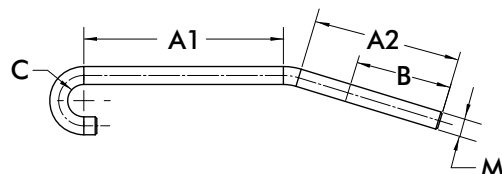
Ersatz-Daumenhebel	Für Spannermodell
330-ZB1	330
351-ZB1	351, 351-B 351-R, 351-SS
371-ZB1	371, 371-R 371-SS
381-ZB1	381, 381-SS

351-R, 371-R SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen für Standard-Ersatzhaken

Ersatzhaken	Für Spanner-Modell	A1	A2	B	ØC	M	Material					
330103	330	[2.00] 50,8	[1.50] 38,1	[0.75] 19,1	[0.32] 8,1	M5 x 0.8	Stahl					
330103-76 ⓘ	330-M-25	[3.00] 76,2										
330103-101 ⓘ	330-M-50	[4.00] 101,6										
330103-152 ⓘ	330-M-100	[6.00] 152,4										
330903	330-SS	[2.00] 50,8					[3.38] 85,9	[1.63] 41,4	[0.38] 9,6	M8 x 1.25	Edelstahl	
330903-76 ⓘ	330-SS-M-25	[3.00] 76,2										
330903-101 ⓘ	330-SS-M-50	[4.00] 101,6										
330903-152 ⓘ	330-SS-M-100	[6.00] 152,4										
351103	351 351-B 351-R	[2.09] 53,1	[4.16] 105,7	[2.22] 56,4	[0.50] 12,7	M10 x 1.50	Stahl					
351103-78 ⓘ	351-M-25 351-B-M-25 351-R-M-25	[3.09] 78,5										
351103-104 ⓘ	351-M-50 351-B-M-50 351-R-M-50	[4.09] 103,9										
351103-155 ⓘ	351-M-100 351-B-M-100 351-R-M-100	[6.09] 154,7										
351903	351-SS	[2.09] 53,1										
351903-78 ⓘ	351-SS-M-25	[3.09] 78,5					Edelstahl					
351903-104 ⓘ	351-SS-M-50	[4.09] 103,9										
351903-155 ⓘ	351-SS-M-100	[6.09] 154,7										
371103	371 371-R	[2.94] 74,7						[4.63] 117,6	[2.50] 63,5	[0.62] 15,8	M12 x 1.75	Stahl
371103-100 ⓘ	371-M-25 371-R-M-25	[3.94] 100										
371103-125 ⓘ	371-M-50 371-R-M-50	[4.94] 125,5										
371103-176 ⓘ	371-M-100 371-R-M-100	[6.94] 176,3										
371903	371-SS	[2.94] 74,7	Edelstahl									
371903-100 ⓘ	371-SS-M-25	[3.94] 100										
371903-125 ⓘ	371-SS-M-50	[4.94] 125,5										
371903-150 ⓘ	371-SS-M-100	[6.94] 176,3										
381103	381	[3.00] 76,2	[4.63] 117,6	[2.50] 63,5	[0.62] 15,8	M12 x 1.75	Stahl					
381103-102 ⓘ	381-M-25	[4.00] 101,6										
381103-127 ⓘ	381-M-50	[5.00] 127										
381103-178 ⓘ	381-M-100	[7.00] 177,8										
381903	381-SS	[3.00] 76,2					Edelstahl					
381903-102 ⓘ	381-SS-M-25	[4.00] 101,6										
381903-127 ⓘ	381-SS-M-50	[5.00] 127										
381903-178 ⓘ	381-SS-M-100	[7.00] 177,8										

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage.



323, 331, 341 SERIE

Verschlussspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Die U-Bügel Version ist zum einfachen Einstellen mit Gewinde am Bügel versehen
- Mit Gegenlager und patentiertem Lifter für komfortable Einhandbedienung
- DESTACO® Toggle Lock Plus Version verfügbar
- Edelstahl Version als **-SS** Modell

International patentiert

Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

- Spanner mit längerem Bügel sind auf Anfrage erhältlich: 25mm, 50mm, 100mm länger als Standardbügel
- Bei Bestellungen mit längerem Bügel, bitte **-M-25**, **-M-50**, oder **-M-100** am Ende der Artikelnummer ergänzen. Z.B.: 323-**M-50**

323
323-**SS**



323-**R**
323-**RSS**
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



331
331-**SS**



331-**R**
331-**RSS**
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



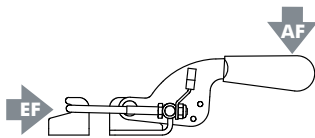
341
341-**SS**



341-**R**
341-**RSS**
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft



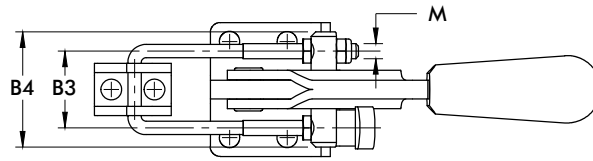
Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg	Gegenlager (im Lieferumfang)	Ersatzbügel	Verstellbereich
323				30 [1.18]	323104-M	323103-M	
323-SS	1600 N [360 lbf]	0,07kg [0.15lb]	27:1	29,7 [1.17]	323104-MSS	323103-MSS	[0.36] 9,1
323-R					323104-M	323103-M	
323-RSS					323104-MSS	323103-MSS	
331					331005	331006	
331-SS	3200 N [720 lbf]	0,25kg [0.56lb]	32:1	44,5 [1.75]	331905	331906	[0.87] 22,1
331-R					331005	331006	
331-RSS					331905	331906	
341					341005	341006	
341-SS	8900 N [2000 lbf]	0,65kg [1.43lb]	29:1	63,5 [2.50]	341905	341906	[0.97] 24,6
341-R					341005	341006	
341-RSS					341905	341906	

Abmessungen in mm [inch], **EF** = Spannkraft, **AF** = Handkraft

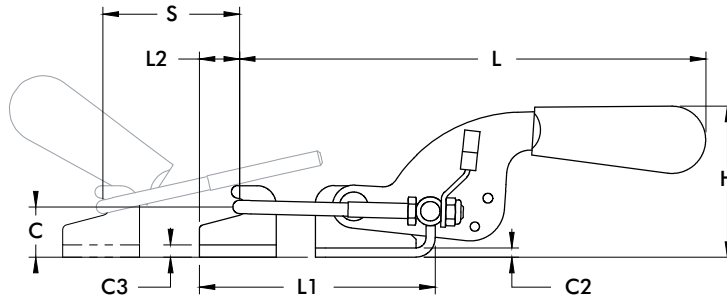
323, 323-R, 331, 341 SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen | -SS/-R/-RSS

323
323-SS



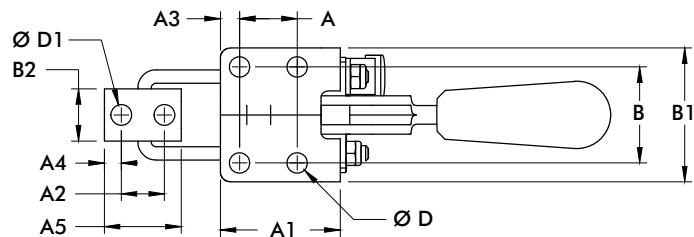
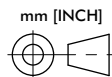
323-R
323-RSS
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



331
331-SS



341
341-SS



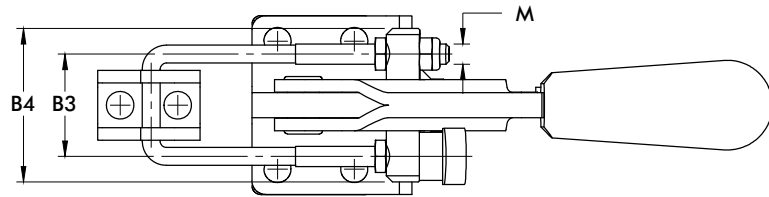
Modell	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	B2	B3	B4	C	C2
323													
323-SS	[0.63]	[1.02]	[0.39]	[0.20]	[0.24]	[0.79]	[0.75]	[1.10]	[0.52]	[0.75]	[1.10]	[0.47]	[0.08]
323-R	16	26	10	5	6	20	19	28	13,2	19,1	28	12	2
323-RSS													
331													
331-SS	[0.75]	[1.56]	[0.56]	[0.25]	[0.22]	[1.00]	[1.25]	[1.74]	[0.68]	[1.00]	[1.50]	[0.66]	[0.12]
	19,1	39,7	14,3	6,4	5,6	25,4	31,8	44,3	17,3	25,4	38,1	16,7	3,1
341													
341-SS	[1.63]	[2.38]	[0.75]	[0.38]	[0.38]	[1.50]	[1.50]	[2.12]	[1.19]	[1.75]	[2.38]	[0.94]	[0.16]
	41,3	60,5	19,1	9,7	9,5	38,1	38,1	53,8	30,1	44,5	60,5	23,8	4

Modell	C3	ØD	ØD2	H	L	L1 MAX	L2	M	S
323									
323-SS	[0.08]	[0.17]	[0.17]	[1.19]	[3.88]	[2.32]	[0.37]		[1.18]
323-R	2	4,2	4,2	30,3	98,6	58,9	9,3	M4	30
323-RSS									
331									
331-SS	[0.12]	[0.27]	[0.27]	[1.97]	[6.07]	[3.07]	[0.52]		[1.75]
	3,1	6,7	6,9	50	154,2	78	13,3	M5	45,5
341									
341-SS	[0.16]	[0.33]	[0.33]	[2.89]	[8.20]	[4.59]	[0.75]		[2.50]
	4	8,5	8,5	73,4	208,3	116,6	19,1	M8	63,5

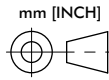
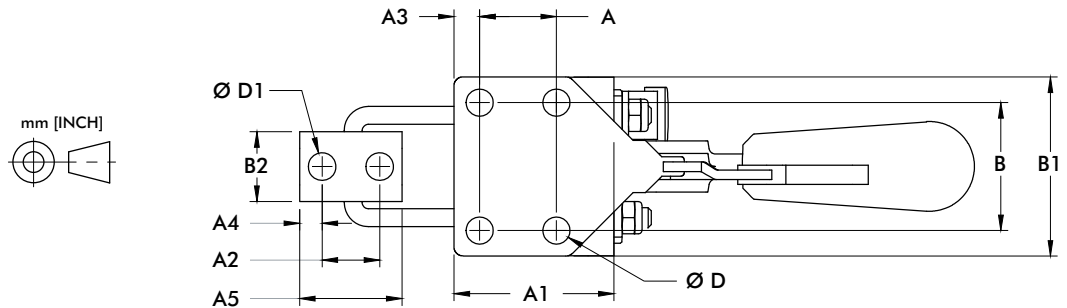
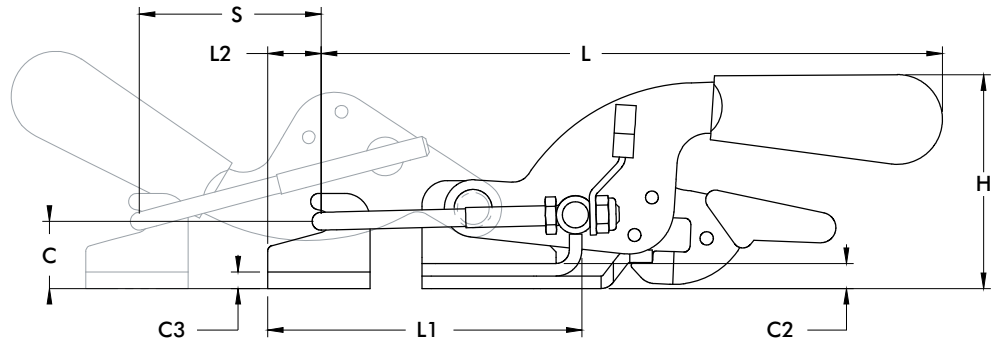
331-R, 341-R SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen | -R/-RSS

331-R
331-RSS
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



341-R
341-RSS
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Modell	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	B2	B3	B4	C	C2
331-R	[0.75]	[1.56]	[0.56]	[0.25]	[0.22]	[1.00]	[1.25]	[1.74]	[0.68]	[1.00]	[1.50]	[0.66]	[0.12]
331-RSS	19,1	39,7	14,3	6,4	5,6	25,4	31,8	44,3	17,3	25,4	38,1	16,7	3,1
341-R	[1.63]	[2.38]	[0.75]	[0.38]	[0.38]	[1.50]	[1.50]	[2.12]	[1.19]	[1.75]	[2.38]	[0.94]	[0.16]
341-RSS	41,3	60,5	19,1	9,7	9,5	38,1	38,1	53,8	30,1	44,5	60,5	23,8	4

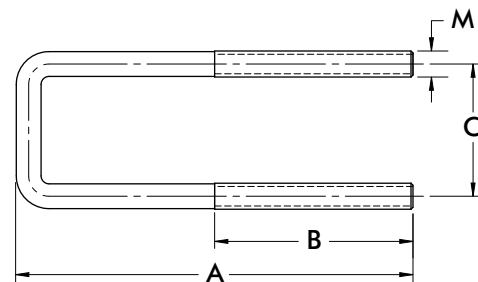
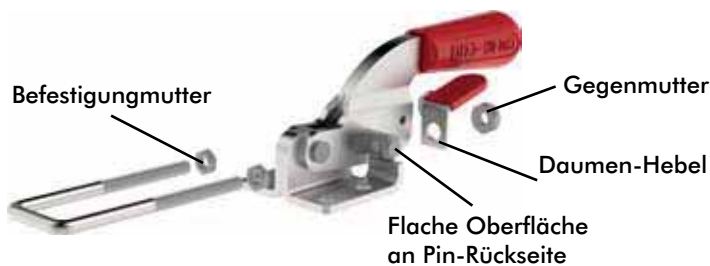
Modell	C3	ØD	ØD2	H	L	L1 MAX	L2	M	S
331-R	[0.12]	[0.27]	[0.27]	[2.01]	[6.07]	[3.07]	[0.52]	M5	[1.75]
331-RSS	3,1	6,7	6,9	53,1	154,2	78	13,3	M5	45,5
341-R	[0.16]	[0.33]	[0.33]	[2.89]	[8.20]	[5.24]	[0.77]	M8	[2.50]
341-RSS	4	8,5	8,5	73,4	208,3	133,2	19,4	M8	63,5

323, 331, 341 SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen für Standard-Ersatzbügel

Ersatzbügel Montageset	Für Spannermodell	A	B	C	M	Material
323103-M	323, 323-R	[2.12] 53,8	[0.94] 23,8	[0.75] 19,1	M4 x 0.7	Stahl
323103-M-79 ⓘ	323-M-25, 323-R-M-25	[3.12] 79,2				
323103-M-105 ⓘ	323-M-50, 323-R-M-50	[4.12] 104,6				
323103-M-155 ⓘ	323-M-100, 323-R-M-100	[6.12] 155,4				
323103-MSS	323-SS, 323-RSS	[2.12] 53,8				
323103-MSS-79 ⓘ	323-SS-M-25, 323-RSS-M-25	[3.12] 79,2				
323103-MSS-105 ⓘ	323-SS-M-50, 323-RSS-M-50	[4.12] 104,6				
323103-MSS-155 ⓘ	323-SS-M-100, 323-RSS-M-100	[6.12] 155,4	[1.50] 38,1	[1.00] 25,4	M5 x 0.8	Stahl
331006	331, 331-R	[3.00] 76,2				
331006-101 ⓘ	331-M-25, 331-R-M-25	[4.00] 101,6				
331006-127 ⓘ	331-M-50, 331-R-M-50	[5.00] 127				
331006-178 ⓘ	331-M-100, 331-R-M-100	[7.00] 177,8				
331906	331-SS, 331-RSS	[3.00] 76,2				
331906-101 ⓘ	331-SS-M-25, 331-RSS-M-25	[4.00] 101,6				
331906-127 ⓘ	331-SS-M-50, 331-RSS-M-50	[5.00] 127				
331906-178 ⓘ	331-SS-M-100, 331-RSS-M-100	[7.00] 177,8	[1.97] 50	[1.75] 44,5	M8 x 1.25	Stahl
341006	341, 341-R	[4.31] 109,5				
341006-135 ⓘ	341-M-25, 341-R-M-25	[5.31] 135				
341006-160 ⓘ	341-M-50, 341-R-M-50	[6.31] 160,2				
341006-211 ⓘ	341-M-100, 341-R-M-100	[8.31] 211				
341906	341-SS, 341-RSS	[4.31] 109,5				
341906-135 ⓘ	341-SS-M-25, 341-RSS-M-25	[5.31] 135				
341906-160 ⓘ	341-SS-M-50, 341-RSS-M-50	[6.31] 160,2				
341906-211 ⓘ	341-SS-M-100, 341-RSS-M-100	[8.31] 211				Edelstahl

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage



Für mehr Komfort wurden die Verschluss-Spanner von DESTACO mit einem Daumenhebel ausgestattet, der die Bedienung mit einer Hand ermöglicht.

Ersatz-Daumenhebel	Für Spanner-Modell
324-ZB1	323, 323-SS
330-ZB1	331, 331-SS 331-R, 331-RSS
341-ZB1	341, 341-SS 341-R, 341-RSS

Produktmerkmale:

- Schwere Ausführung des U-Bügelers ist zum einfachen Einstellen mit Gewinde am Bügel versehen
- Mit patentiertem Lifter für komfortable Einhandbedienung
- DESTACO® Toggle Lock Plus Version verfügbar

International patentiert

Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

- Spanner mit längerem Bügel sind auf Anfrage erhältlich: 25mm, 50mm, 100mm länger als Standardbügel
- Bei Bestellungen mit längerem Bügel, bitte **-M-25**, **-M-50**, oder **-M-100** am Ende der Artikelnummer ergänzen. Z.B.: 375-**M-50**

375



375-R
mit
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



375-B
Fuß zum
Anschweißen



① **375-BR** ①

Fuß zum
Anschweißen mit
DESTACO®
Toggle
Lock
Plus



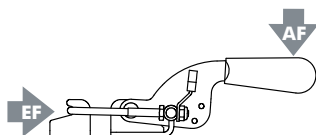
375509
Gegenlager



385102
Optional
Gegenlager
für 375, 375-R



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft



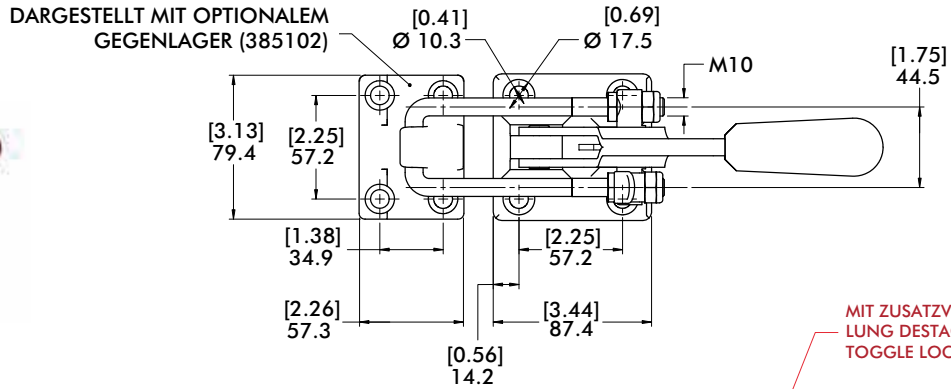
Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg	Gegenlager	Ersatzbügel	Verstellbereich
375	[4000 lbf] 17800 N	[2.94lb] 1,33kg	44:1	88,9 [3.50]	385102 (Optional)	375204	[0.81] 20,5
375-R		[3.0lb] 1,36kg					
375-B		[2.56lb] 1,16kg			375509 (Supplied)		
375-BR ①		[2.62lb] 1,19kg					

① Lieferzeit auf Anfrage EF = Spannkraft, AF = Handkraft

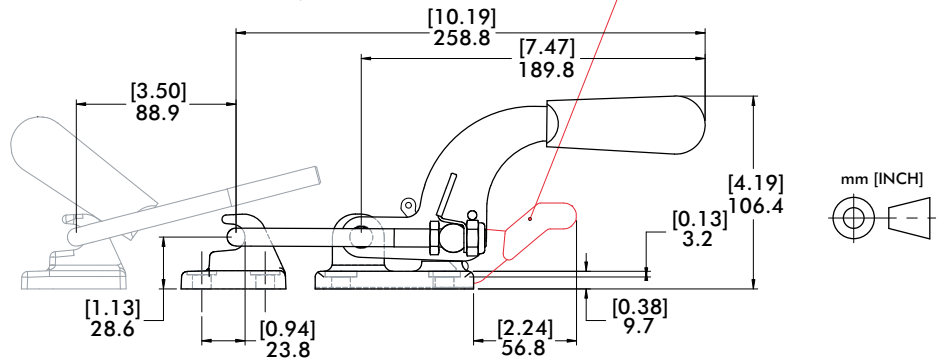
375, 375-R, 375-B, 375-BR SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen

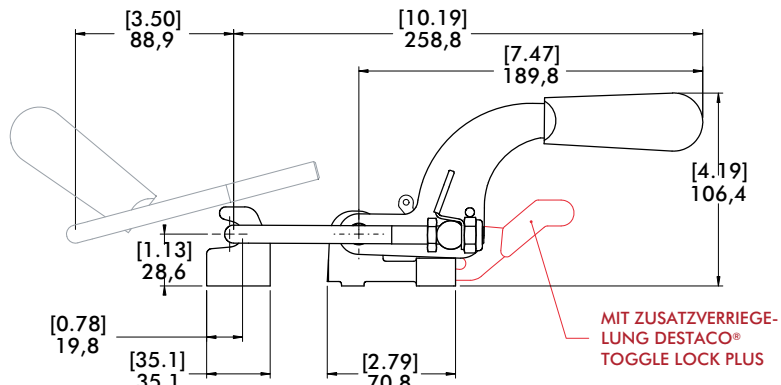
375



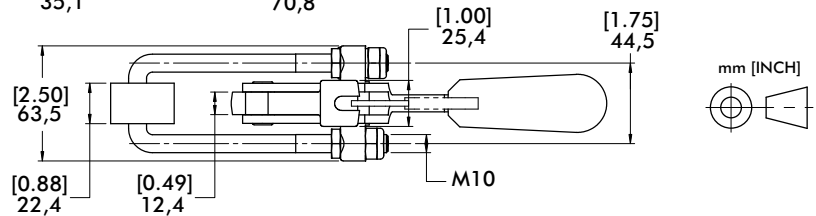
375-R
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



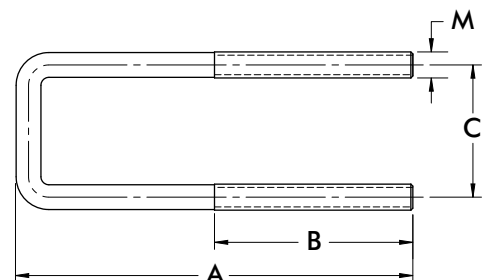
375-B
Fuß zum
Anschweißen



375-BR
Fuß zum
Anschweißen mit
DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Ersatzbügel Montageset	A	B	C	M
375204	[5.72] 145	50,8 [2.00]	[1.75] 44,5	M10 x 1.50



Produktmerkmale:

- Schwere Ausführung des U-Bügels ist zum einfachen Einstellen mit Gewinde am Bügel versehen
- Mit patentiertem Lifter für komfortable Einhandbedienung
- DESTACO® Toggle Lock Plus Version verfügbar

Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

- Spanner mit längerem Bügel sind auf Anfrage erhältlich: 25mm, 50mm, 100mm länger als Standardbügel
- Bei Bestellungen mit längerem Bügel, bitte **-M-25**, **-M-50**, oder **-M-100** am Ende der Artikelnummer ergänzen. Z.B.: 385-**M-50**

International patentiert

385



385-R
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



385-L
flacher
Handhebel



385-V2A ⓘ
Edelstahl



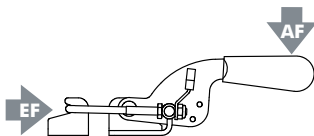
375509
Gegenlager



385102
Optional
Gegenlager
für 385, 385-R
und 385-L



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg	Gegenlager	Ersatzbügel	Verstellbereich
385		[3.3lb] 1,50kg					
385-R	[7500 lbf] 33300 N	[3.4lb] 1,54kg	44:1	55,6 [2.19]	385102 (Optional)	385104	[1.36] 34,5
385-L					375509 (Optional)		
385-V2A ⓘ	[6000 lbf] 26700 N	[3.3lb] 1,50kg			Supplied	ⓘ 385904	[1.77] 45

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage **EF** = Spannkraft, **AF** = Handkraft

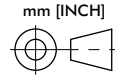
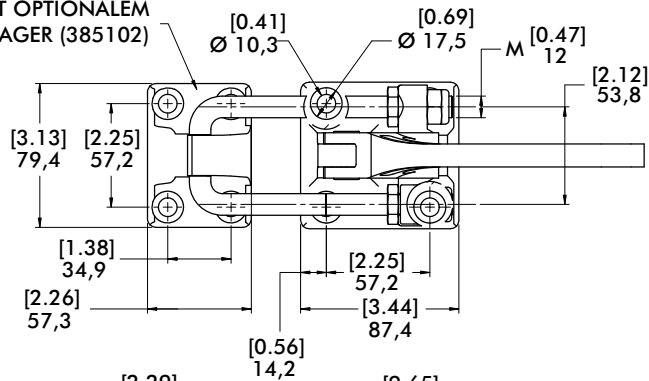
385, 385-R, 385-L SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen

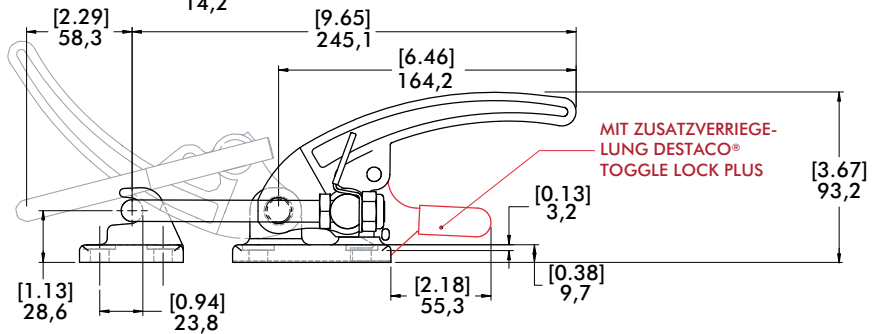
385



DARGESTELLT MIT OPTIONALEM GEGENLAGER (385102)



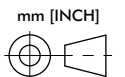
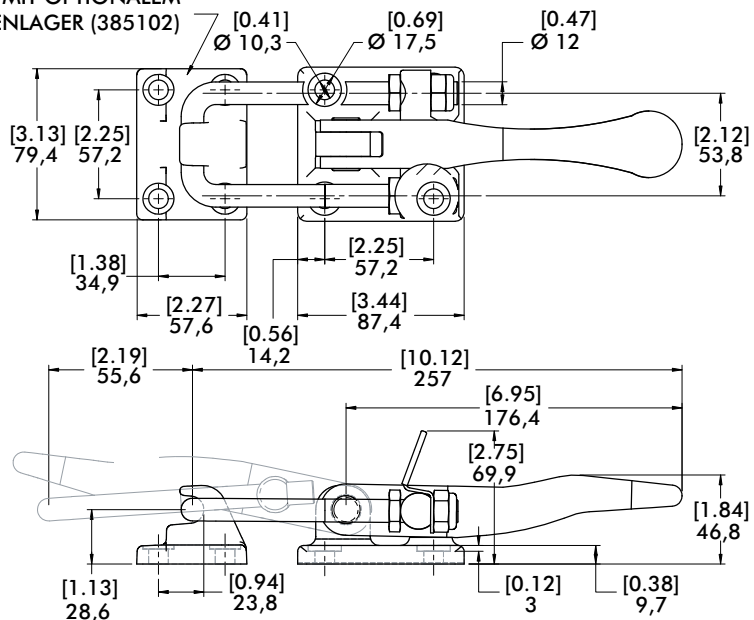
385-R
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



385-L
flacher Handhebel



DARGESTELLT MIT OPTIONALEM GEGENLAGER (385102)



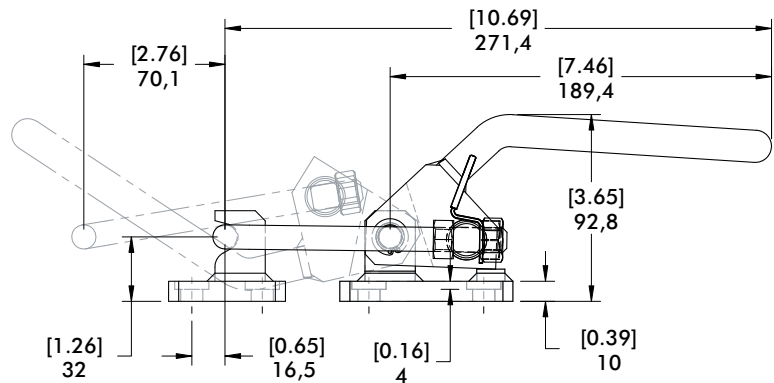
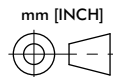
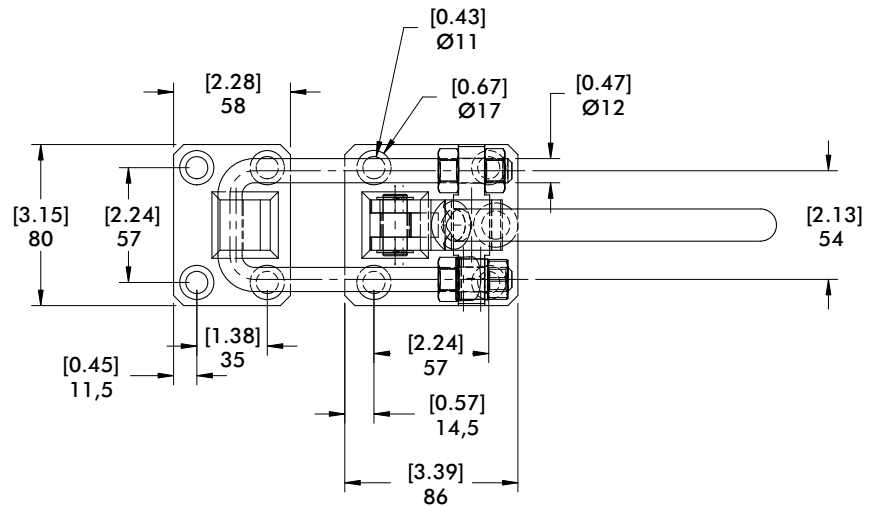
385-V2A SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen

385-V2A ⓘ



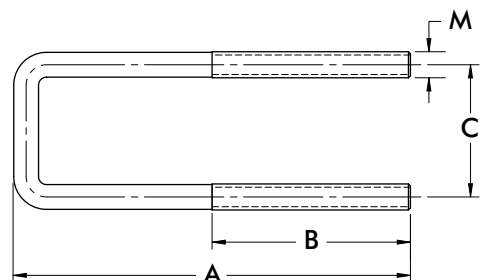
ⓘ Lieferzeit auf Anfrage



Ersatzbügel Montageset	Für Spannermodell	A	B	C	M	Material
385104	385, 385-R, 385-L	[5.72] 145,3				Stahl
385104-171 ⓘ	385-M-25, 385-R-M-25 385-L-M-25	[6.72] 170,7				
385104-196 ⓘ	385-M-50, 385-R-M-50 385-L-M-50	[7.72] 196				
385104-247 ⓘ	385-M-100, 385-R-M-100 385-L-M-100	[9.72] 247	[2.75] 70	[2.12] 53,8	M12 x 1.75	
385904	385-V2A	[5.72] 145,3				Edelstahl
385904-171 ⓘ	385-V2A-M-25	[6.72] 170,7				
385904-196 ⓘ	385-V2A-M-50	[7.72] 196				
385904-247 ⓘ	385-V2A-M-100	[9.72] 247				

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Ersatz-Daumenhebel	Für Spanner- Modell
375-ZB1	375, 375-B 375-R, 375-BR
385-ZB1	385, 385-R 385-L, 385-V2A



324, 334, 344, 374 SERIE

Verschlussspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Die U-Bügel Version ist zum einfachen Einstellen mit Gewinde am Bügel versehen
- Mit Gegenlager und patentiertem Lifter für komfortable Einhandbedienung
- DESTACO® Toggle Lock Plus Version verfügbar
- Edelstahl Version als **-SS** Modell

Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

- Spanner mit längerem Bügel sind auf Anfrage erhältlich: 25mm, 50mm, 100mm länger als Standardbügel
- Bei Bestellungen mit längerem Bügel, bitte **-M-25**, **-M-50**, oder **-M-100** am Ende der Artikelnummer ergänzen. Z.B.: 324-**M-50**

International patentiert

324
324-**SS**



324-**R**
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



334
334-**SS**



334-**R**
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



344
344-**SS**



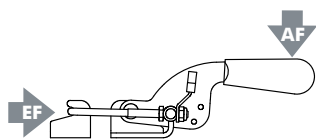
344-**R**
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



374



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg	Gegenlager (im Lieferumfang)	Ersatzbügel	Verstellbereich
324			31:1	38,7 [1.53]	324101	324104	11.9 [0.47]
324-SS	[500 lbf] 2200 N	[0.25lb] 0,11kg			324901	324904	
324-R					324101	324104	
334			45:1	51,7 [2.04]	334101	334104	19.3 [0.76]
334-SS	[1000 lbf] 4450 N	[0.60lb] 0,27kg			334901	334904	
334-R					334101	334104	
344			36:1	62,4 [2.46]	344101	344104	31 [1.22]
344-SS	[2000 lbf] 8900 N	[1.50lb] 0,68kg			344901	344904	
344-R					344101	344104	
374	[4000 lbf] 17800 N	[2.10lb] 0,95kg		44,5 [1.75]	Keine*	374105	53.8 [2.12]

Abmessungen in mm [inch], **EF** = Spannkraft, **AF** = Handkraft
*375509 Gegenlager kann alternativ genutzt werden.

324, 334, 344, 374 SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen | -SS

324
324-SS



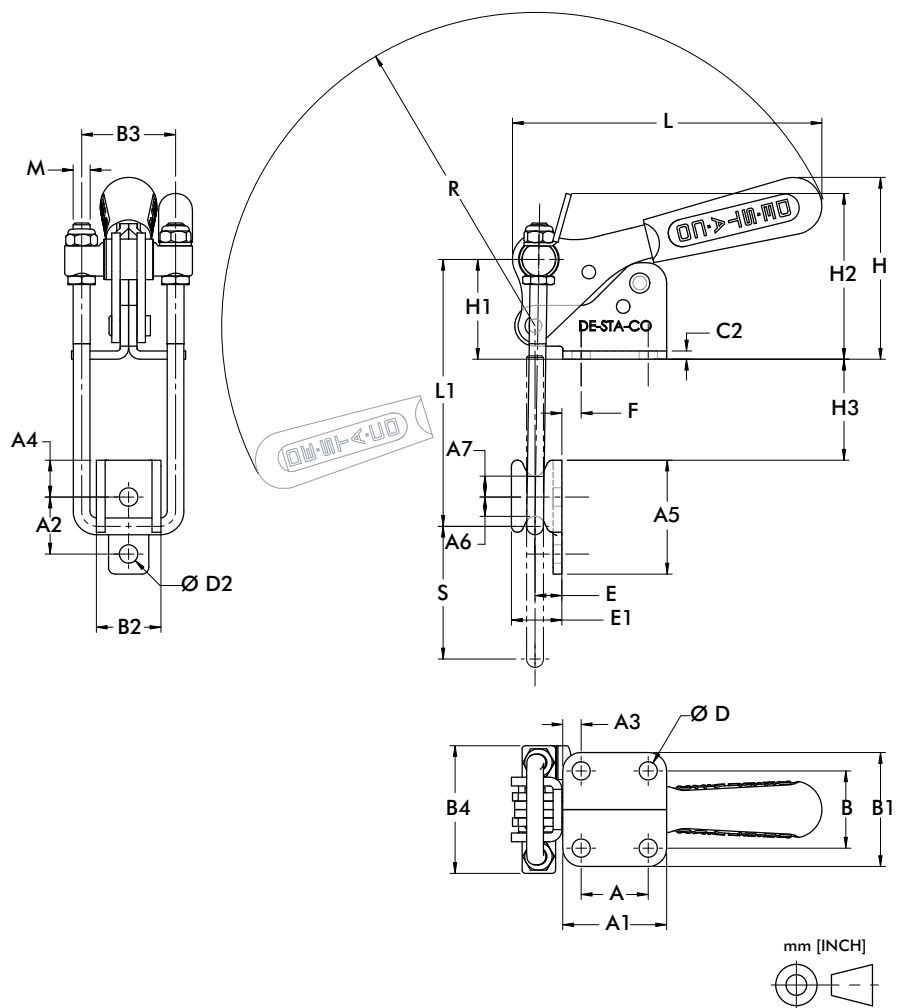
334
334-SS



344
344-SS



374



Modell	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B	B1	B2	B3	B4	C2
324	[0.50]	[1.00]	[0.56]	[0.25]	[0.28]	[1.00]	[0.19]	[0.19]	[0.88]	[1.38]	[0.53]	[0.81]	[1.19]	[0.09]
324-SS	12,7	25,4	14,2	6,4	7,1	25,4	4,8	4,8	22,4	35,1	13,5	20,7	30,2	2,4
334	[0.75]	[1.31]	[0.81]	[0.28]	[0.41]	[1.50]	[0.28]	[0.28]	[1.00]	[1.56]	[0.68]	[1.13]	[1.63]	[0.12]
334-SS	19,1	33,3	20,6	7,1	10,4	38,1	7,1	7,1	25,4	39,6	17,4	28,7	41,4	3,1
344		[1.94]	[1.06]	[0.35]	[0.69]	[2.13]	[0.36]	[0.39]	[1.44]	[2.12]	[1.20]		[2.38]	[0.16]
344-SS	[1.25]	49,3	27	8,0	17,5	54	9,1	9,9	36,6	53,8	30,6	[1.75]	60,5	4
374	31,8	[2.43]	--	[0.68]	--	--	--	--	[1.50]	[2.50]	--	44,5	[2.36]	[0.37]
		61,7		17,3					38,1	63,5			60	9,4

Modell	ØD	ØD2	F	H	H1	H2	H3	E	E1	L	L1 MAX	R	M	S
324	[0.20]	[0.17]	[0.25]	[1.91]	[1.10]	[1.97]	[0.92]	[0.19]	[0.38]	[3.49]	[2.56]	[3.49]	M4	[1.53]
324-SS	5,1	4,3	6,4	48,5	28	50,1	[23,4]	4,4	9,7	88,7	65,1	88,8 _a		38,7
334	[0.28]	[0.22]	[0.28]	[2.37]	[1.55]	[2.68]	[1.34]	[0.35]	[0.63]	[4.10]	[3.70]	[4.12]	M6	[2.04]
334-SS	7,1	5,6	7,1	60,1	39,3	68	34	8,8	16	104,2	94	104,5		51,8
344	[0.34]	[0.34]	[0.35]	[3.39]	[1.86]	[7.09]	[1.73]	[0.50]	[0.94]	[5.77]	[5.00]	[5.84]	M8	[2.46]
344-SS	8,6	8,6	8,9	86,1	47,3	78,6	49,1	12,7	23,8	146,6	126,9	148,4		62,4
374	[0.41]	--	--	[2.38]	[1.36]	--	--	--	--	[6.60]	[6.04]	[6.04]	M10	[1,75]
	10,3			60,5	34,5					167,8	153,5	153,5		44,5

324-R, 334-R, 344-R SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen | -R/-SS

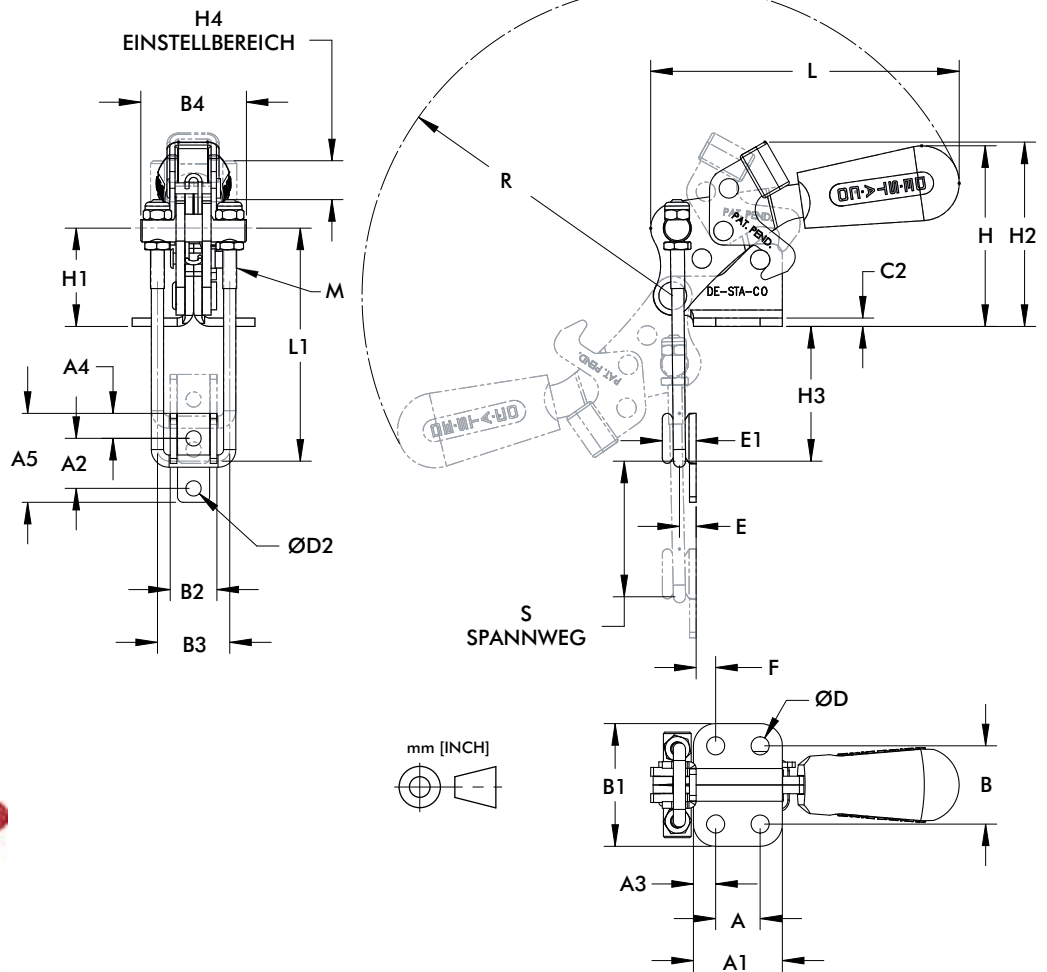
324-R
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



334-R
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



344-R
mit DESTACO®
Toggle Lock
Plus



Modell	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	B2	B3	B4	C2	D
324-R	[.50] 12.7	[1.00] 25.4	[.56] 14.3	[.25] 6.4	[.28] 7.1	[1.00] 25.4	[0.88] 22.4	[1.38] 35.1	[.52] 13.3	[0.81] 20.6	[0.44] 11.1	[0.09] 2.4	[0.20] 5.2
334-R	[.75] 19.1	[1.38] 34.9	[.81] 20.6	[.27] 7.0	[.41] 10.3	[2.13] 54.0	[1.00] 25.4	[1.56] 39.6	[0.68] 17.3	[1.13] 28.6	[1.63] 41.3	[0.12] 3.1	[0.28] 7.1
344-R	[1.25] 31,8	[1.94] 49.1	[1.06] 27.0	[.34] 8.7	[0.69] 17,5	[2.13] 54	[1.44] 36,6	[2.13] 54	[1.21] 30,6	[1.75] 44,5	[2.38] 60,5	[0.16] 4	[0.34] 8.6

Modell	D2	E	E1	F	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	M	S	R
324-R	[0.17] 4.4	[0.20] 5.2	[0.17] 4.4	[0.22] 5.6	[2.03] 51.6	[1.11] 28.1	[2.07] 52.7	[1.52] 38.5	[.44] 11.1	[3.47] 88.1	[2.62] 66.6	M4	[1.53] 38.7	[3.49] 88.8
334-R	[0.22] 5.6	[0.35] 8.8	[0.63] 15.9	[0.18] 4.5	[2.37] 60.2	[1.55] 39.3	[2.55] 64.7	[2.22] 56.3	[0.86] 21.8	[4.12] 104.6	[3.76] 95.6	M6	[2.04] 51.7	[4.10] 104.2
344-R	[0.34] 8,7	[0.50] 12,7	[0.94] 23,9	[0.36] 9,1	[3.40] 86,5	[1.86] 47,3	[3.39] 86.0	[3.17] 80.8	[1.22] 31	[5.77] 146.5	[5.04] 128.0	M8	[2.46] 62.4	[5.90] 150

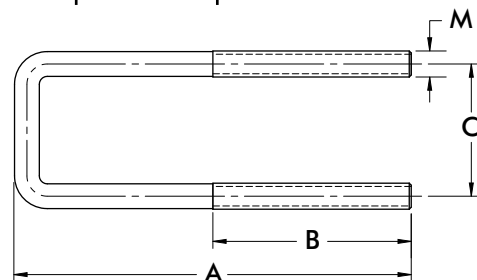
324, 334, 344, 374 SERIE

Verschlussspanner | Abmessungen für Standard-Ersatzbügel

Ersatzbügel Montageset	Für Spanner- Modell	A	B	C	M	Material
324104	324 324-R	[3.00] 76			M4X0.7	Stahl
324104-102 ⓘ	324-M-25* 324-R-M-25*	[4.00] 101,6				
324104-127 ⓘ	324-M-50* 324-R-M-50*	[5.00] 127				
324104-178 ⓘ	324-M-100* 324-R-M-100*	[7.00] 178				
324904	334-SS	[3.00] 76			M4X0.7	Edelstahl
324904-102 ⓘ	334-SS-M-25*	[4.00] 101,6				
324904-127 ⓘ	334-SS-M-50*	[5.00] 127				
324904-178 ⓘ	334-SS-M-100*	[7.00] 178				
334104	334 334-R	[4.31] 109,5			M6X1.0	Stahl
334104-135 ⓘ	334-M-25* 334-R-M-25*	[5.31] 135				
334104-160 ⓘ	334-M-50* 334-R-M-50*	[6.31] 160,3				
334104-211 ⓘ	334-M-100* 334-R-M-100*	[8.31] 211				
334904	334-SS	[4.31] 109,5			M6X1.0	Edelstahl
334904-135 ⓘ	334-SS-M-25*	[5.31] 135				
334904-160 ⓘ	334-SS-M-50*	[6.31] 160,3				
334904-211 ⓘ	334-SS-M-100*	[8.31] 211				
344104	344 344-R	[5.81] 147,5			M8X1.25	Stahl
344104-173 ⓘ	344-M-25* 344-R-M-25*	[6.81] 173				
344104-198 ⓘ	344-M-50* 344-R-M-50*	[7.81] 198,5				
344104-249 ⓘ	344-M-100* 344-R-M-100*	[9.81] 249,2				
344904	344-SS	[5.81] 147,5			M8X1.25	Edelstahl
344904-173 ⓘ	344-SS-M-25*	[6.81] 173				
344904-198 ⓘ	344-SS-M-50*	[7.81] 198,5				
344904-249 ⓘ	344-SS-M-100*	[9.81] 249,2				
374105	374	[6.50] 165			M10X1.50	Stahl
374105-191 ⓘ	374-M-25*	[7.50] 190,5				
374105-216 ⓘ	374-M-50*	[8.50] 216				
374105-267 ⓘ	374-M-100*	[10.50] 266,5				

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Ersatz- Daumenhebel	Für Spanner- Modell
324-ZB1	324, 324-SS
334-ZB1	334, 334-SS
344-ZB1	344, 344-SS
375-ZB1	374



301, 311 SERIE

Verschlussspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Ein interner Anschlag begrenzt die Handgriffbewegung in verschiedenen Spannpositionen, wenn der Spanner eingestellt ist
- Modell 301 ist auch in Edelstahl verfügbar 301-SS

Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen
- Montieren

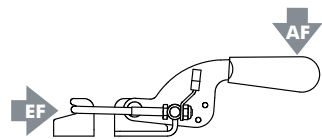
301
301-SS



311

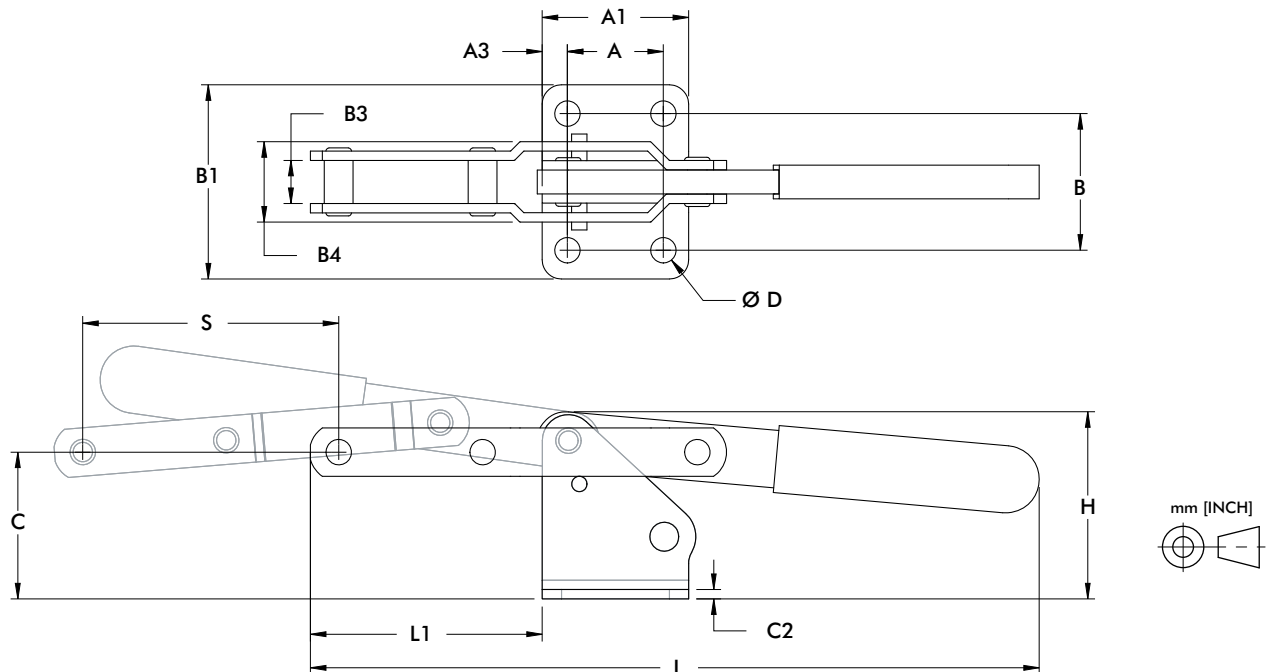


Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg
301	1670 N [375 lbf]	0,32kg [0.70lb]	29:1	101,6 [4.00]
301-SS	2000 N [450 lbf]			
311	5340 N [1200 lbf]	0,53kg [1.16lb]	31:1	85,9 [3.38]

EF = Spannkraft, AF = Handkraft



Modell	A	A1	A3	B	B1	B3	B4	C	C2	ØD	H	L	L1	S
301	[0.75]	[1.38]	[0.32]	[1.25]	[1.75]	[0.56]	[1.04]	[1.52]	[0.12]	[0.28]	[1.91]	[8.33]	[3.04]	[4.00]
301-SS	19,1	35,1	8	31,8	44,5	14,1	26,4	38,6	3,1	7,1	48,4	211,5	77,1	101,6
311	[1.25]	[1.91]	[0.33]	[1.78]	[2.53]	[0.56]	[1.05]	[1.91]	[0.12]	[0.33]	[2.44]	[9.49]	[3.02]	[3.88]
	31,8	48,4	8,3	45,2	64,3	14,3	26,6	48,6	3,1	8,4	61,9	241,2	76,7	85,9

Produktmerkmale:

- Schwere Ausführung aus Guss oder Edelstahl
- Mit ergonomischen Griff
- Austauschbare Edelstahl Gelenkbolzen

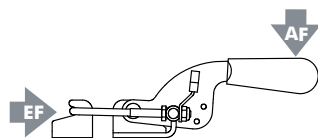
Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen

3011

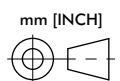
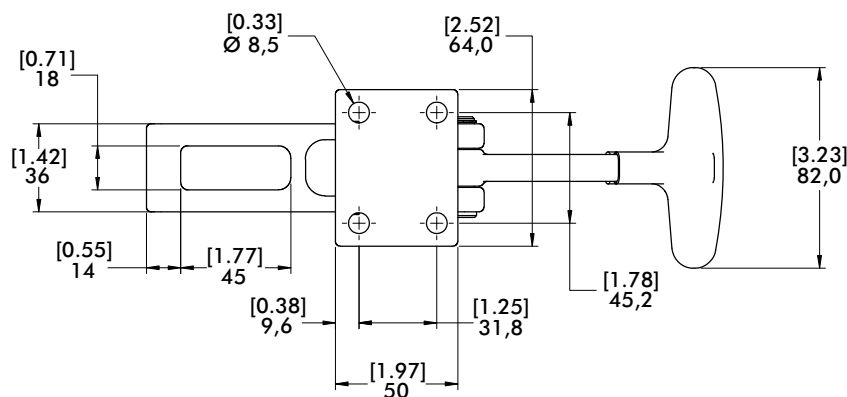
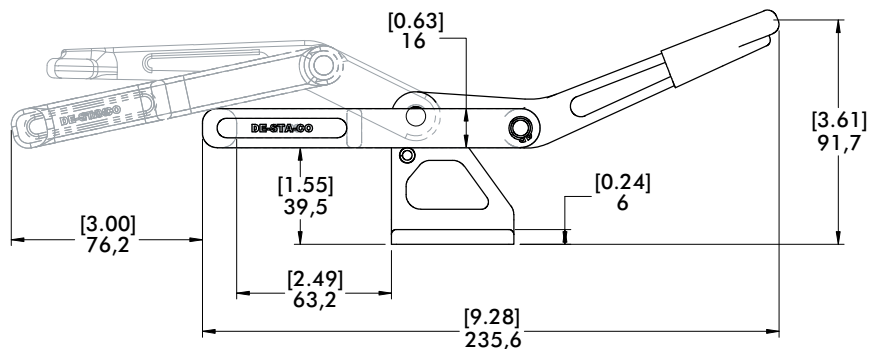


Technische Informationen | Haltekräfte | Abmessungen



Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg
3011	8900 N [2000 lbf]	0,91kg [2.00lb]	31:1	76,2 [3.00]

Abmessungen in mm [inch], EF = Spannkraft, AF = Handkraft



353 SERIE

Verschlussspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Gegossene, massive Ausführung für härteste Spannaufgaben in rauer Umgebung
- Ideal für die Rotationsformen-Industrie, umschließt die Trennfugen
- Mit austauschbaren Edelstahlbolzen

Anwendungsbereiche:

- Formenherstellung
- Verschließen von Türen, Klappen, Abdeckungen

Außerdem verfügbar:

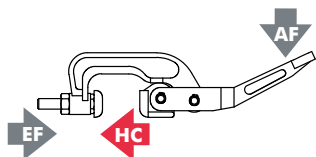
- Lagerplatte
- Andruckspindel

353-35

353-65



Technische Informationen | Abmessungen

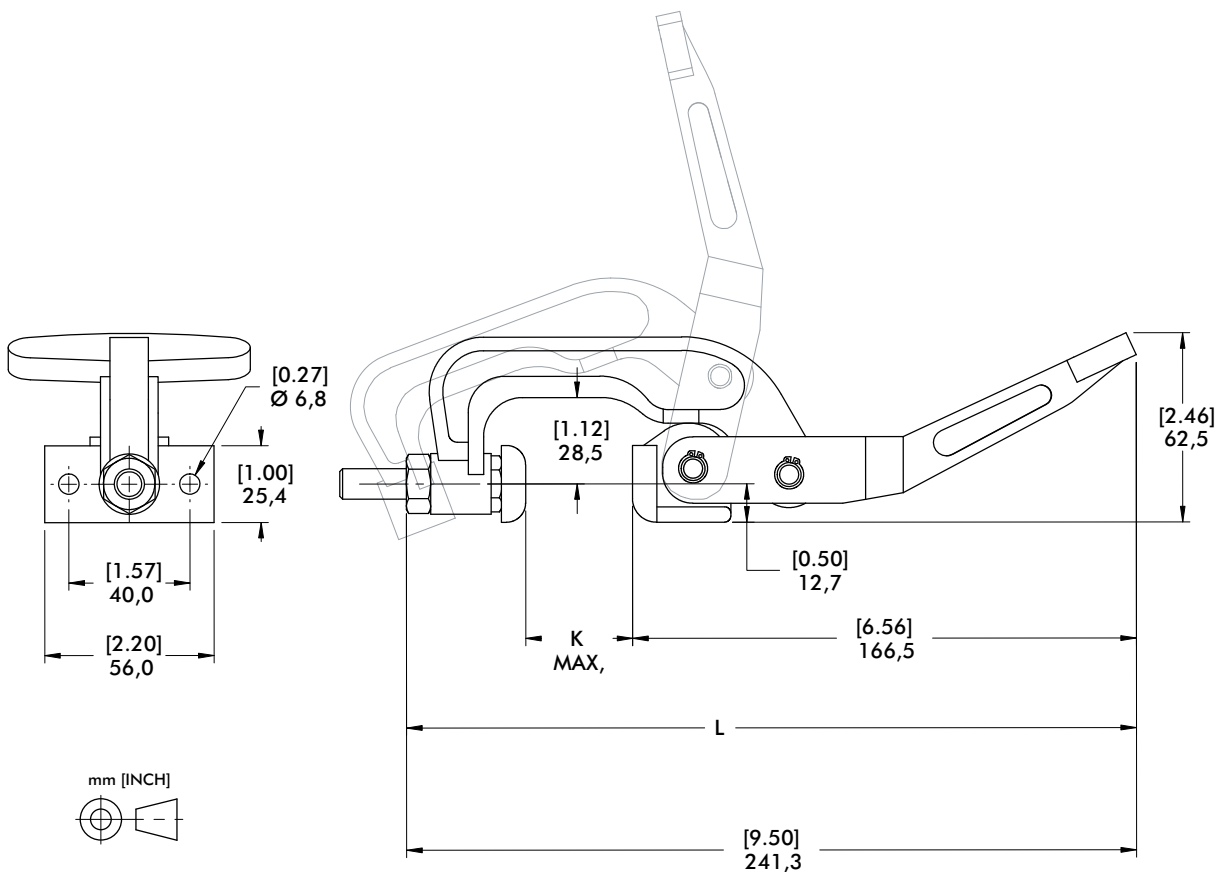
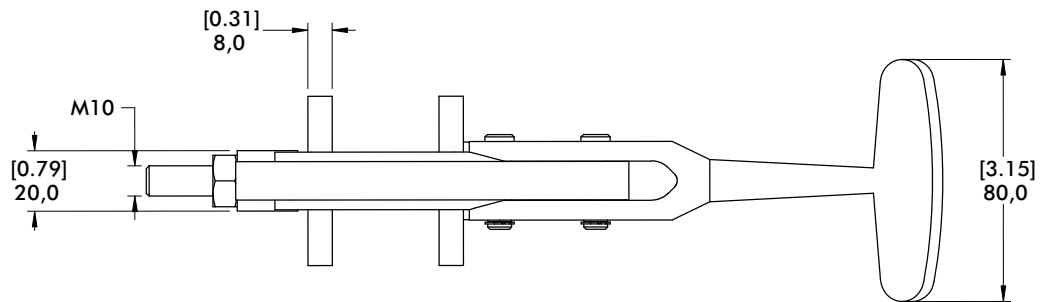


Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	EF:AF	Spannweg	L	K	Lagerplatte (serienm.)	Andruckspindel (serienm.)
353-35	[2800 lbf] 12460 N	[2.10lb] 0,95kg	23:1	12 [0.47]	[9.50] 241,5	[1.38] 35	353004	353908
353-65	[2100 lbf] 9350 N	[2.30lb] 1,04kg	27:1		[10.69] 271,5	[2.56] 65	353004	

Abmessungen in mm [inch], **EF** = Spannkraft, **AF** = Handkraft






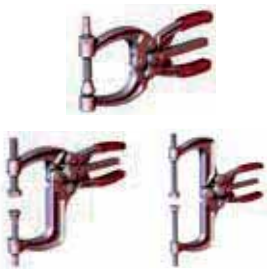
353-35

353-65



SPANNZANGEN

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

	Serie	Seite	Max. Haltekraft N[lbf.]						Max. Werkstückdicke mm [inch]						
			0 bis 1000 [0 bis 225]	1000 bis 2000 [225 bis 450]	2000 bis 3000 [450 bis 675]	3000 bis 4000 [675 bis 900]	4000 bis 5000 [900 bis 1125]	5000 bis 6000 [1125 bis 1350]	0 bis 10 [0 bis 0.39]	10 bis 20 [0.39 bis 0.78]	20 bis 30 [0.78 bis 1.18]	30 bis 40 [1.18 bis 1.57]	40 bis 60 [1.57 bis 2.36]	60 bis 80 [1.57 bis 3.15]	80+ [2.26+]
	325	MS-SZ-2													
	345	MS-SZ-3													
	424	MS-SZ-4													
	441	MS-SZ-4													
	431	MS-SZ-5													
	425	MS-SZ-6													
	435	MS-SZ-6													
	462	MS-SZ-7													
	463	MS-SZ-7													
	482	MS-SZ-7													
	484	MS-SZ-7													
	486	MS-SZ-7													

Produktmerkmale:

- Diese Modelle können sowohl stationär als auch frei eingesetzt werden
- In Edelstahl lieferbar als **-SS** Version

Anwendungsbereiche:

- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen

Außerdem verfügbar:

Siehe Seite MS-MSZ-1 für Zubehör

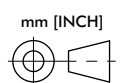
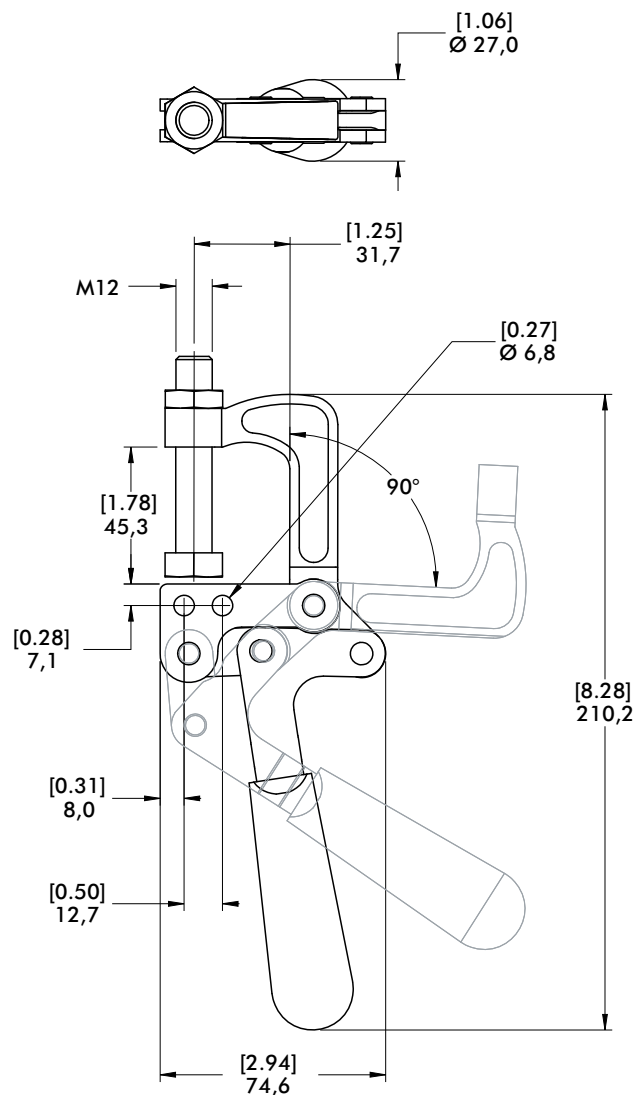
325,
325-SS



Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	Öffnungswinkel	Andruckspindel (im Lieferumfang)
325	3560 N [800 lbf]	0,54kg [1.18lb]	90°	325203-M
325-SS				325943-M

Abmessungen



345 SERIE

Spannzangen | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Geeignet zum Schweißen und Verriegeln an jeder Stelle in Vorrichtungen mit großer Flexibilität beim Spannen
- Inklusive M10 Drehfuß Spindel
- Modell 345-G beinhaltet verstellbares Gegenlager

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren
- Verschließen von Formen, Türen, Deckel, Abdeckungen

Außerdem verfügbar:

Siehe Seite MS-MSZ-1 für Zubehör

345,
345-G ⓘ

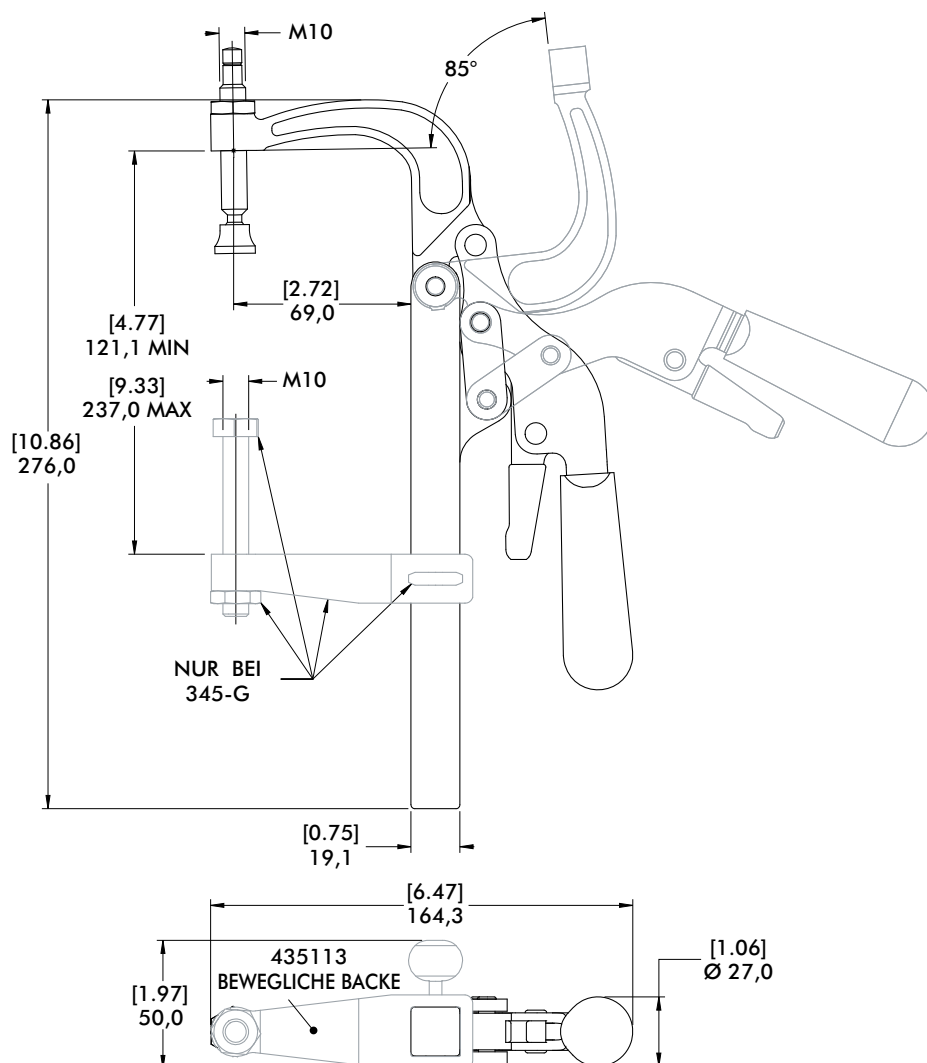


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	Öffnungs-winkel	Andruckspindel (im Lieferumfang)
345	3560 N [800 lbf]	1,22kg [2.69lb]	85°	468206-M
345-G ⓘ		1,40kg [3.09lb]		468206-M 210203-M

ⓘ Auf Anfrage

Abmessungen



Produktmerkmale:

- Kompakter Spanner aus geschmiedetem, legiertem Stahl für höchste Ansprüche
- Versionen -2 wird mit zwei einstellbaren Spindeln geliefert

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Siehe Seite MS-MSZ-1 für Zubehör

424



424-2

mit zwei einstellbaren Spindeln



441



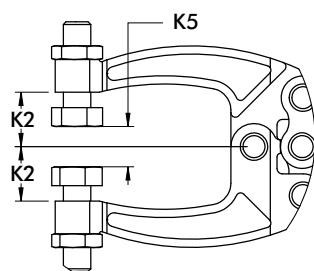
441-2

mit zwei einstellbaren Spindeln

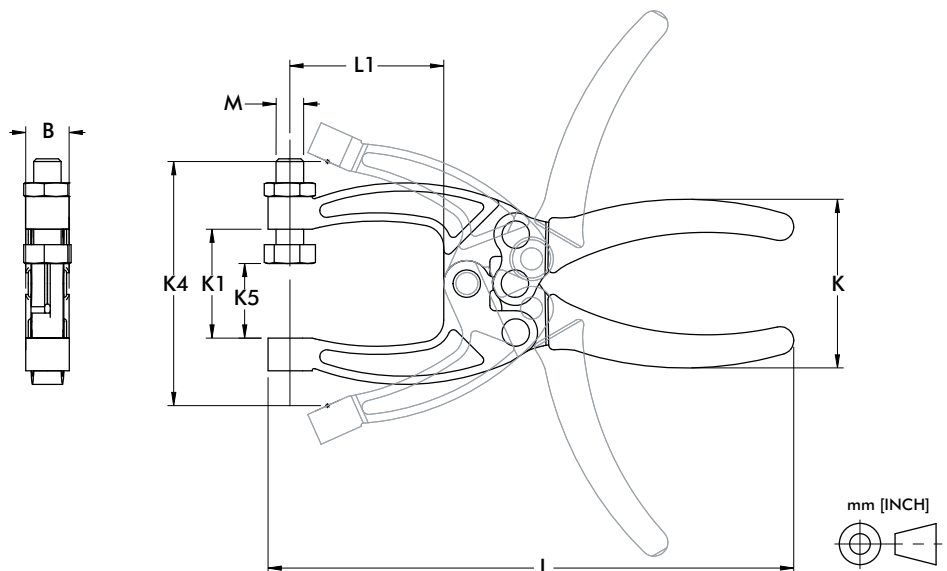


Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	(K5) Max. Werkstückdicke	Andruckspindel (im Lieferumfang)
424	900 N [200 lbf]	0,14kg [0.31lb]	16 [0.63]	424208-M
424-2			7,4 [0.29]	(2X) 431208-M
441	1560 N [350 lbf]	0,29kg [0.63lb]	23,3 [1.03]	441203-M
441-2			20,8 [0.82]	(2X) 461203-M



MODELL 424-2 UND 441-2 WIE DARGESTELLT



Modell	B	K	K1	K2	K4	L	L1	M
424	[0.66]	[1.91]	[1.00]	[0.50]	[2.06]	[4.63]	[1.08]	M6
424-2	16.8	48.5	25.4	12.7	52.3	117.6	27.4	M6
441	[0.50]	[2.07]	[1.25]	[0.63]	[2.80]	[6.03]	[1.77]	M8
441-2	12.7	52.5	31.8	15.9	71.2	153.1	44.9	M8

431 SERIE

Spannzangen | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Ungewöhnlich lange Spannarme aus gehärteter Federstahl

Anwendungsbereiche:

- Montieren
- Kleben, Löten

Außerdem verfügbar:

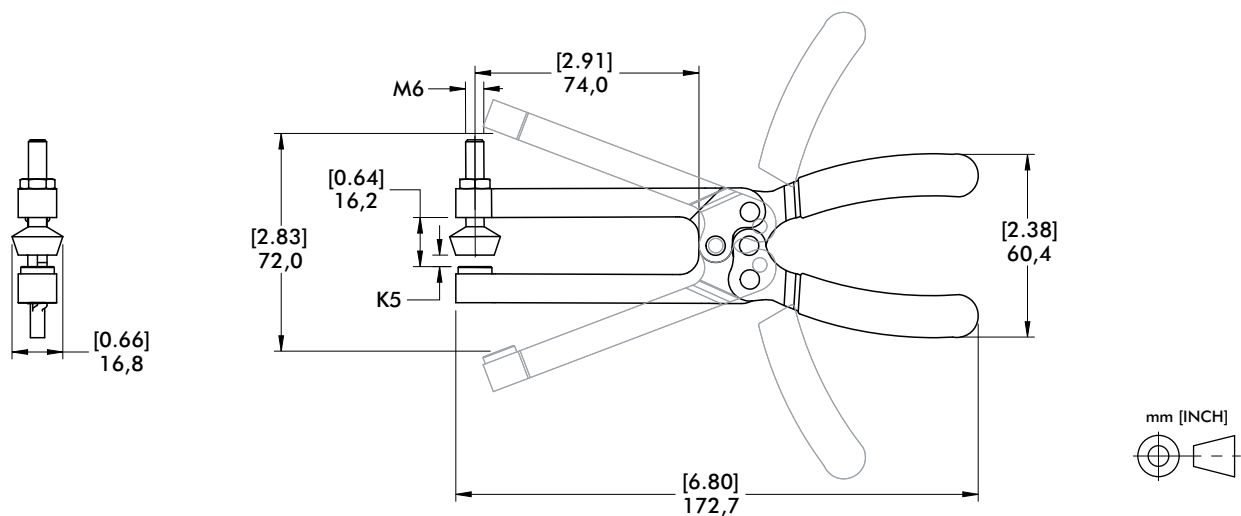
Siehe Seite MS-MSZ-1 für Zubehör

431



Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	(K5) Max. Werkstückdicke	Andruckspindel (im Lieferumfang)
431	400 N [100 lbf]	0,14kg [0.31lb]	6,8 [0.27]	424208-M



Produktmerkmale:

- Mit Schnelllösehebel für einfaches Entspannen in beide Richtungen

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren
- Kleben, Löten

Außerdem verfügbar:

Siehe Seite MS-MSZ-1 für Zubehör

425 ⓘ



435



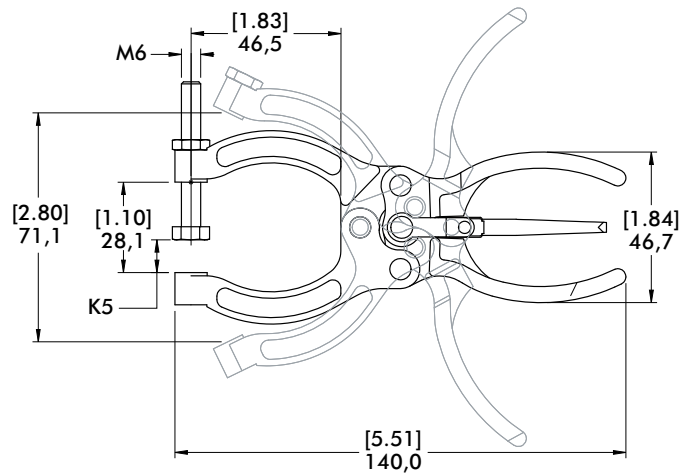
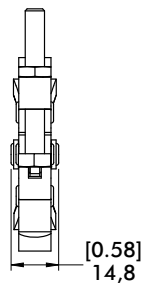
Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	(K5) Max. Werkstückdicke	Andruckspindel (im Lieferumfang)
425 ⓘ	2220 N [500 lbf]	0,14kg [0.31lb]	24 [0.94]	205203-M
435		0,23kg [0.50lb]	36,3 [1.43]	(2X) 205203-M

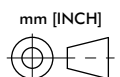
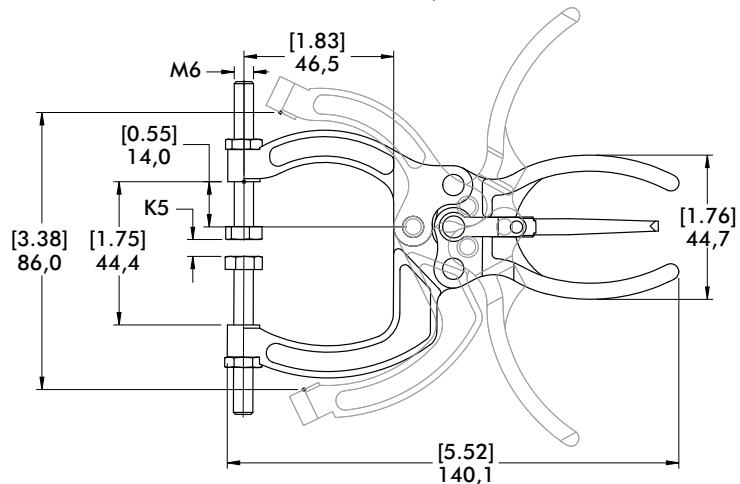
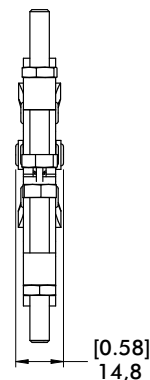
ⓘ Auf Anfrage



MODELL 425
WIE DARGESTELLT



MODELL 435
WIE DARGESTELLT



460, 480 SERIE

Spannzangen | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Ungewöhnlich lange Spannarme aus gehärteter Federstahl
- Mit Schnelllösehebel für einfaches Entspannen in beide Richtungen

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Siehe Seite MS-MSZ-1 für Zubehör

462



462-2

mit 2 einstellbaren Spindeln



463



482



484



486

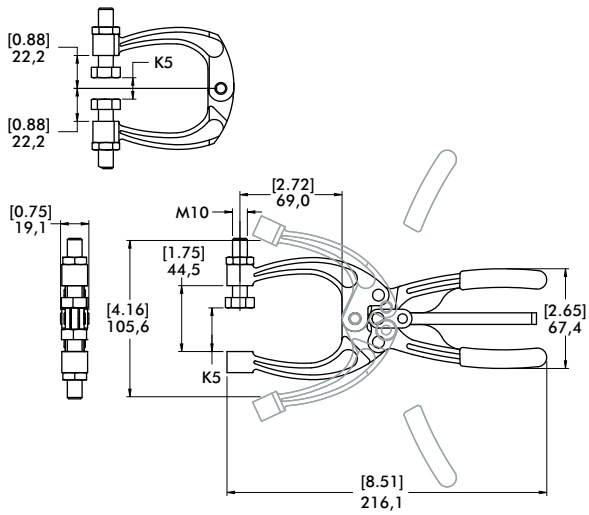


Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte

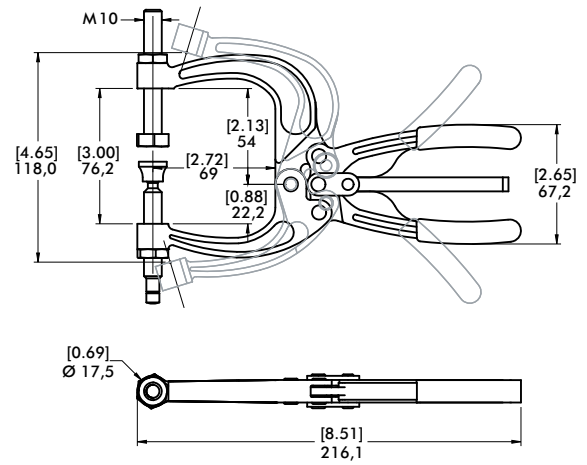
Modell	Max. Haltekraft	Gewicht	(K5) Max. Werkstückdicke	Andruckspindel (im Lieferumfang)
462	3110 N [700 lbf]	0,51kg [1.13lb]	29,5 [1.16]	468206-M 210206-M
462-2			30,5 [1.20]	(2X) 491203-M
463	5340 N [1200 lbf]	0,54kg [1.19lb]	54,2 [2.13]	468206-M 210206-M
482			29,5 [1.16]	468206-M
484	4450 N [1000 lbf]	0,91kg [2.00lb]	76,5 [3.01]	468206-M 210206-M
486			138,4 [5.45]	(2X) 240203-M

460, 480 SERIE

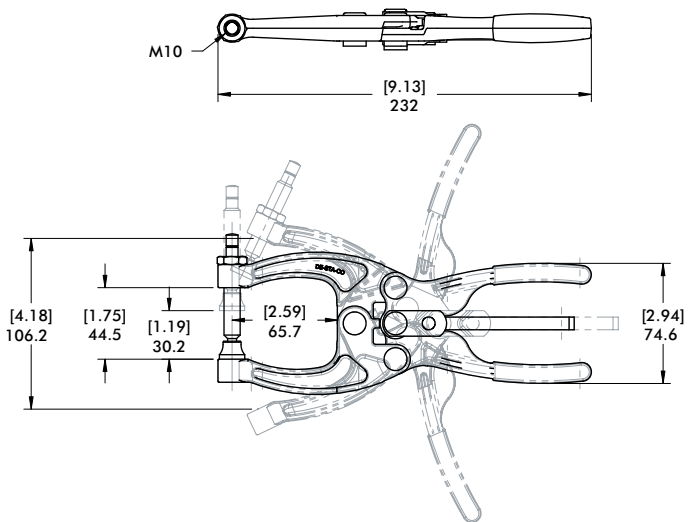
Spannzangen | Abmessungen



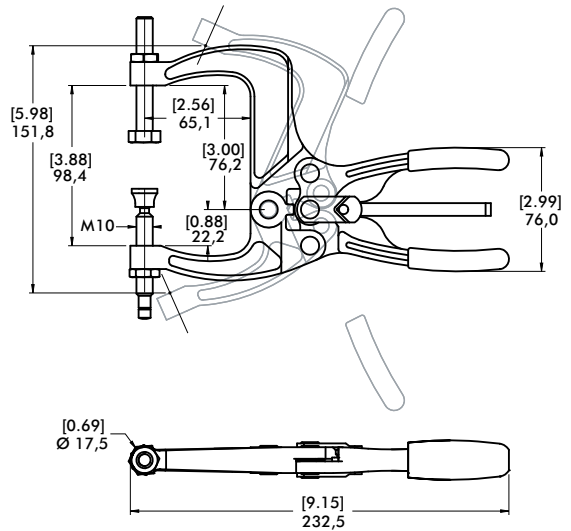
MODELL 462 WIE DARGESTELLT



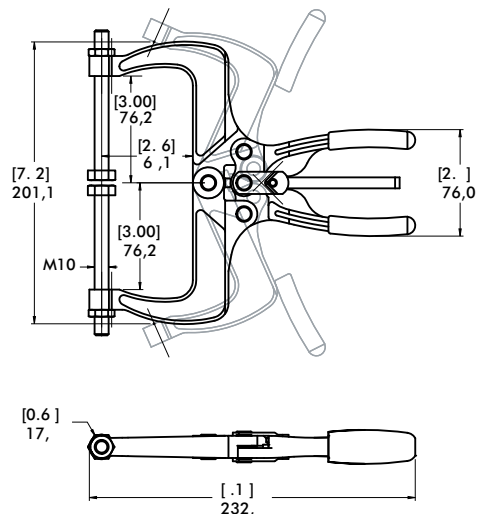
MODELL 463 WIE DARGESTELLT



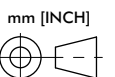
MODELL 482 WIE DARGESTELLT



MODELL 484 WIE DARGESTELLT



MODELL 486 WIE DARGESTELLT





Andruckspindel
Inch



Große Gelenk-
Andruckspindel
Inch



Neopren-Kappe



Spindelhalter



Andruckspindel
Metrisch



Gelenk-
Andruckspindel



Spezielle Neopren-
Kappe, rund



Spindelhalter



Andruckspindel
Metrisch



Spindel mit Sechskantkopf – Edelstahl



Polyurethane -
Kappe, flach



Andruckspindel
Kegel Inch



Federnde
Andruckspindel



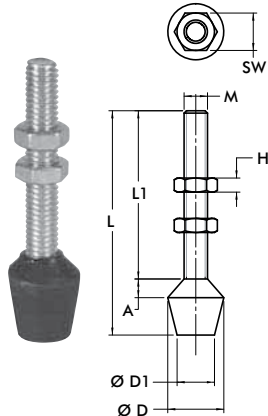
Polyurethane -
Kappe, kegelförmig

SPINDELN

Zubehör | Technische Informationen | Abmessungen

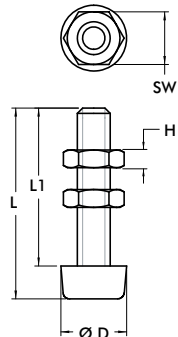
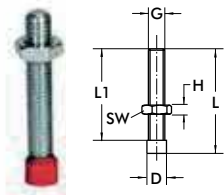
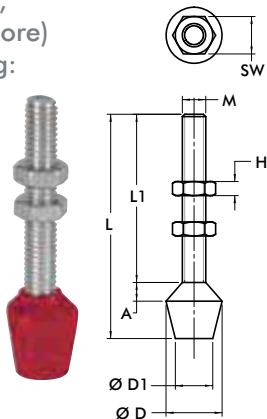
Andruckspindel Inch

- Schwarzes, vulkanisiertes Neopren-Druckstück, labsfrei (Härte 70-80 Shore)
- Temperaturbeständig: -20°C bis 100°C [-22°F bis 212°F]
- Ölresistent, labs- (Silikon) frei
- Inkl. 2 Befestigungsmuttern
- Edelstahl-Version auf Anfrage verfügbar



Andruckspindel Metrisch

- Rotes, vulkanisiertes Neopren-Druckstück, labsfrei (Härte 85 Shore)
- Temperaturbeständig: -20°C bis 100°C [-22°F bis 212°F]
- Ölresistent, labs- (Silikon) frei
- Inkl. 2 Befestigungsmuttern



Art. Nr.	M	L	L1	SW	H	A	ØD	ØD1
102208	#8-32	[1.25] 31,8	[0.94] 23,8	[0.34]	[0.13] 3,2	[0.06] 1,6	[0.56] 14,3	[0.44] 11,1
105208		[1.00] 25,4	[0.69] 17,4	8,7		[0.13] 3,2		
201208	#10-32	[1.38] 35,1	[1.01] 25,5	[0.38] 9,5	[0.16] 4	[0.13] 3,2	[0.63] 16	[0.47] 12
202208		[1.63] 41,4	[1.08] 27,4	[0.44] 11,1		[0.12] 3		
215208	1/4-20	2.13] 54,1	[1.58] 40,1	[0.38] 9,5	[0.16] 4	[0.13] 3,3	[0.66] 16,8	[0.50] 12,7
424208		[1.50] 38,1	[1.12] 28,5					
431208		[1.00] 25,4	[0.62] 15,8					
225208	5/16-18	[2.25] 57,2	[1.54] 39,1	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.20] 5	[0.83] 21	[0.55] 14
507208		[3.00] 76,2	[2.29] 58,2	[0.19] 4,8	[0.28] 7		[1.02] 26	[0.79] 20
240208	3/8-16	[3.25] 82,6	[2.31] 58,5	[0.56] 14,3	[0.22] 5,6	[0.20] 5	[1.02] 26	[0.79] 20
527208		[3.50] 88,9	[2.50] 63,5				[0.88] 22,2	[0.63] 16
235208		[5.75] 146,1	[4.77] 121,1				[1.02] 26	[0.79] 20
247208	1/2-13	[3.87] 98,3	[2.73] 69,3	[0.75] 19,1	[0.31] 7,9	[0.28] 7	[1.18] 30	[0.95] 24
267208	5/8-11	[5.00] 127	[3.63] 92,1	[0.94] 23,8	[0.38] 9,5	[0.38] 9,5	[1.38] 35,1	[1.00] 25,4

Art. Nr.	M	L	L1	SW	H	A	ØD	ØD1
431208-M	M6	[1.00] 25,4	[0.6] 15,8	[0.39] 10	[0.13] 3,2	[0.13] 3,3	[0.66] 16,8	[0.66] 16,8
424208-M		[1.63] 41,3	[1.25] 31,7					
202208-M		[1.73] 44	[1.18] 30					
215208-M	M8	[2.13] 54	[1.57] 40	[0.51] 13	[0.16] 4	[0.20] 5	[0.83] 21	[0.55] 14
225208-M		[2.09] 53	[1.38] 35					
2007208-M	M10	[2.48] 63	[1.77] 45	[0.67] 17	[0.20] 5	[0.20] 5	[0.83] 21	[0.55] 14
507208-M		[3.27] 83	[2.56] 65					
240208-M		[3.11] 79	[2.17] 55					
235208-M	M12	[4.72] 120	[3.74] 95	[0.75] 19	[0.24] 6	[0.28] 7	[1.02] 26	[0.78] 20
247208-M		[4.02] 102	[2.87] 73					

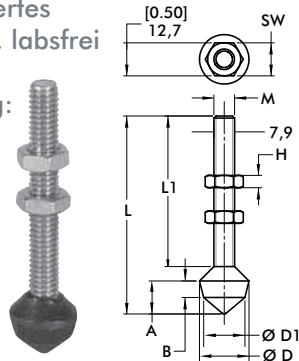
Art. Nr.	M	L	L1	SW	H	ØD
205208-M	M4	[0.87] 22	[0.79] 20	[0.28] 7	[0.09] 2,2	[0.32] 8
201208-M		[1.26] 32	[1.18] 30	[0.32] 8	[0.11] 2,7	[0.39] 10
305208-M	M5	[1.14] 29	[0.98] 25	[0.51] 13	[0.16] 4	[0.75] 19
213208-M		[1.34] 34	[1.18] 30			
2013208-M	M8	[1.54] 39	[1.38] 35	[0.51] 13	[0.16] 4	[0.75] 19
307208-M		[1.69] 43	[1.38] 35			

Art. Nr.	D	L	L1	ØG
213208-M-L ^①	[0.24] 6	[1.34] 34	[1.18] 30	M5

① Lieferzeit auf Anfrage

Andruckspindel Kegel Inch

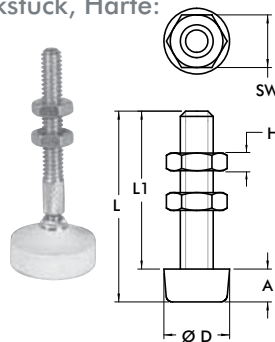
- Schwarzes, vulkanisiertes Neopren-Druckstück, labsfrei (Härte 70-80 Shore)
- Temperaturbeständig: -20°C bis 100°C [-22°F bis 212°F]
- Ölresistent, labss- (Silikon) frei
- Inkl. 2 Befestigungsmuttern



Art. Nr.	M	L	L1	SW	H	A	B	ØD	ØD1
305208	#10-32	[1.50] 38,1	[1.00] 25,4	[0.38] 9,5	[0.13] 3,3	[0.38] 9,5	[0.19] 4,8	[0.56] 14,2	[0.44] 11,2
213208	1/4-20	[2.25] 57,2	[1.56] 39,6	[0.44] 11,2	[0.16] 4,0				
509208	5/16-18	[3.00] 76,2	[2.28] 57,9	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.50] 12,7	[0.25] 6,4	[0.75] 19,1	[0.63] 16
519208		[5.50] 139,7	[4.75] 120,7						
210208	3/8-16	[3.50] 88,9	[2.50] 63,5	[0.56] 14,2	[0.23] 5,8	[0.75] 19,1	[0.41] 10,4	[0.88] 22,4	[0.75] 19,1

Große Gelenk-Andruckspindel Inch

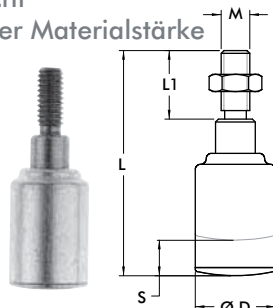
- Weißes Neopren-Druckstück, Härte: 70-80 Shore
- Temperaturbeständig: -40°C bis 105°C [-40°F bis 220°F]
- Neopren - Druckstück
- Inkl. 2 Befestigungsmuttern



Art. Nr.	M	L	L1	SW	H	A	ØD	Schwenkwinkel
207209	1/4-20	[2.56] 65	[1.56] 39,6	[0.44] 11,2	[0.16] 4		[1.00] 25,4	14°
507209	5/16-18	[2.98] 75,7	[1.94] 49,3	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.31] 8	[1.50] 38,1	24°
210209	3/8-16	[3.56] 90,4	[2.44] 62	[0.56] 14,2	[0.23] 5,8		[2.00] 50,8	26°

Federnde Andruckspindel

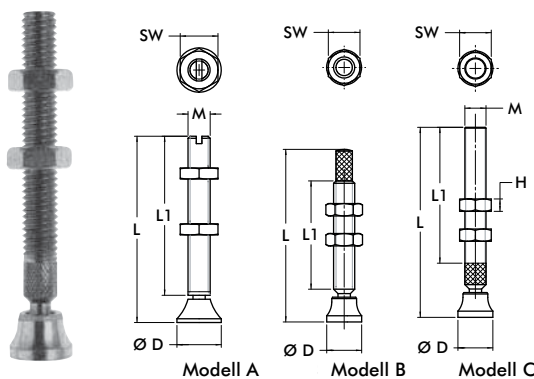
- Geeignet für Schubstangenspanner
- Interne Feder ermöglicht Toleranzausgleich in der Materialstärke
- Verzinkt
- Inkl. 1 Befestigungsmutter



Art. Nr.	M	L	L1	ØD	Max. Federweg S	Federkonstante [lbf./in] N/mm	Max. Kraft [lbf.] N
905	5/16-18	[2.50] 63,5	[0.75] 19,1	[0.88] 22,2	[0.19] 4,8	[750] 131	[135] 600
905-M	M8						
920	3/8-16	[3.63] 92,2	[1.13] 28,6	[0.38] [9,6]	[822] 144	[308] 1370	
920-M	M10						

Gelenk-Andruckspindel

- Inkl. 2 Befestigungsmuttern



Art. Nr.	M	Modell	L	L1	SW	H	ØD	Schwenkwinkel
207206-M	M6	A	[2.44] 62	[2.13] 54	[0.39] 10	[0.13] 3,2	[0.47] 12	30°
507206-M	M8		[2.87] 73	[2.46] 62,5	[0.51] 13	[0.16] 4	[0.63] 16	
468206-M	M10	B	[3.00] 76,2	[2.00] 50,8	[0.67] 17	[0.20] 5	[0.79] 20	24°
210206-M		A	[3.31] 84	[2.80] 71			[0.98] 25	30°
250206-M	M12		[4.72] 120	[4.13] 105	[0.75] 19	[0.24] 6		
207206	1/4-20	C	[2.38] 60,5	[1.56] 39,6	[0.44] 11,2	[0.16] 4	[0.50] 12,7	14°
507206	5/16-18		[2.75] 69,9	[1.94] 49,3	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.56] 14,2	
468206	3/8-16	B	[3.06] 77,7	[1.92] 48,8	[0.56] 14,2	[0.23] 5,8	[0.63] 16	26°
210206		C	[3.38] 85,9	[2.41] 61,2				
250206	1/2-13		[4.63] 117,6	[3.44] 87,4	[0.75] 19,1	[0.31] 7,9	[1.00] 25,4	24°

SPINDELN

Zubehör | Technische Informationen | Abmessungen

Spindel mit Sechskant-Kopf - Edelstahl

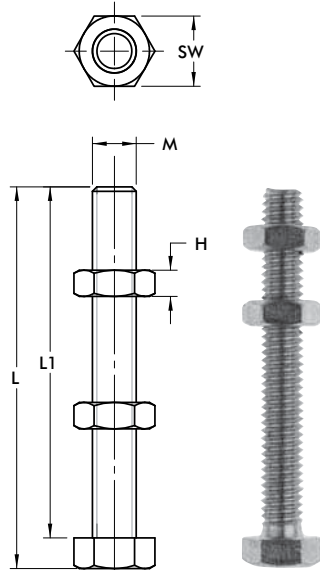
- Kopf ohne Prägung
- Vollgewinde
- Edelstahl
- Inkl. 2 Befestigungsmuttern

Art. Nr.	M	L	L1	SW	H
205943-M	M4	[0.89] 22	[0.79] 20	[0.28] 7	[0.09] 2,2
201943-M	M5	[1,32] 33,5	[1.18] 30	[0.31] 8	[0.11] 2,7
202943-M	M6	[1.73] 42,4	[1.57] 40	[0.39] 10	[0.13] 3,2
207943-M	M8	[2.77] 70,3	[2.56] 65	[0.51] 13	[0.16] 4
237943-M	M10	[3.00] 76,4	[2.76] 70	[0.67] 17	[0.20] 5
245943-M	M12	[2.87] 73	[2.56] 65	[0.75] 19	[0.24] 6

Art. Nr.	M	L	L1	SW	H
205943	#8-32	[0.86] 21,8	[0.75] 19,1	[0.25] 6,4	[0.13] 3,2
201943	#10-32	[1,37] 34,8	[1,37] 34,8	[0.31] 8	
202943	1/4-20	[1.67] 42,4	[1.50] 38,1	[0.44] 11,1	[0.16] 4
207943	5/16-18	[2.72] 69	[2.50] 63,5	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8
237943	3/8-16	[2.75] 69,9	[2.56] 65	[0.56] 14,2	[0.22] 5,6
245943	1/2-13	[2.72] 69	[2.38] 60,5	[0.75] 19,1	[0.31] 8

Spindel mit Sechskant-Kopf

- Kopf ohne Prägung
- Vollgewinde
- Verzinkt
- Inkl. 2 Befestigungsmuttern



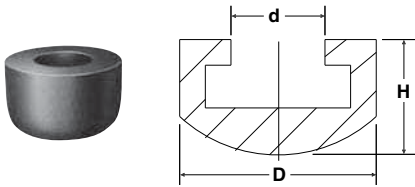
Art. Nr.	M	L	L1	SW	H
205203-M	M6	[1.93] 49	[1.77] 45	[0.39] 10	[0.13] 3,2
461203-M	M8	[1.20] 30,5	[0.98] 25	[0.51] 13	[0.16] 4
207203-M		[2.97] 75,5	[2.76] 70		
491203-M	M10	[1.85] 47	[1.57] 40	[0.67] 17	[0.20] 5
210203-M		[3.03] 77	[2.76] 70		
240203-M		[4.21] 107	[3.94] 100		
220203-M	M12	[3.46] 88	[3.15] 80	[0.75] 19	[0.24] 6
267203-M	M16	[5.12] 130	[4.72] 120	[0.94] 24	[0.28] 7
105203*	#8-32	[0.86] 21,8	[0.75] 19,1	[0.25] 6,4	[0.13] 3,3
305203	#10-32	[1.12] 28,4	[1.00] 25,4	[0.31] 8	

*Material: nylon

Art. Nr.	M	L	L1	SW	H
205203	1/4-20	[1.92] 48,8	[1.75] 44,5	[0.44] 11,2	[0.16] 4
202203		[3.17] 80,5	[3.00] 76,2		
461203	5/16-18	[1.22] 31	[1.00] 25,4	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8
441203		[1.97] 50	[1.75] 44,5		
207203		[2.72] 69,1	[2.50] 63,5		
491203	3/8-16	[1.75] 44,5	[1.50] 38,1	[0.56] 14,2	[0.23] 5,8
210203		[3.00] 76,2	[2.75] 69,9		
240203		[4.25] 108	[4.00] 101,6		
527203		[5.25] 133,4	[5.00] 127		
325203	1/2-13	[2.84] 72,1	[2.50] 63,5	[0.75] 19,1	[0.31] 7,9
220203		[3.34] 84,8	[3.00] 76,2		
250203	5/8-11	[4.42]	[4.00] 101,6	[0.38] 9,5	[0.38] 9,5

Neopren-Kappe

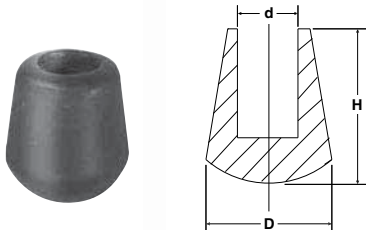
- Geeignet für Sechskantkopf
- Härte: 60-70 Shore
- Temperaturbeständig:
-40°C bis 105°C [-40°F bis 220°F]



Art. Nr.	D	d	H	Für Spindel Ø
215119	[0.63] 16	[0.25] 6,35	[0.44] 11,1	M6 or 1/4
225119	[0.75] 19,1	[0.31] 8	[0.50] 12,7	M8 or 5/16
235119	[0.88] 22,3	[0.38] 9,7	[0.53] 13,5	3/8

Spezielle Neopren-Kappe, rund

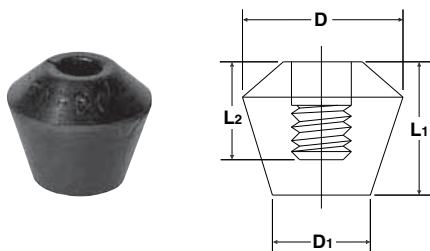
- Geeignet für Gewinde
- Härte: 60-70 Shore
- Temperaturbeständig:
-40°C bis 105°C [-40°F bis 220°F]



Art. Nr.	D	d	H	Für Spindel Ø
424107	[0.44] 11,1	[0.22] 5,6	[0.44] 11,1	M6 oder 1/4
235110	[0.72] 18,3	[0.34] 8,6	[0.88] 22,3	M10 oder 3/8

Polyurethane-Kappe, flach

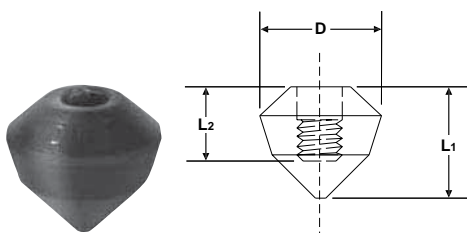
- Flache Auflage mit Innengewinde
- Härte: 80 Shore
- Temperaturbeständig:
-70°C bis 95°C [-90°F bis 200°F]



Art. Nr.	D	D1	L1	L2	Für Spindel Ø
215219					1/4-20
215219-M	[0.79] 20	[0.50] 12,7	[0.69] 17,5	[0.50] 12,7	M6 x 1.0
225219					5/16-18
225219-M					M8 x 1.25
235219	[0.81] 20,5	[0.63] 16	[0.88] 22,3	[0.63] 16	3/8-16
235219-M					M10 x 1.5

Polyurethane-Kappe, kegelförmig

- Spitze Auflage mit Innengewinde
- Härte: 80 Shore
- Temperaturbeständig:
-70°C bis 95°C [-90°F bis 200°F]



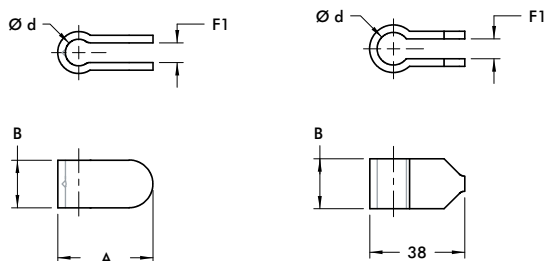
Art. Nr.	D	L1	L2	Für Spindel Ø
215319	[0.81] 20,5	[0.75] 19,1	[0.50] 12,7	1/4
215319-M	[0.81] 20,5	[0.75] 19,1	[0.50] 12,7	M6 x 1.0
225319	[0.81] 20,5	[0.75] 19,1	[0.50] 12,7	5/16
225319-M	[0.81] 20,5	[0.75] 19,1	[0.50] 12,7	M8 x 1.25
235319	[0.81] 20,5	[0.75] 19,1	[0.50] 12,7	3/8
235319-M	[0.81] 20,5	[0.75] 19,1	[0.50] 12,7	M10 x 1.5

SPINDELHALTER, FLANKENSCHLEIBEN

Zubehör | Technische Informationen | Abmessungen

Spindelhalter

- Geeignet für Ausführung mit massivem Spannarm



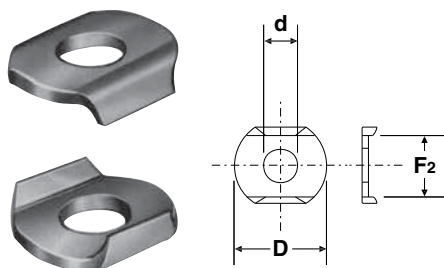
Modell A

Style B

Art. Nr.	A	B	Ød	F1	Für Spindel Ø	Modell
207105	[1.25] 31,8	[0.63] 16	[0.33] 8,4	[0.25] 6,4	M8 oder 5/16	A
210114	[1.50] 38,1	[0.75] 19,1	[0.53] 13,5	[0.31] 8	M10 oder 3/8	A
247110	[1.63] 41,4	[0.88] 22,3	[0.56] 14,2	[0.38] 9,7	M12 oder 1/2	A
250121	[1.88] 47,8	[1.00] 25,4	[0.64] 16,3		M12 oder 1/2	A
2002115-E	[0.97] 24,6	[0.50] 12,7	[0.26] 6,6	[0.23] 5,8	M6 oder 1/4	B
2007115-E	[1.26] 32	[0.75] 19,1	[0.34] 8,6		M8 oder 5/16	
2010115-E	[1.58] 40,1	[1.13] 28,7	[0.41] 10,4		M10 oder 3/8	

Flankenscheiben

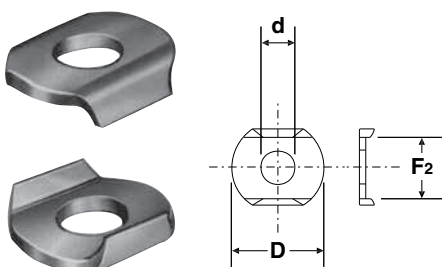
- Geeignet für Spanner mit U-Arm und offenem U-Arm
- Verzinkt



Art. Nr.	ØD	Ød	F2	Für Spindel Ø
105106	[0.44] 11,2	[0.17] 4,3	[0.33] 8,3	M4 oder #8
102111	[0.56] 14,2	[0.20] 5,1	[0.38] 9,6	M5 oder #10
215105	[0.69] 17,5	[0.26] 6,7	[0.50] 12,7	M6 oder 1/4
507107	[0.88] 22,4	[0.33] 8,4	[0.59] 15	M8 oder 5/16
235106	[1.00] 25,4	[0.41] 10,5	[0.75] 19,1	M10 oder 3/8
247109	[1.26] 32	[0.53] 13,5	[0.91] 23,2	M12 oder 1/2
267102	[1.44] 36,5	[0.66] 16,8	[1.03] 26,2	M16 oder 5/8

Flankenscheiben – Edelstahl

- Geeignet für Spanner mit U-Arm und offenem U-Arm



Art. Nr.	ØD	Ød	F2	Für Spindel Ø
105906	[0.44] 11,2	[0.17] 4,3	[0.33] 8,3	M4 oder #8
102911	[0.56] 14,2	[0.20] 5,1	[0.38] 9,6	M5 oder #10
215905	[0.69] 17,5	[0.26] 6,7	[0.50] 12,7	M6 oder 1/4
507907	[0.88] 22,4	[0.33] 8,4	[0.60] 15,2	M8 oder 5/16
235906	[1.00] 25,4	[0.41] 10,5	[0.75] 19,1	M10 oder 3/8
247909	[1.26] 32	[0.53] 13,5	[0.91] 23,2	M12 oder 1/2
267902	[1.44] 36,6	[0.66] 16,8	[1.03] 26,2	M16 oder 3/8

ADAPTER UND VERLÄNGERUNGEN

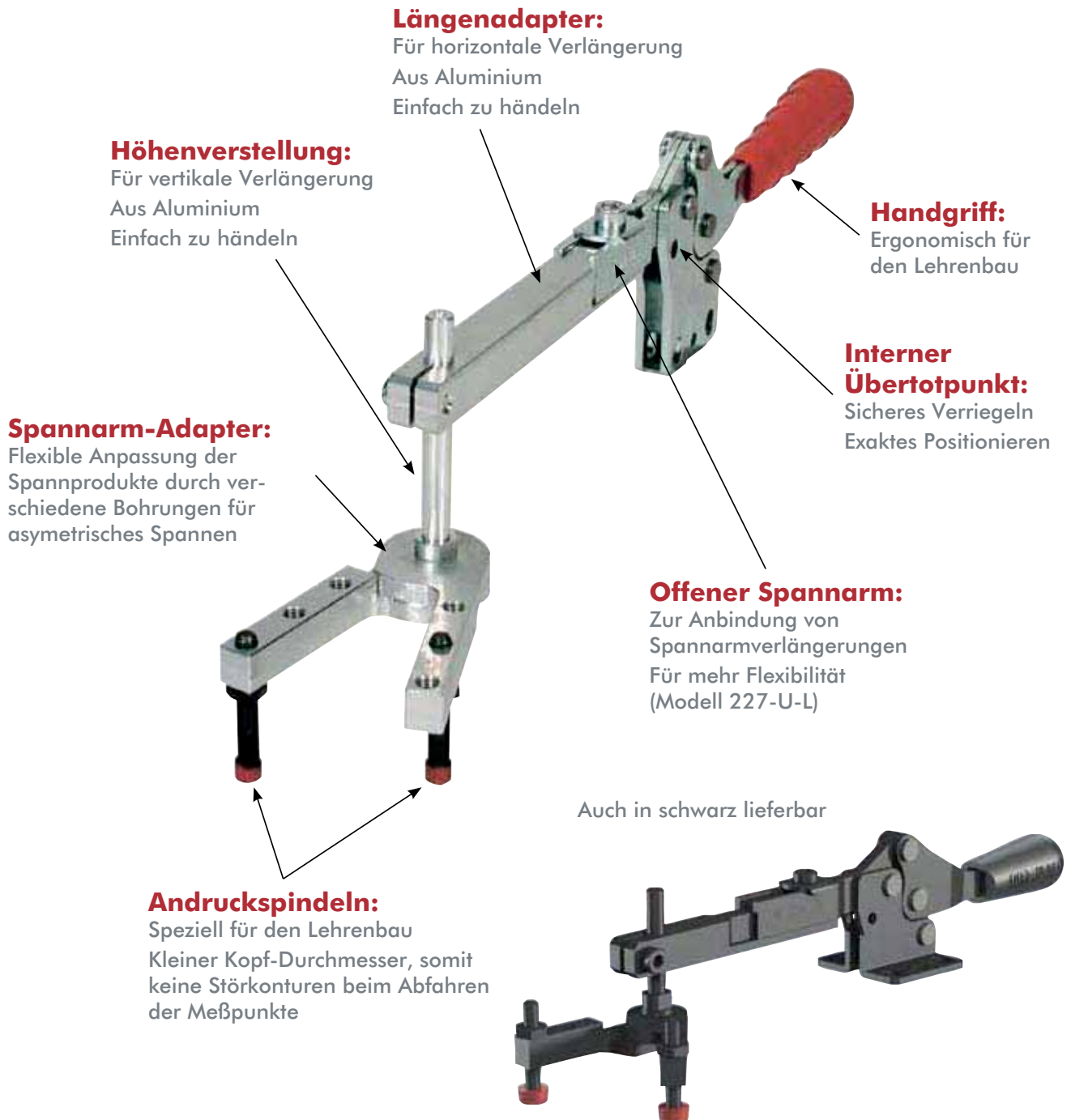
Zubehör | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Flexibles Positionieren durch Verlängerung und Höhenverstellung
- Spannarme vorne offen zur Aufnahme von Verlängerungen
- Leichtbau/Aluminium

Anwendungsbereiche:

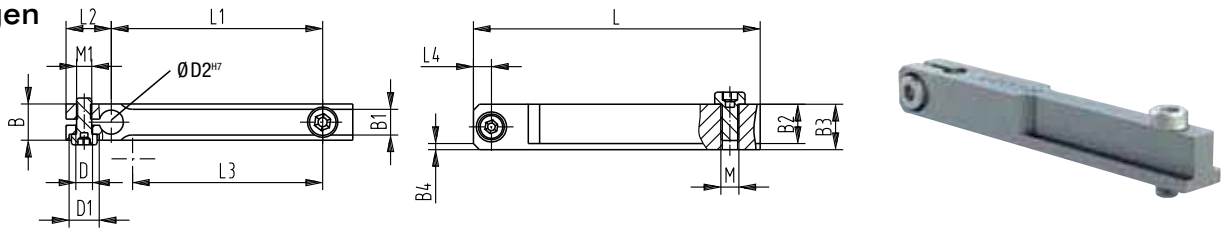
- Prüfen
- Lehren
- überall, wo 2-Punkt-Positionierung erforderlich ist



ADAPTER UND VERLÄNGERUNGEN

Zubehör | Abmessungen

Verlängerungen

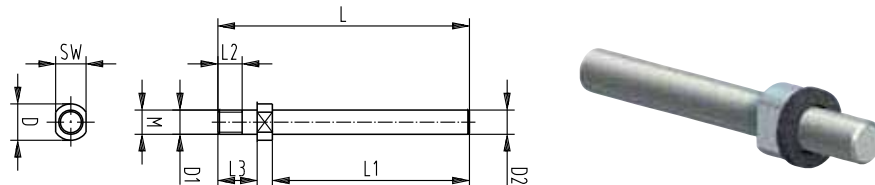


Modell	Verlängerungen	B	B1	B2	B3	B4	DØ	D1 Ø	D2 ^{H7}	L	L1	L2	L3	L4	M	M1
213-U-L / 213-UB-L	L-213-1-01 ⓘ	[0.39]	[0.22]	[0.31]	[0.39]	2x	[0.22]	--		[1.97]	[1.18]					
2013-U / 2013-UB	L-213-1-02 ⓘ	10	5,5	8	10	45°	5,5			[3.54]	[2.76]	[0.47]	[0.79]	[0.20]	M4	M5
202-U-L / 202-UB-L	L-217-1-01 ⓘ								[0.24]	[2.17]	[1.18]		[1.30]			
2017-U-L / 2017-UB	L-217-1-02 ⓘ		[0.26]	[0.35]	[0.47]	2x	[0.22]			[3.74]	[2.76]				M5	M5
2017-UR / 2017-UBR	L-217-1-03 ⓘ									[5.31]	[4.33]		[1.89]			
207-U-L / 207-UB-L	L-227-1-01 ⓘ	[0.47]						[0.39]		[2.17]	[1.18]	[0.59]	[1.30]	[0.24]		
2027-U-L / 2027-UB	L-227-1-02 ⓘ		[0.33]	[0.51]	[0.59]	2x	[0.22]		[0.31]	[3.74]	[2.76]				M6	M5
2027-UR / 2027-UBR	L-227-1-04 ⓘ									[6.89]	[5.91]		[2.87]			

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage.

Auch in schwarz lieferbar. „-BLK“ hinzufügen.

Höhenverstellung



Modell	Höhenverstellung	DØ	D1 Ø	D2	L	L1	L2	L3	SW	M
213-U-L / 213-UB-L	L-213-2-01 ⓘ		[0.20]	[0.24]	[2.05]	[1.38]				
2013-U / 2013-UB	L-213-2-02 ⓘ		5	6	[3.23]	[2.56]				M5
202-U-L / 202-UB-L	L-217-2-01 ⓘ	[0.39]			[2.05]	[1.38]		[0.47]	[0.31]	
2017-U / 2017-UB	L-217-2-02 ⓘ		[0.24]	[0.24]	[3.23]	[2.56]	[0.31]			M6
2027-U-L / 2027-UB	L-227-2-01 ⓘ	[0.31]	[0.31]	[0.31]	[2.09]	[1.38]		[0.51]	[0.39]	M8
2027-UR / 2027-UBR	L-227-2-02 ⓘ	8	8	88	[3.23]	[2.56]		13	10	

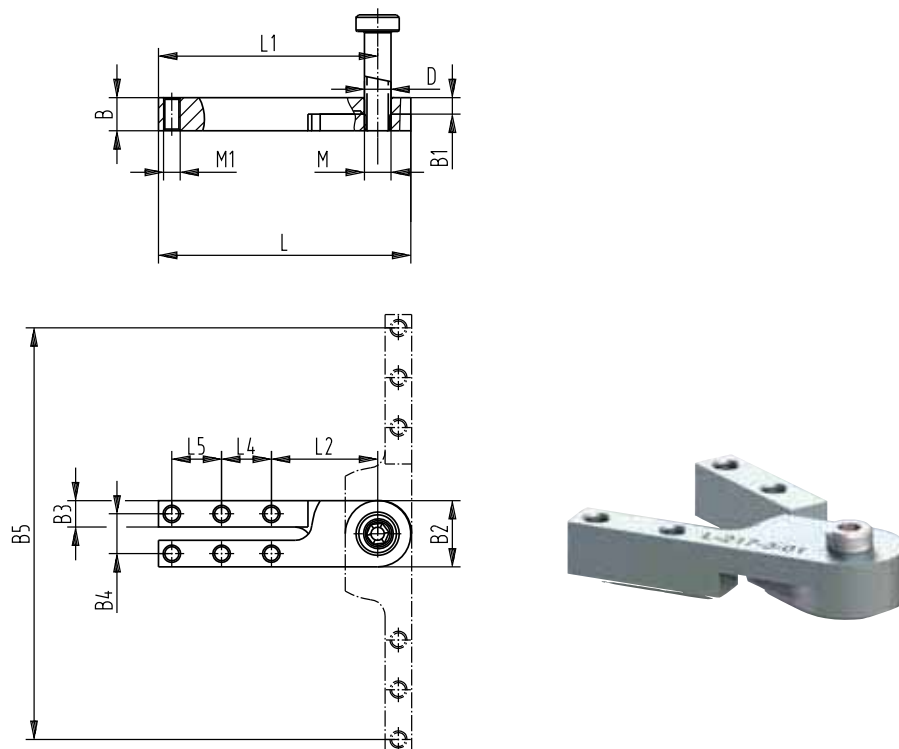
ⓘ Lieferzeit auf Anfrage.

Auch in schwarz lieferbar. „-BLK“ hinzufügen.

ADAPTER UND VERLÄNGERUNGEN

Zubehör | Abmessungen

Spannarm-Adapter



Modell	Spannarm Adapter	B	B1	B2	B3	B4	B5	DØ _{H7}	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	M1
213-U-L / 213-UB-L 2013-U / 2013-UB 2013-UR / 2013-UBR	L-213-3-01							[0.20] 5					-		M5	M5
202-U-L / 202-UB-L 217-U-L / 217-UB-L 2002-U-LS / 2002-UB-LS 2017-U / 2017-UB 2017-UR / 2017-UBR	L-217-3-01	[0.39] 10	[0.20] 5	[0.79] 20	[0.31] 8	[0.47] 12	[3.70] 94	[0.24] 6	[2.40] 61	[2.01] 51	[1.26] 32	[0.59] 15	-	[0.39] 10	M6	M5
207-U-L / 207-UB-L 227-U-L / 227-UB-L 2007-U-LS / 2007-UB-LS 2027-U / 2027-UB 2027-UR / 2027-UBR	L-227-3-01						4.88] 124	[0.31] 8	[2.99] 76	[2.60] 66			[0.59] 15		M8	M5

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage. Auch in schwarz lieferbar. „-BLK“ hinzufügen.

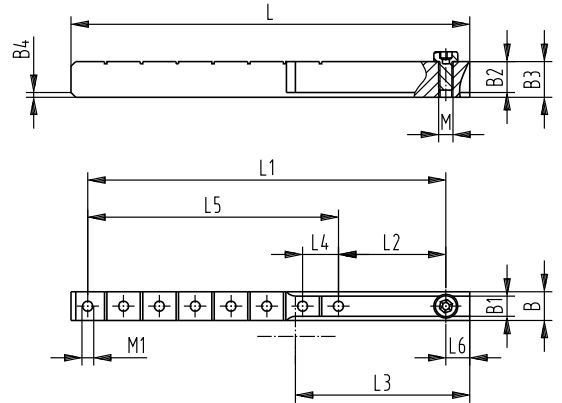
ADAPTER UND VERLÄNGERUNGEN

Zubehör | Produktübersicht

Verlängerungsleiste:

- Einfaches Ablängen
- Mit Gewindebohrungen zur Aufnahme von Andruckspindeln

Achtung: Verlängerung des Spannarms reduziert die Haltekraft des Spanners. Für Details Datenblatt beachten.



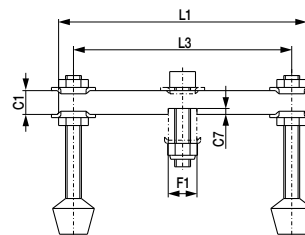
Modell	Verlängerungsleiste	B	B1 +0, -1	B2	B3	B4	L ±0,2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M	M1
213-U-L / 213-UB-L 2013-U / 2013-UB 2013-UR / 2013-UBR	L-213-4-01 ⓘ	[0.39] 10	[0.22] 5,5	[0.31] 8	[0.39] 10	2x 45°	[2.95] 75	[2.36] 60	[0.94] 24	[0.79] 20	[0.47] 12	[1.42] 36	[0.31] 8	M4	M5
202-U-L / 202-UB-L 217-U-L / 217-UB-L 2002-U-LS / 2002-UB-LS 2017-U / 2017-UB 2017-UR / 2017-UBR	L-217-4-01 ⓘ	[0.47] 12	[0.26] 6,5	[0.35] 9	[0.47] 12	2x 45°	[5.00] 127	[4.33] 110	[1.38] 35	[1.89] 48	[0.59] 15	[2.95] 75	[0.39] 10	M5	M5
207-U-L / 207-UB-L 227-U-L / 227-UB-L 2007-U-LS / 2007-UB-LS 2027-U / 2027-UB 2027-UR / 2027-UBR	L-227-4-01 ⓘ	[0.33] 8,5	[0.51] 13	[0.59] 15	2x 45°	[6.57] 167	[5.91] 150	[1.77] 45	[2.87] 73	[4.13] 105	[0.39] 10	M6	M5		

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage.

Auch in schwarz lieferbar. „-BLK“ hinzufügen.

Querarmset

- 1 x Querarm
- 2 x Andruckspindel mit auf vulkanisiertem Neopren-Druckstück, silikonfrei, inkl. 4 Muttern
- 4 x Flankenscheiben
- 1 x Befestigungsschraube mit 1 x Sicherungsmutter und 2 Flankenscheiben








Modell	Für Modelle mit U-Arm	C1	C7	F	F1	L1	L3	Spindel empfohlen
207426-Q	207, 225, 227	[0.47] 12	[0.12] 3	[0.31] 35	[0.57] 14,5	[4.92] 125	[4.33] 110	507208-M
210440-Q	210, 235, 237	[0.63] 16	[0.16] 4	[0.43] 11	[0.75] 19	[5.87] 149	[5.12] 130	240208-M






CARVER SPANNER

Produktübersicht

Zahnstangenspanner

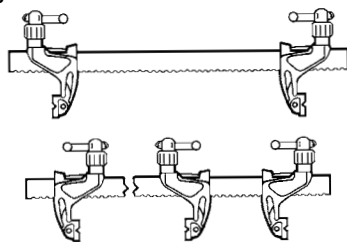
	Modell	Max. Haltekraft	Seite
	T186-24 T186-36	[2500 lbf] 11300N	MS-CVR- 3-4
	T321-24 T321-36 T321-60	[1500 lbf] 5650N	
	T290-36 T290-60 T290-84	[4000 lbf] 18000N	
	T285-36 T285-60 T285-84	[2000 lbf] 9000N	
	T257-84	[6 000 lbf] 27000N	

Zahnstangenspanner "C"

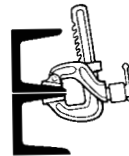
	Modell	Max. Haltekraft	Seite
	T186-6 T186-12 T186-20	[2500 lbf] 11300N	MS-CVR- 5-6
	T321-10	[1270 lbf] 5650N	
	T290-9 T290-18 T290-40	[4000 lbf] 18000N	
	T285-9 T285-18	[2000 lbf] 9000N	
	T257-24 T257-36	[6000 lbf] 27000N	

Typische Anwendung

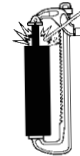
Zahnstangen



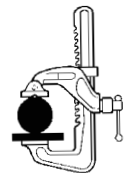
Zahnstangen Ausführung "C"



Ungehindertes Spannen möglich. Ideal für Stahlbau.

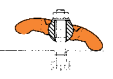
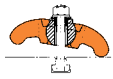
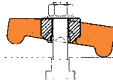


Beim Schweißen ist die Spannschraube außerhalb des Arbeitsbereiches und mit einer Schutzkappe vor Schweiß-spritzern geschützt.




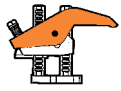


Eingeschränktes Bewegen der Spannbacken ermöglicht das sichere Spannen von runden Werkstücken.

Spannpratzen

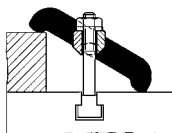
	Modell	Max. Haltekraft	Seite
	T614-0	[2900 lbf] 13000N	MS-CVR-7-8
	T614-1	[14000 lbf] 62500N	
	T614-2	[18000 lbf] 80000N	

T-Nut

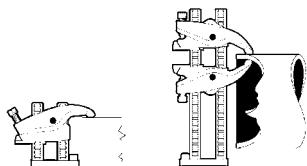
	Modell	Max. Haltekraft	Seite
	T400-4 T400-6 T400-8	[5100 lbf] 22700N	MS-CVR-9-12
	T600-4 T600-6 T600-8	[3600 lbf] 16000N	
	T402-6 T402-12 T402-18 T402-24	[8160 lbf] 36300N	
	T602-6 T602-12 T602-18	[5620 lbf] 25000N	

Typische Anwendung

Spannpratze



T-Nut



Geeignet als manueller Niederhalter. Durch die flexible Einstellmöglichkeit werden stufige Auflagen nicht benötigt.

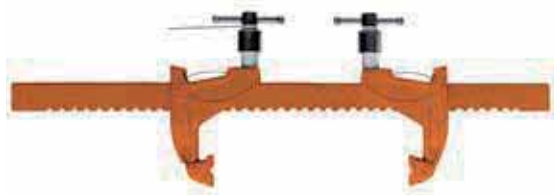
ZAHNSTANGENSANNER

CARVER Spanner | Produktübersicht

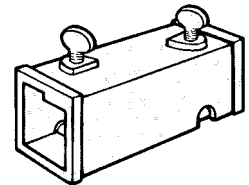
Produktmerkmale:

Diese stabilen Zahnstangenspanner sind sehr universell und aus hoch belastbarem, gehärtetem Stahl. Sie sind geeignet für alle Anwendungen, in denen hohe Haltekräfte von 5650N bis 27000N (1270 lbf bis 6000 lbf) erforderlich sind. Man kann zum Beispiel die Backen drehen und den Spanner für Zug oder Druck Anwendungen einsetzen.

Verfügbare Modelle: T321 Standard Ausladung, T285 große Ausladung, T186 kurze Ausladung, T290 medium- und T257 schwere Ausführung. Zusätzlich gibt es für die Standard- und schwere Ausführung Verbindungsstücke zum Verbinden von 2 Zahnstangen für extreme Spannweiten.

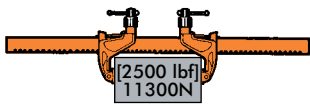
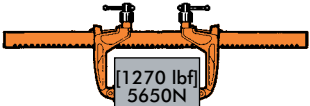
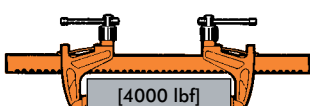
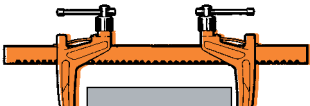
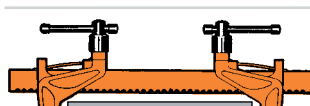


Modell	Für Zahnstangen-spanner	Gewicht [lbs.] kg
186-13	T186-... and T321-...	[1.54] 0,7
290-13	T285-... and T290-...	[2.87] 1,3



Verbindungsstück

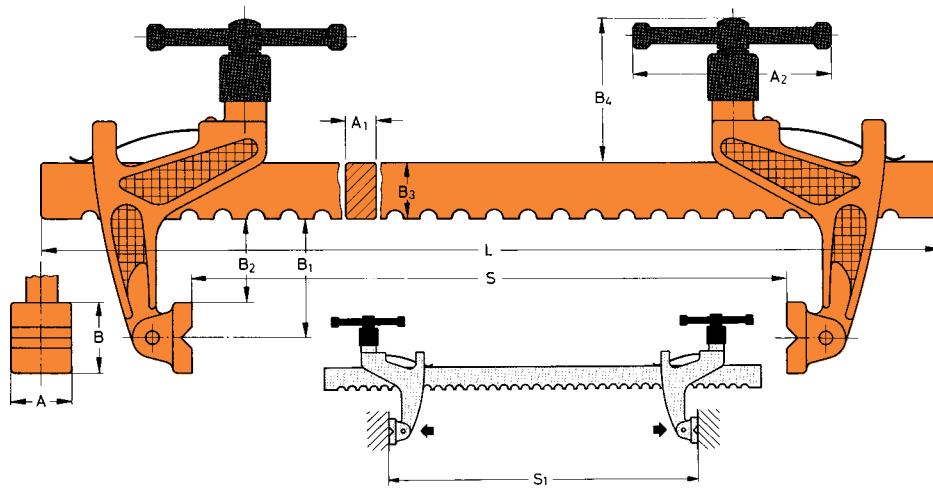
Technische Informationen | Haltekräfte

Haltekraft	Ausladung B1	Spannweite S		Spannweite S1		Modell	Spannschraube Ø	Gewicht [lbs.] kg	Bestehend aus:	
		min	max	min	max				1x	2x
 [2500 lbf] 11300N	[2.38] 60	[8.50] 215	[24] 600	[36] 900	[2.95] 75	[26.8] 680	M12	[7.50] 3,4	186-24-1	186-2
			[39] 990		[9.50] 4,4	186-36-1				
 [1270 lbf] 5650N	[4.7] 120	[5.50] 140	[24] 600	[36] 900	[3.15] 80	[27.2] 690	M12	[7.70] 3,5	186-24-1	321-2
			[39.4] 1000			[9.00] 4,5		186-36-1		
			[63] 1600			[13.00] 5,9		186-60-1		
 [4000 lbf] 18000N	[3.5] 90	[10.00] 250	[36] 900	[60] 1500	[4.72] 120	[36.9] 1005	M16	[20.50] 10,5	290-36-1	290-2
			[63.8] 1620			[28.50] 14,0		290-60-1		
			[87.4] 2220			[36.50] 18,0		290-84-1		
 [2000 lbf] 9000N	[8.0] 200	[6.00] 150	[36] 900	[60] 1500	[4.72] 120	[42.7] 1085	M16	[24.50] 10,5	290-36-1	285-2
			[66.93] 1700			[32.50] 15,0		290-60-1		
			[90.6] 2300			[40.50] 19,0		290-84-1		
 [6000 lbf] 27000N	[4.5] 115	[12.00] 305	[84] 2100	[5.90] 150	[86.6] 2200	M20	[61.00] 27,2	257-84-1	257-2	

ⓘ Auf Anfrage

ZAHNSTANGENSPANNER

CARVER Spanner | Abmessungen



Modell	[inch] mm							
	A	A1	A2	B	B2	B3	B4	L
T186-24								[28] 710
T186-36	[0.98] 25	[0.47] 12	[2.99] 76	[1.26] 32	[1.73] 44	[1.18] 30	[2.99] 76	[40.2] 1020
T321-24								[28] 710
T321-36	[0.98] 25	[0.47] 12	[2.99] 76	[1.26] 32	[4.09] 104	[1.18] 30	[2.99] 76	[40.2] 1020
T321-60								[64] 1625
T290-36								[42.1] 1070
① T290-60	[1.50] 38	[0.79] 20	[5.51] 140	[2.00] 51	[2.56] 65	[1.57] 40	[4.13] 105	[66.5] 1690
① T290-84								[90.2] 2290
T285-36								[42.1] 1070
① T285-60	[1.50] 38	[0.79] 20	[5.51] 140	[2.00] 51	[7.09] 180	[1.57] 40	[4.13] 105	[66.5] 1690
① T285-84								[90.2] 2290
① T257-84	[2.00] 51	[0.87] 22	[7.36] 187	[2.50] 63,5	[3.27] 83	[2.05] 52	[5.00] 127	[91.9] 2335

① Auf Anfrage

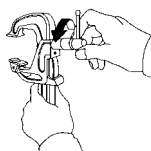
ZAHNSTANGENSPELLER "C"

CARVER Spanner | Produktübersicht | Abmessungen

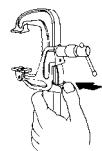
Produktmerkmale:

Die Funktion ist sehr einfach. Der Bediener drückt die federunterstützte Spannbacke leicht von hinten gegen die Zahnstange und gleitet bis zur gewünschten Position, in der die Spannbacke spürbar einrastet. Durch Anziehen der Spannschraube wird die Spannbacke über die Hebelwirkung gegen das Werkstück und die feste Spannbacke gedrückt und gespannt. Beim Spannen wird das Werkstück nicht verdreht oder die Spannbacke vom Werkstück weggedreht.

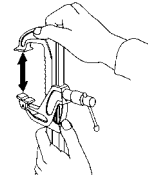
Mit diesen Spannern kann man spannen oder spreizen.



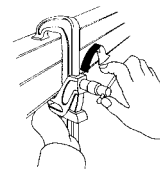
1. Spannschraube lösen



2. Spannbacke gegen die Zahnstange drücken



3. Bis zur gewünschten Position verschieben



4. Spannschraube anziehen

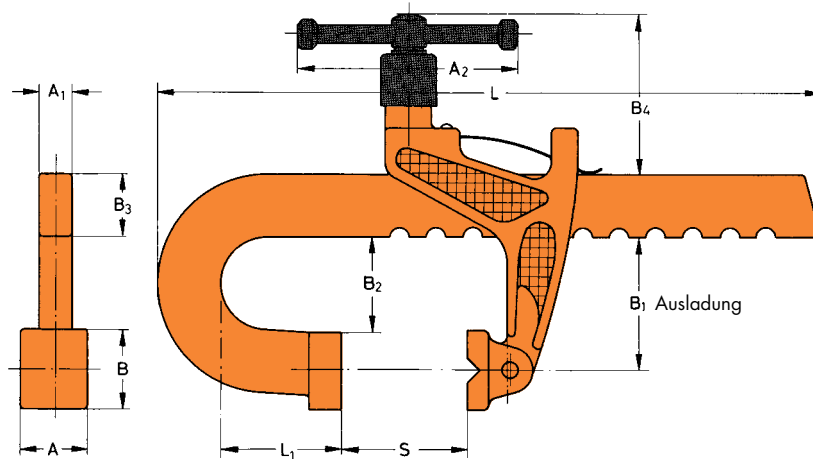
Technische Informationen | Haltekräfte

Haltekraft	Ausladung B1 [in] mm	Spannweite S [in] mm	Modell	Spannschraube Ø	Gewicht [lbs.] kg	Bestehend aus:	
						1 x	1 x
 [2,500 lbf] 11300N	[2.38] 60	[0-6] 150 [0-12] 300 [0-20] 500	T186-6 T186-12 Ⓢ T186-20	M12	[2.75] 1,4 [3.75] 1,8 [5.51] 2,5	186-6-1 186-12-1 186-20-1	186-2 186-2 186-2
 [1,270 lbf] 5650N	[4.7] 120	[0-10] 250	T321-10	M12	[4.4] 2,0	321-10-1	321-2
 [4,000 lbf] 18000N	[3.5] 90	[0-9] 225 [0-18] 450 [0-40] 1000	T290-9 T290-18 Ⓢ T290-40	M16	[10.00] 5,5 [13.50] 7,0 [23.15] 10,5	290-9-1 290-18-1 290-40-1	290-2 290-2 290-2 290-2
 [2,000 lbf] 9000N	[8.0] 200	[0-9] 225 [0-18] 450	T285-9 T285-18	M16	[12.00] 7,1 [13.50] 8,5	285-9-1 285-18-1	285-2 285-2
 [6,000 lbf] 27000N	[4.5] 115	[0-24] 600 [0-36] 900	T257-24 T257-36	M20	[27.50] 13,1 [32.50] 15,8	257-24-1 257-36-1	257-2 257-2

Ⓢ Auf Anfrage

ZAHNSTANGENSPELLER "C"

CARVER Spanner | Abmessungen



Modell	[inch] mm								
	A	A1	A2	B	B2	B3	B4	L	L1
T186-6				[1.26] 32		[1.30] 33		[9.65] 245	[.79] 20
T186-12	[0.98] 25	[0.51] 13	[3.00] 76	[1.26] 38	[1.69] 43	[1.30] 33	[3.00] 76	[15.55] 395	[.79] 20
① T186-20				[1.38] 35		[1.18] 30		[24.61] 625	[1.18] 30
T321-10	[0.98] 25	[0.51] 13	[3.00] 76	[1.38] 35	[4.02] 102	[1.32] 33,5	[3.00] 76	[14.2] 360	[3,15] 80
T290-9								[16.53] 420	
T290-18	[1.57] 40	[0.79] 20	[5.51] 140	[2.36] 60	[2.56] 65	[1.57] 40	[4.13] 105	[25.78] 655	[2.56] 65
① T290-40								[47.44] 1205	
T285-9								[16.53] 420	
T285-18	[1.57] 40	[0.79] 20	[5.51] 140	[2.36] 60	[7.09] 180	[1.57] 40	[4.13] 105	[25.78] 655	[2.56] 65
T257-24								[33.46] 850	
T257-36	[2.00] 51	[0.87] 22	[7.36] 187	[2.36] 60	[3.35] 85	[2.00] 51	[5.00] 127	[45.87] 1165	[3.94] 100

① Auf Anfrage

SPANNPRATZEN

CARVER Spanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

Diese flachen Spanner sind mit einer speziellen, sich selbst ausrichtenden Schraubenaufnahme ausgestattet, um flache, dünne Werkstücke zu spannen. Die H-förmige Ausführung der Spannpratzen mit den vier Auflagepunkten bei den Modellen T614-0 und T614-1 garantiert eine gleichmäßige Druckverteilung auf Werkstück und Maschinentisch; sie verhindern das Verdrehen während des Bearbeitungsvorganges.

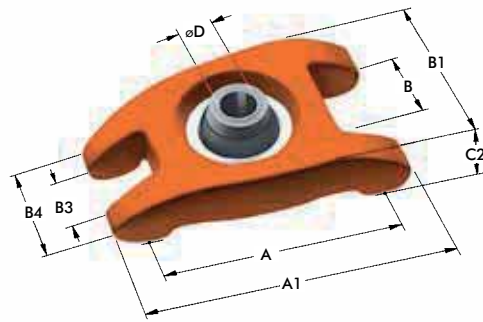


Technische Informationen | Haltekräfte

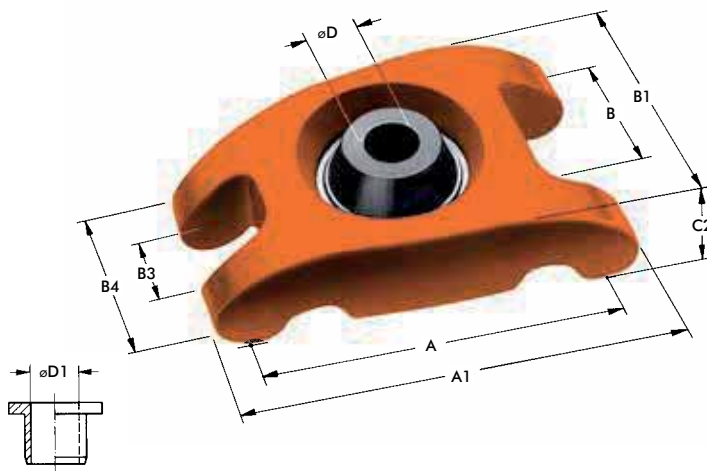
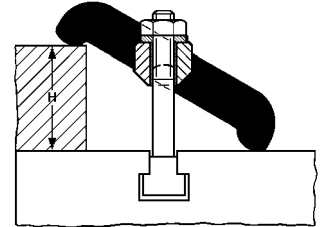
Haltekraft	Max. Spannhöhe	Spannschraube	Modell	Gewicht [lbs.] kg
<p>[2900 lbf] 13000N</p>	[0-1.75"] 0-45	[1/2"] M12	T614-0	[1.5] 0,6
<p>[14000 lbf] 62500N</p>	[0-2.25"] 0-57	[5/8"] M16 or [3/4"] M20	T614-1	[5.8] 2,7
<p>[18000 lbf] 80000N</p>	[0-3.00"] 0-75	[1"] M24	T614-2	[9.5] 4,3

SPANNPRATZEN

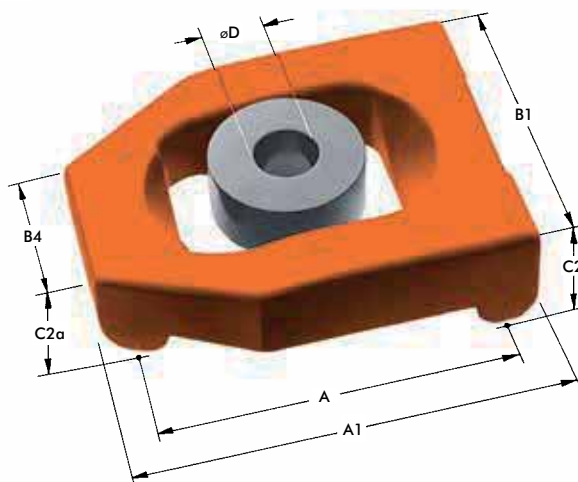
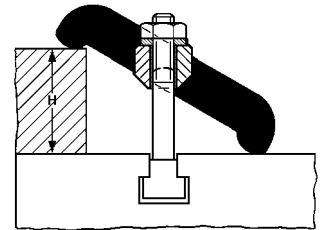
CARVER Spanner | Abmessungen



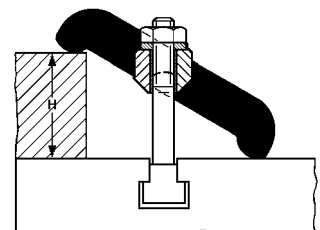
Haltekraft **13kN [2900 lbf]**
 Max. Spannhöhe 45,0mm (1.75)
Modell T614-0



Haltekraft **[14000 lbf] 62.5kN**
 Max Spannhöhe 57mm [2.25]
Modell T614-1
 Im Lieferumfang ist eine Reduzierhülse auf 17mm [0.67].
 Durchmesser enthalten



Haltekraft **[18000 lbf] 80kN**
 max Spannhöhe 75,0mm [3.00]
Modell T614-2



Modell	[inch] mm									
	A	A1	B	B1	B3	B4	C2	C2a	ØD	ØD1
T614-0	[3.54] 90	[4.34] 110	[1.41] 36	[2.59] 66	[0.78] 40	[1.56] 40	1.02] 26	-	[0.51] 13	-
T614-1	[5.28] 134	[6.31] 160	[2.09] 53	[3.94] 100	[1.14] 29	[2.56] 65	[1.81] 46	-	[0.83] 21	[0.67] 17
T614-2	[5.83] 148	[6.69] 170	-	[5.13] 130	-	[2.56] 65	[1.97] 50	[1.57] 40	[1.02] 26	-

SCHNELL-SPANNKLAUE FÜR T-NUTEN

CARVER Spanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

Die Schnell- Spannklauen bestehen aus zwei auf einer Grundplatte befestigten, gleichförmigen Zahnstangen, auf denen der Spannerkopf in der gewünschten Höhe arretiert werden kann. Zur Veränderung der Spannhöhe wird der Sicherheits- Arretierhebel gelöst, der Spannerkopf nach hinten aus der Verzahnung geschoben, dann in die gewünschte Höhe gebracht und wieder in die Verzahnung eingeschoben. Der Arretierhebel rastet dann ein. Der eigentliche Spanndruck erfolgt durch die Spanschraube im Spannerkopf, die Spannkraft trifft dann zu 100% auf das Werkstück. Die Rüstzeiten werden durch die einfache Sicherheitsarretierung sehr verkürzt.



Bei Spannhöhen ab 750 mm wird zum Stabilisieren der beiden Zahnstangen das abgebildete Verbindungsstück serienmäßig mitgeliefert.

MODELL T813400



Technische Informationen | Haltekräfte

Haltekraft	Ausladung		Spannhöhe C		Modell	Max. Drehmoment	Serienmäßiges Zubehör	Gewicht [lbs.] kg
	a	b	min.	max.				
 [5100 lbf] 22700N	[0.55] 14	[1.30] 33	[0.50] 12	[4.00] 100	T400-4	[36 ft. lbs.] 49Nm	(2) M12 T-nuts für 14mm T-slot T2060-05	[5.1] 2,3
			[0.50] 12	[6.00] 150	T400-6			[5.5] 2,5
			[2.00] 50	[8.00] 200	T400-8			[5.7] 2,6
 [3600 lbf] 16000N	[2.24] 57	[2.87] 73	[0.50] 12	[4.00] 100	T600-4	[30 ft. lbs.] 40Nm	(2) M12 T-nuts für 14mm T-slot T2060-05	[5.9] 2,7
			[0.50] 12	[6.00] 150	T600-6			[6.4] 2,9
			[2.00] 50	[8.00] 200	T600-8			[6.6] 3,0
 [8160 lbf] 36300N	[1.73] 44	[2.68] 68	0	[6.00] 150	T402-6	[85 ft. lbs.] 115Nm	(2) M16 T-nuts für 18mm T-slot T2060-07	[14.00] 6.4
			0	[12.00] 300	T402-12			[17.70] 8.0
			[6.00] 150	[18.00] 450	T402-18			[19.40] 8.8
			[12.00] 300	[24.00] 600	T402-24			[20.00] 9.0
 [5320 lbf] 25000N	[3.90] 99	[4.84] 123	0	[6.00] 150	T602-6	[70 ft. lbs.] 95Nm	(2) M16 T-nuts für 18mm T-slot T2060-07	[16.00] 7.3
			[6.00]	[12.00] 300	T602-12			[19.80] 9.0
			150	[18.00] 450	T602-18			[21.60] 9.8

① Auf Anfrage

SPANNKLAUE FÜR T-NUTEN

CARVER Spanner | Produktübersicht

Diese Spanner sind schnell in der Höhe verstellbar und spannen sehr sicher. Sie sind ausgelegt mit einem Spannerkopf plus Basisgestell mit einer Haltekraft über 35,6KN (8000 lbf). Die Spannkraft wird direkt zu 100% über die Spannschraube auf das Werkstück gebracht.

Der Zusammenbau des Spanners wird mit einem Handgriff gemacht, es gibt keine losen Bauteile.

Um den Spanner in der Höhe einzustellen, muß die Sicherheitsverriegelung hinten entriegelt werden. Beim Spannvorgang durch die Spannschraube wird die Kraft zu 100% auf das Werkstück übertragen. Durch die schnelle Einstell- und Spannmöglichkeit reduziert sich die Rüstzeit erheblich.

Sicher – Keine losen Teile. Spanner und Basisgestell sind eine Einheit.

Höhere Spannkraften fixieren Werkstücke sicherer.

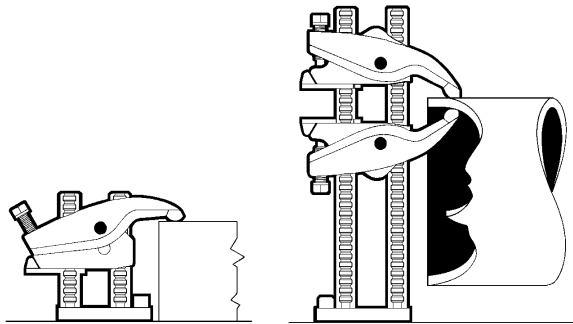
Geschwindigkeit - Die schnelle, einstellbare Spannhöhe bringt viele Vorteile:

- Reduzierte Rüstzeit um mehr als 80%
- Reduziert Maschinenstillstand
- Bietet schnelles Be- und Entladen

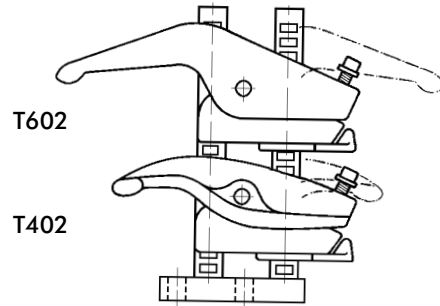
Sie sparen Geld

Vielseitigkeit – Auswahl an Basisgestellen ermöglicht Spannhöhen von 0 bis 600 mm [0 bis 24 in]. Zusätzliche Höhen bis 1500 mm [60 in] auf Anfrage.

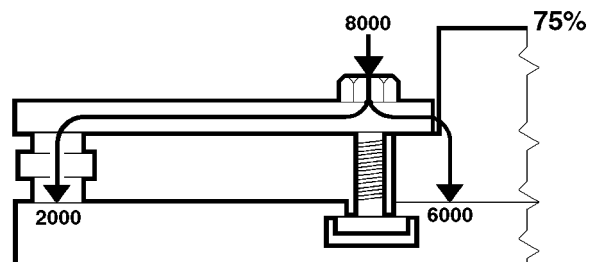
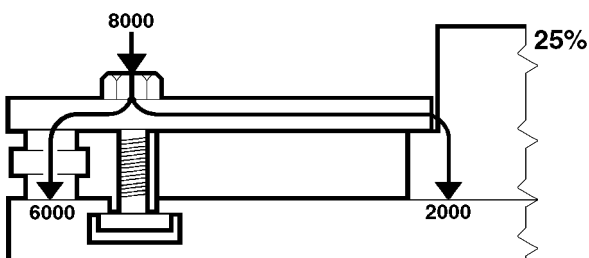
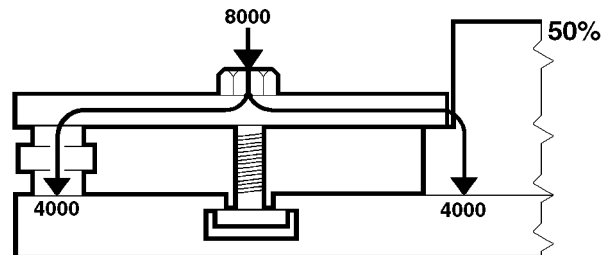
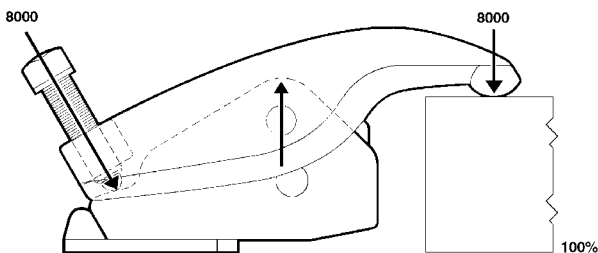
Es besteht die Möglichkeit 2 oder mehr Köpfe auf das Basisgestell zu montieren um es z.B. als Gegenlager zu nutzen. Außerdem kann man in dieser Anwendung die Höhe sehr fein einstellen.



Geeignet als manuelle Niederhalter. Durch die flexible Einstellmöglichkeit werden stufige Auflagen nicht benötigt.

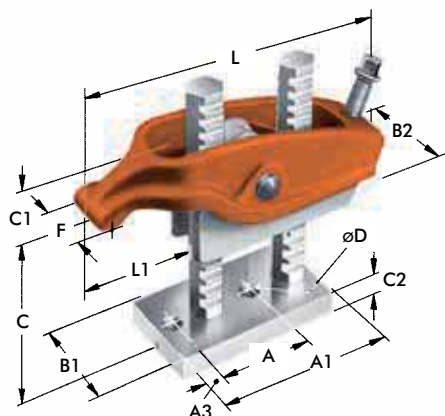


T402 und T602 Spannerköpfe können auf Ihrem Basisgestell gedreht werden um weitere Spannstellen zu erreichen.

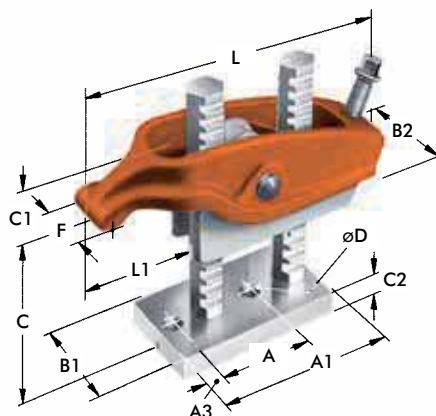


SCHNELL-SPANNKLAUE FÜR T-NUTEN

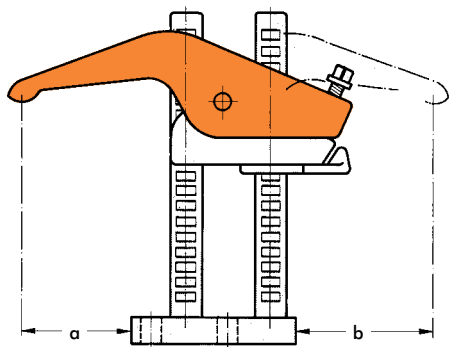
CARVER Spanner | Abmessungen



Modell T400-..



Modell T402-..



Wenn der T402 auf seinem Basisgestell gedreht wird, ändert sich die Ausladung

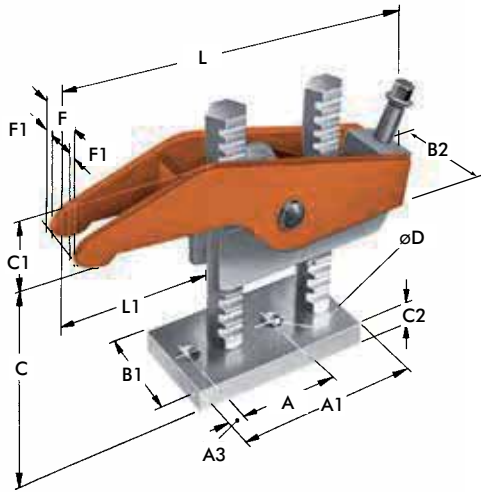
	T400-..	T402-..
a	[0.55] 14	[1.73] 44
b	[1.30] 33	[2.68] 68

Modell	A	A1	A3	B1	B2	C		C1	C2	ØD	F	L	L1	Bestehend aus:		Größe Spannschraube Ø	
						min	max							1x	1x		
T400-4						[1.00] 25	[4.00] 100								400-4-1	12mm	
T400-6	[2.12] 54	[3.78] 96,2	[0.41] 10,5	[2.00] 51	[2.00] 51	[1.00] 25	[6.00] 150	[1.09] 28	[0.63] 16	[0.53] 13,5	[1.02] 26	[6.30] 160	[1.44] 36,5	400-2	400-6-1		
T400-8						[2.50] 62	[8.00] 200								400-8-1		
T402-6						0	[6.00] 150									402-6-1	20mm
T402-12	[2.81] 71	[5.51] 140	[0.59] 15	[3.00] 76	[2.68] 68	0	[1200] 300	[1.77] 45	[0.75] 19	[0.66] 16,3	[1.50] 38	[9.65] 245	[2.56] 65	402-2	402-12-1		
T402-18						[6.00] 150	[18.00] 450								402-18-1		
① T402-24						[12.00] 300	[24.00] 600								402-24-1		

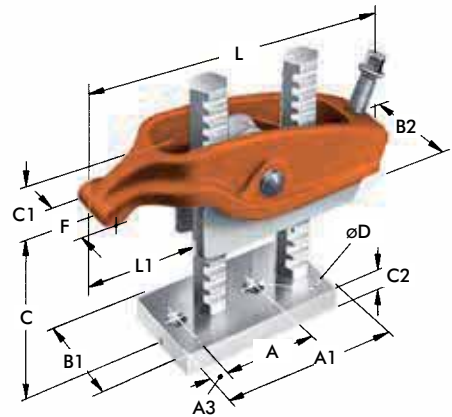
① Auf Anfrage

SCHNELL-SPANNKLAUE FÜR T-NUTEN

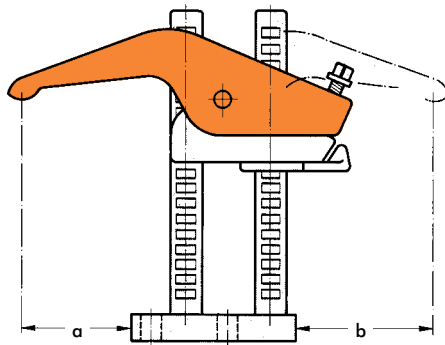
CARVER Spanner | Abmessungen



Modell T600-..



Modell T602-..



Wenn der T602 auf seinem Basisgestell gedreht wird, ändert sich die Ausladung

	T600-..	T602-..
a	[2.24] 57	[3.90] 99
b	[2.87] 73	[4.84] 123

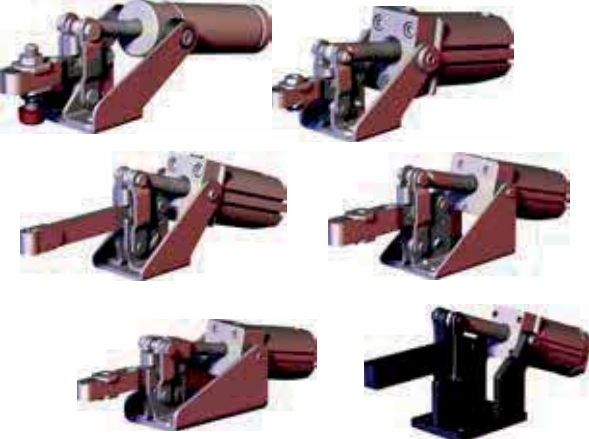


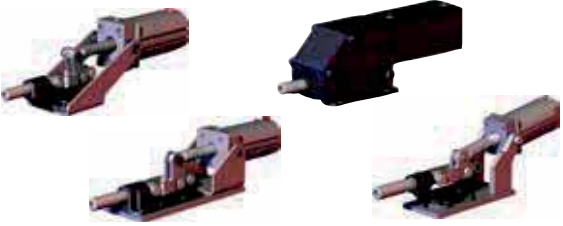

Modell	A	A1	A3	B1	B2	C		C1	C2	ØD	F	F1	L	L1	Bestehend aus:		Größe Spann- schraube Ø	
						min	max								1x	1x		
T600-4						[0.47] 12	[4.00] 100									600-4-1	12mm	
T600-6	[2.12] 54	[3.78] 96,2	[0.41] 10,5	[2.00] 51	[1.97] 50	[0.47] 12	[6.00] 150	[1.50] 38	[0.63] 16	[0.53] 13,5	[1.97] 50	[0.41] 10,5	[7.88] 200	[3.35] 85	600-2	600-6-1		
T600-8						[1.97] 50	[8.00] 200									600-8-1		
T602-6						0	[6.00] 150										402-6-1	20mm
T602-12	[2.81] 71	[5.51] 140	[0.59] 15	[3.11] 79	[2.68] 68	0	[1200] 300	[3.19] 81	[0.75] 19	[0.66] 16,3	[1.50] 38	-	[12.40] 315	[5.31] 135	C301241	402-12-1		
① T602-18						[6.00] 150	[18.00] 450									402-18-1		

① Auf Anfrage

PNEUMATISCHE STANDARD KRAFTSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

DESTACO Pneumatik-Spanner nutzen Pneumatikzylinder für den Spannvorgang. Diese Spanner sind ideal für schnelle und wiederkehrende Abläufe, außerdem sind sie leicht zu transportieren und können daher schnell an veränderte Aufgaben angepasst werden.

	Serie	Seite	Max. Haltekraft N[lbf.]							Max. Spannkraft bei 5bar[72PSI] N[lbf.]						
			0 bis 1000 [0 225]	1000 bis 2000 [225 bis 450]	2000 bis 3000 [450 bis 675]	3000 bis 5000 [675 bis 1125]	5000 bis 7000 [1125 bis 1575]	7000 bis 10000 [1575 bis 2250]	10000+ [2250+]	0 bis 1000 [0 bis 225]	1000 bis 2000 [225 bis 450]	2000 bis 3000 [450 bis 675]	3000 bis 4000 [675 bis 900]	4000 bis 5000 [900 bis 1125]	5000 bis 6000 [1125 bis 1350]	6000 bis 8000 [1350 bis 1800]
	812	MS-PSK-3	■							■						
	802	MS-PSK-5	■								■					
	807	MS-PSK-7			■							■				
	810	MS-PSK-9				■							■			
	846	MS-PSK-11				■								■		
	847	MS-PSK-15				■									■	
	8007	MS-PSK-13				■							■			
	858	MS-PSK-17								■						■
	8021	MS-PSK-19		■							■					
	8071	MS-PSK-19		■								■				
	8101	MS-PSK-19				■							■			
	817	MS-PSK-21	■								■					
	827	MS-PSK-21				■						■				
	868	MS-PSK-23									■					■
	803	MS-PSK-25			■							■				
	8031	MS-PSK-26							■				■			
	830	MS-PSK-28								■			■			
	850	MS-PSK-29									■				■	
	800	MS-PSK-30										■				
	1200	MS-PSK-30											■			

PNEUMATISCHE STANDARD KRAFTSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

Gesamthöhe mm [inch]										Gesamtlänge mm [inch]										Gesamtbreite mm [inch]										Anwendungsbereiche				Spannarmvariante		Arbeitsumgebung
0 bis 50 [0 bis 1.97]	50 bis 75 [1.97 bis 2.95]	75 bis 100 [2.95 bis 3.94]	100 bis 125 [3.94 bis 4.92]	125 bis 150 [4.92 bis 5.91]	150 bis 175 [5.91 bis 6.89]	175 bis 200 [6.89 bis 7.87]	200 bis 225 [7.87 bis 8.86]	225 bis 250 [8.86 bis 9.84]	250 bis 275 [9.84 bis 10.83]	275+ [10.83+]	125 bis 150 [4.92 bis 5.91]	150 bis 175 [5.91 bis 6.89]	175 bis 200 [6.89 bis 7.87]	200 bis 225 [7.87 bis 8.86]	225 bis 250 [8.86 bis 9.84]	250 bis 300 [9.84 bis 11.81]	300 bis 400 [11.81 bis 15.75]	400+ [15.75+]	20 bis 40 [0.78 bis 1.57]	40 bis 60 [1.57 bis 2.36]	60 bis 80 [2.36 bis 3.15]	80 bis 100 [3.15 bis 3.94]	100 bis 120 [3.94 bis 4.72]	Schweißen	Montieren	Leichtbau	Lebensdauer	Ausgleich von Werkstücktoleranzen	U-förmig	Massiv	Normal	Rau/Schmutzig				
■											■												●	○	●	●		✓		✓						
	■											■												○	○	○	○		✓		✓					
		■											■											○	○	○	○		✓	✓	✓					
			■											■										○	○	○	○		✓	✓	✓					
				■											■									○	○	○	○		✓	✓	✓					
					■											■								○	○	○	○		✓	✓	✓					
						■											■							○	○	○	○		✓	✓	✓					
							■											■						○	○	○	○		✓	✓	✓					
								■											■					○	○	○	○		✓	✓	✓					
									■											■				○	○	○	○		✓	✓	✓					
										■											■			○	○	○	○	✓			✓	✓				
											■											■		○	○	○	○	✓			✓	✓				
												■											○	○	○	○	✓			✓	✓					
													■										○	○	○	○	✓			✓	✓					
														■									○	○	○	○	✓			✓	✓					
															■								○	○	○	○	✓			✓	✓					
																■							○	○	○	○	✓			✓	✓					
																	■						○	○	○	○	✓			✓	✓					

● Sehr gut ○ Gut ● Bedingt ⊗ Nicht geeignet

812 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Der Kleinste der 800er Serie
- Pneumatische Version des Modell 201-U manuell

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Hochtemperatur-Version auf Anfrage als Modell **-U-HT**

812-U



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar[72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch† dm³ [ft³]	Anschluss-gewinde	Zubehör (im Lieferumfang)	
	Innen	Außen	Innen	Außen					Andruck-spindel	Flanken-scheiben
812-U	[100 lbf] 440 N	[55 lbf] 245 N	[136 lbf] 613 N	[92 lbf] 413 N	[0.46lb] 0,21kg	[0.75] 19,1	[0.003] 0,09	M5	305208-M	102111

†Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

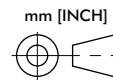
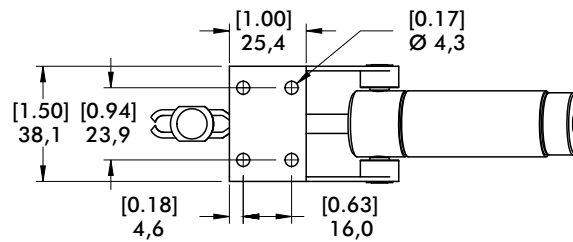
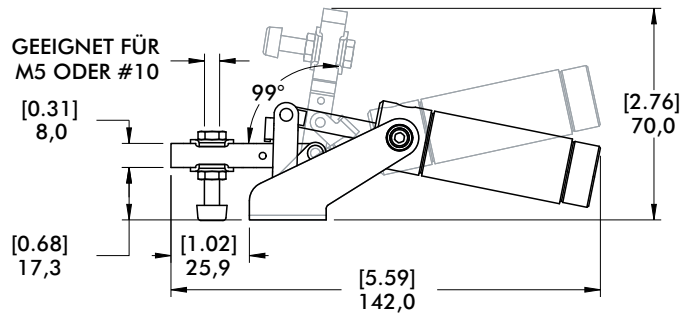
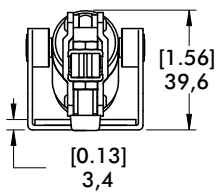
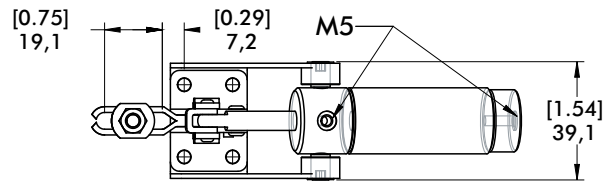
Max. Umgebungstemperatur: -23°C to 74°C [-10°F to 165°F]

Sensoren, optional: 810156, 810158

Ersatz-Montageset: 812-U-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet. Siehe Technischer Anhang für zusätzliche Informationen.

812-U



Anmerkung:

Modell 812-U benötigt entweder 810156 oder 810158-Sensoren. Zwei (2) Sensoren werden benötigt, falls geöffnete und geschlossene Positionen gemessen werden sollen. Um die Sensoren des Zylindergehäuses zu montieren, benutzen Sie das Spannerband 810156-1 (im Lieferumfang der Sensoren enthalten).



802 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Pneumatische Version des Modell 202-U manuell
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

Hochtemperatur-Version auf Anfrage, bitte

-HT am Ende der Modellnummer zufügen.

Beispiel: 802-U-**HT**

802-U
802-UE



Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch† dm³ [ft³]	Anschluss-gewinde	Zubehör (im Lieferumfang)	
	Innen	Außen	Innen	Außen					Andruck-spindel	Flanken-scheiben
802-U	[200 lbf]	[110 lbf]	[450 lbf]	[234 lbf]	[1.60lb]	[1.26]	[0.012]	1/8 NPT	202208-M	215105
802-UE	890 N	490 N	2010 N	1045 N	0,73kg	32	0,34	G-1/8		

†Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 802450-32-1-00

Ersatz-Montageset: 802-U-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet. Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

Best.-Nr.

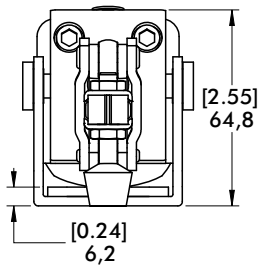
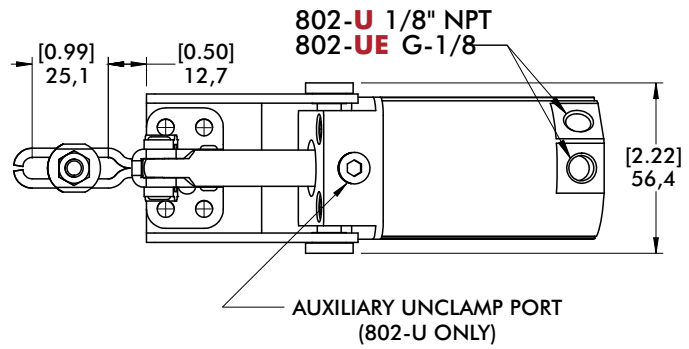
810169

8EA-109-1

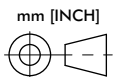
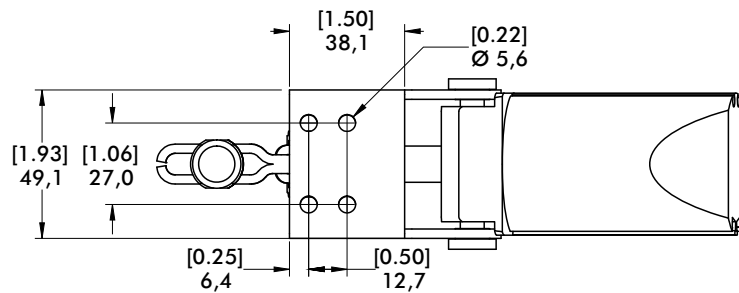
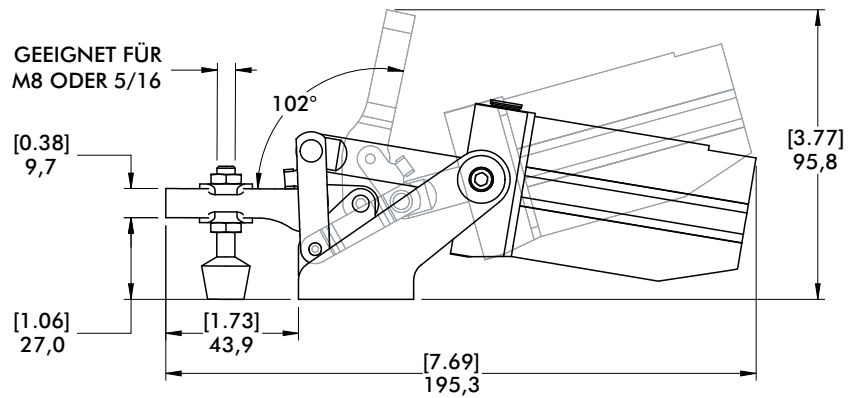
CABL-010

CABL-013

802-U
802-UE



GEEIGNET FÜR
M8 ODER 5/16



807 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Pneumatische Version des Modell 207 manuell
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut
- Keine externen Drosselrückschlagventile notwendig

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

Hochtemperatur Version auf Anfrage, bitte **-HT** am Ende der Modellnummer zufügen. Beispiel: 807-U-**HT**

807-U
807-UE



807-S
807-SE



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch [†] dm ³ [ft ³]	Anschlussgewinde	Zubehör (im Lieferumfang)		
	Innen	Außen	Innen	Außen					Andruckspindel	Flankenscheiben	Spindelhalter
807-U	[375 lbf]	[275 lbf]	[576 lbf]	[297 lbf]	[1.66lb] 0,75kg	[1.26] 32	[0.015] 0,42	1/8 NPT	--	507107	--
807-UE	1670 N	1220 N	2573 N	1327 N				G-1/8	2007208-M		
807-S	[500 lbf]	[260 lbf]	[540 lbf]	[180 lbf]	[1.66lb] 0,75kg	[1.26] 32	[0.015] 0,42	1/8 NPT	--	--	207105
807-SE	2220 N	1160 N	2412 N	804 N				G-1/8	--		

[†]Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 802450-32-1-00

Ersatz-Montageset: 807-U-LC, 807-S-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

Best.-Nr.

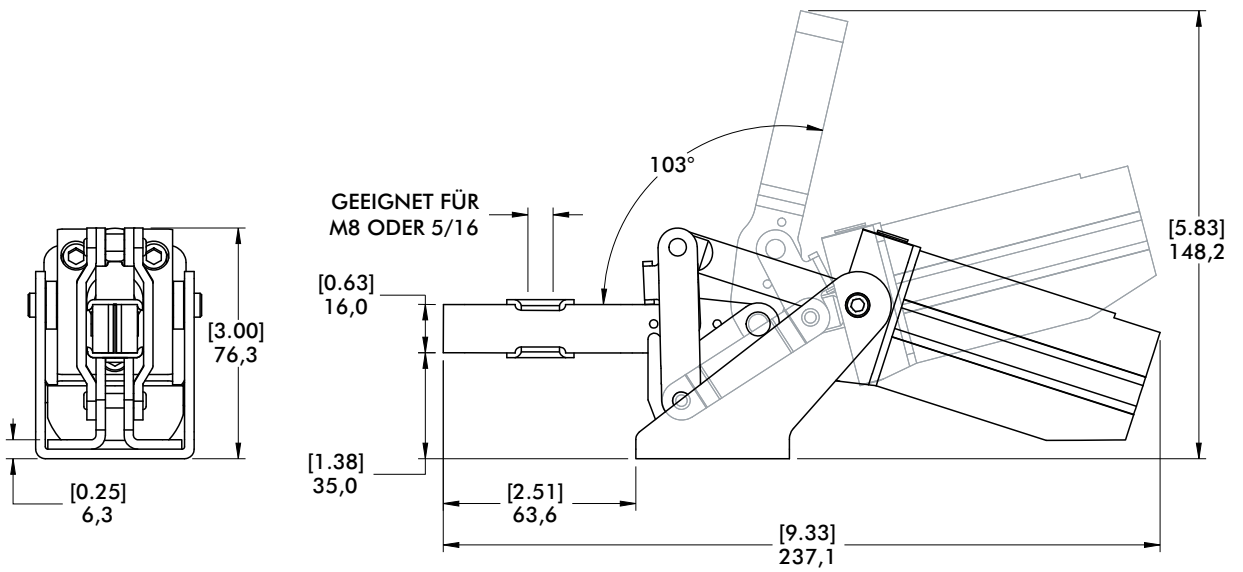
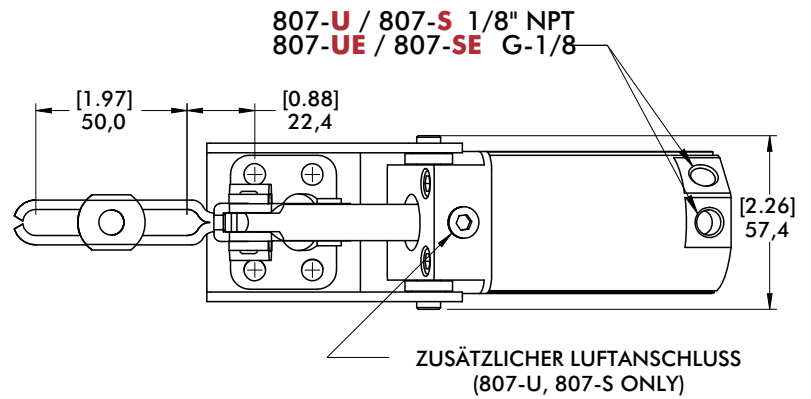
810169

8EA-109-1

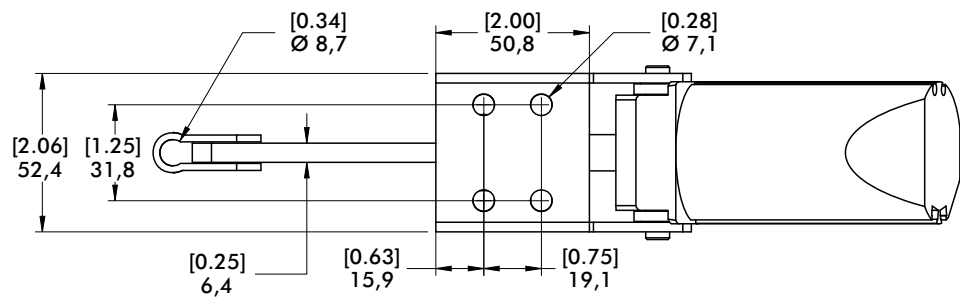
CABL-010

CABL-013

807-U
807-UE



807-S
807-SE



mm [INCH]

810 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Pneumatische Version des Modell 210 manuell
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut
- Keine externen Drosselrückschlagventile notwendig

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

810-U
810-UE



810-S
810-SE



Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch† dm³ [ft³]	Anschluss-gewinde	Zubehör (im Lieferumfang)		
	Innen	Außen	Innen	Außen					Andruck-spindel	Flanken-scheiben	Spindelhalter
810-U	[600 lbf]	[290 lbf]	[856 lbf]					1/8 NPT	--		
810-UE	2670 N	1290 N	3834 N	[407 lbf]	[4.07lb]	[1.57]	[0.029]	G-1/8	240208-M	235106	--
810-S	[750 lbf]	[500 lbf]	[702 lbf]	1823 N	1,85kg	40	0,83	1/8 NPT			
810-SE	3340 N	2220 N	3143 N					G-1/8	--	--	210114

†Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Replacement Seal Kit: 810450-40-1-00

Ersatz-Montageset: 810-U-LC, 810-S-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Best.-Nr.

810169

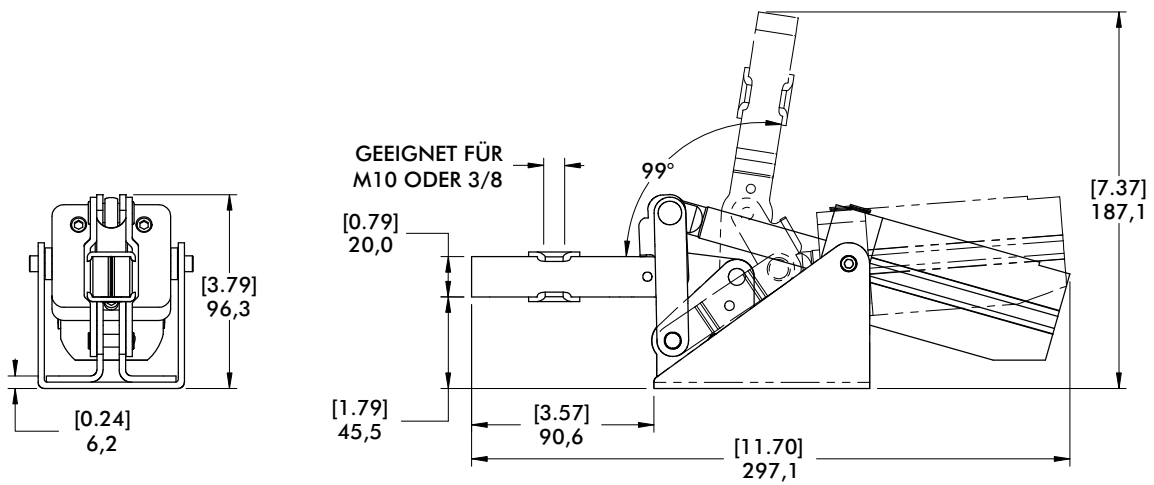
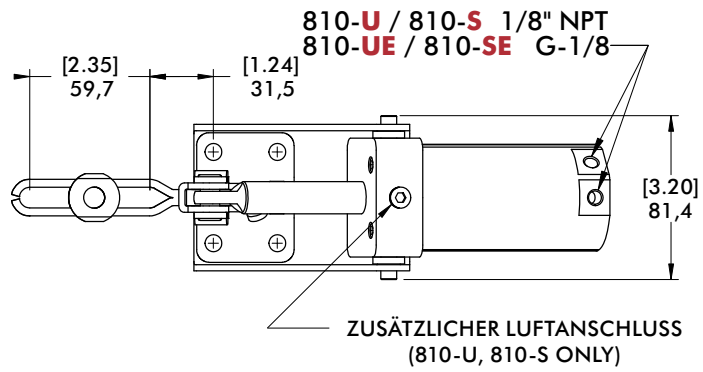
8EA-109-1

CABL-010

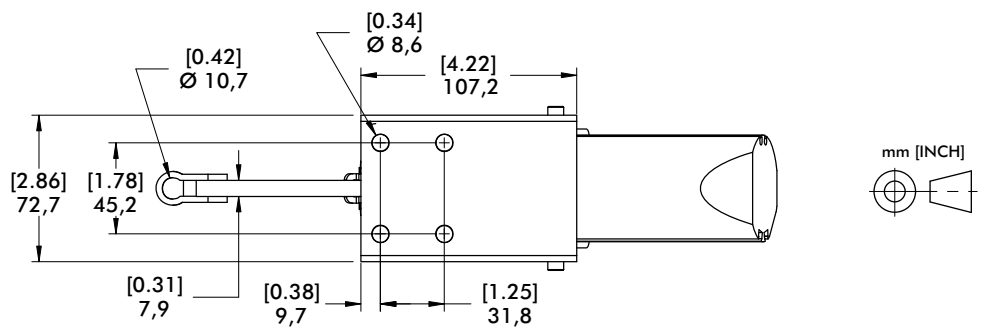
CABL-013

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

810-U
810-UE



810-S
810-SE



846 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Ähnlich wie Modell 807 aber mit höherer Haltekraft
- Großer, robuster Spannarm zum Anpassen an unterschiedlichste Applikationen
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

846 ⓘ



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch [†] dm ³ [ft ³]	Anschlussgewinde
	Innen	Außen	Innen	Außen				
846 ⓘ	[750 lbf] 3340 N	[520 lbf] 2310 N	[786 lbf] 3520 N	[491 lbf] 2200 N	[4.18lb] 1,90kg	[1.57] 40	[0.029] 0,83	1/8 NPT

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage †Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 810450-40-1-00

Ersatz-Montageset: 846-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

Best.-Nr.

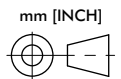
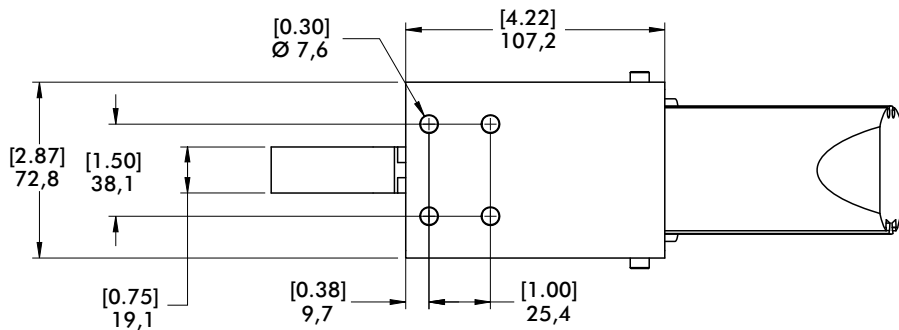
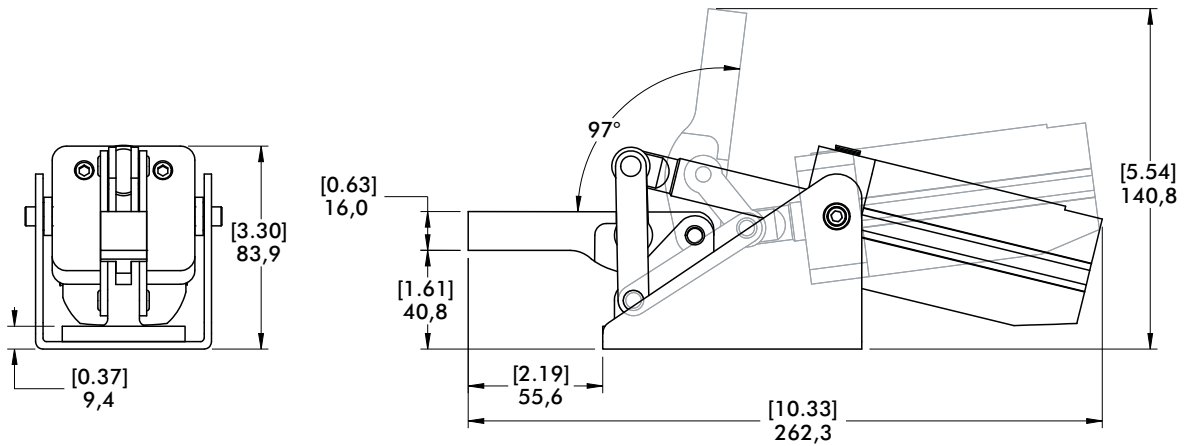
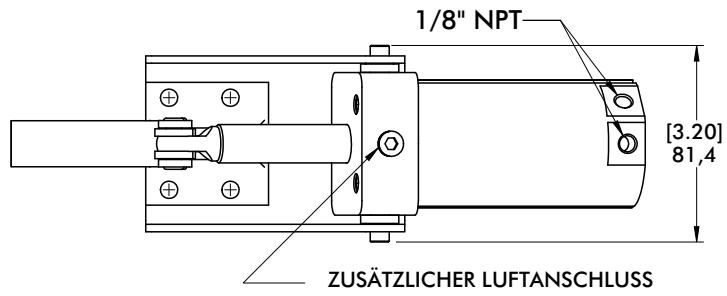
810169

8EA-109-1

CABL-010

CABL-013

846 ⓘ



8007 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Gehärtete Bolzen und Buchsen in allen Gelenken für hohe Lebensdauer
- Großer, robuster Spannarm zum Anpassen an unterschiedlichste Applikationen
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

8007-E



8007-EHL



8007-EHR



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch [†] dm ³ [ft ³]	Anschlussgewinde
	Innen	Außen	Innen	Außen				
8007-E					1,6kg [3.53lb]	[1.26] 32	[0.016] 0,44	G-1/8
8007-EHL	[830 lbf] 3700 N	[405 lbf] 1800 N	[606 lbf] 2700 N	[225 lbf] 1000 N				
8007-EHR								

[†]Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Ersatz-Montageset: 8007-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

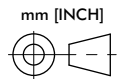
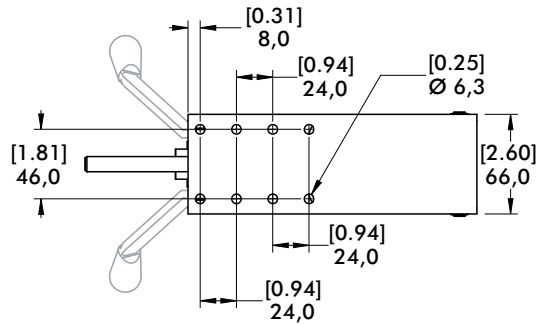
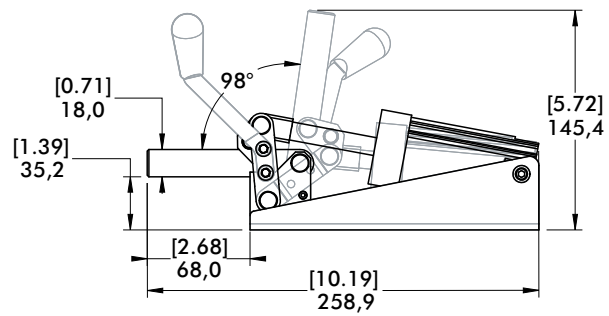
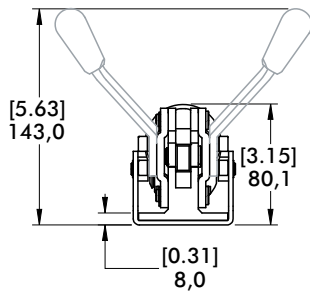
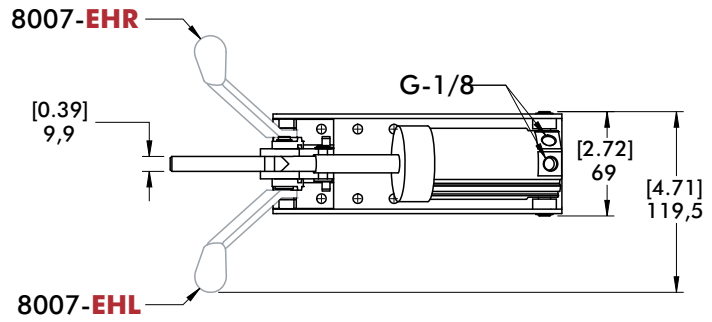
Best.-Nr.

810169

8EA-109-1

CABL-010

CABL-013



847 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Pneumatische Version des Modell 247 manuell
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut
- Keine externen Drosselrückschlagventile notwendig

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln
Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

847-U



847-S



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Model	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch dm ³ [ft ³]	Anschlussgewinde	Andruckspindel	Zubehör (im Lieferumfang)	
	Innen	Außen	Innen	Außen						Flankenscheiben	Spindelhalter
847-U	[1000 lbf] 4450 N	[480 lbf] 2135 N	[948 lbf] 4248 N	[450 lbf] 2018 N	[8.93lb] 4,05kg	[1.97] 50	[0.044] 1,25	1/4 NPT	--	247109	--
847-S	[1000 lbf] 4450 N	[650 lbf] 2890 N		[426 lbf] 1912 N				1/4 NPT	--	--	247110

iPro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 847450-50-1-00

Ersatz-Montageset: 847-U-LC, 847-S-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

Best.-Nr.

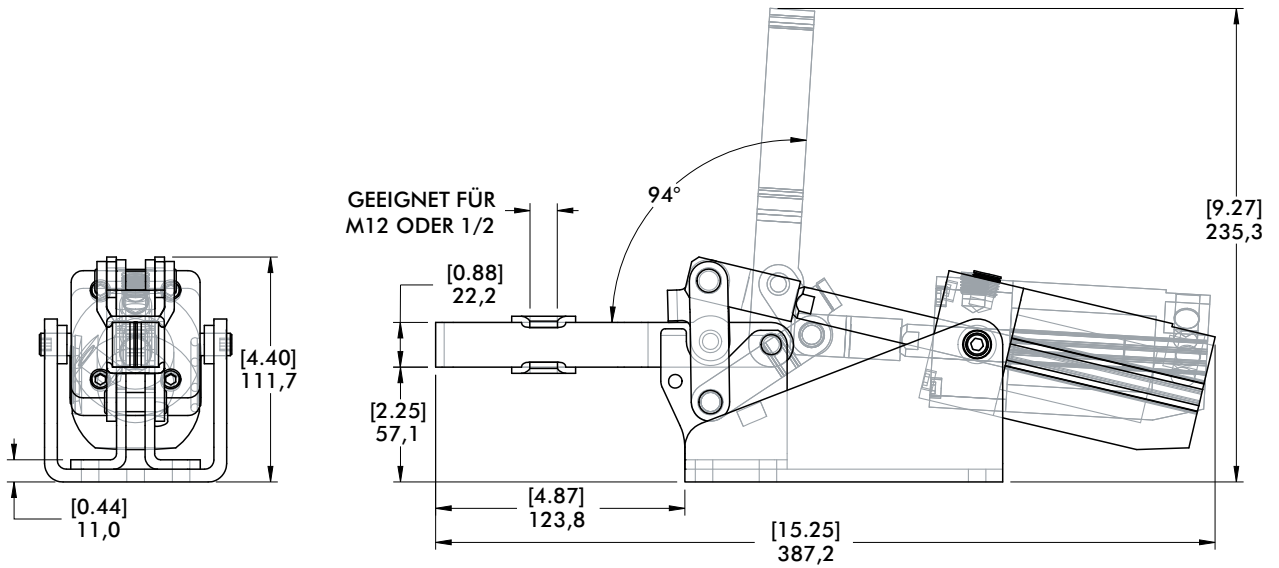
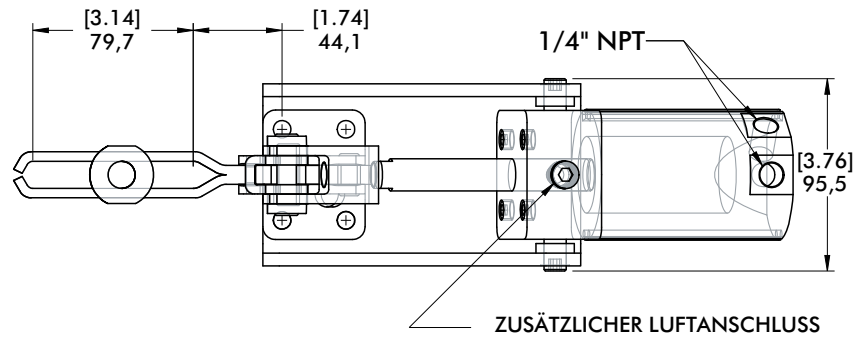
810169

8EA-109-1

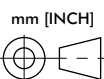
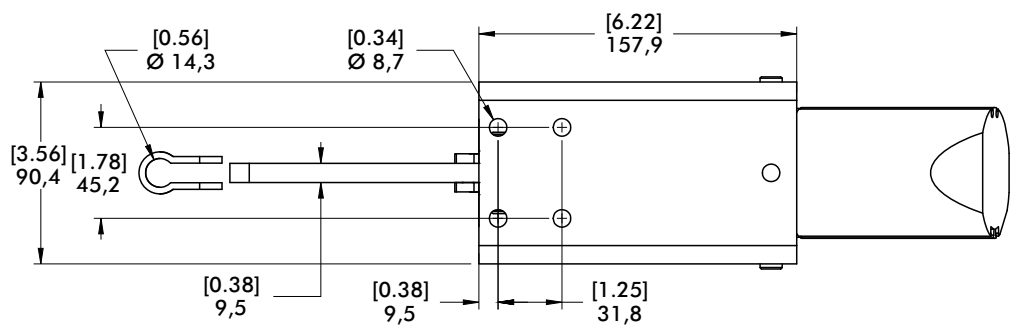
CABL-010

CABL-013

847-U



847-S



858 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Gehärtete Bolzen und Buchsen in allen Gelenken für hohe Lebensdauer
- Großer, robuster Spannarm zum Anpassen an unterschiedlichste Applikationen
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

858

858-E



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch [†] dm ³ [ft ³]	Anschlussgewinde
	Innen	Außen	Innen	Außen				
858	[4,000 lbf]	[2,000 lbf]	[1,530 lbf]	[800 lbf]	[16.11 lb]	[2.48]	[0.109]	1/4 NPT
858-E	17800 N	8900 N	6857 N	3585 N	7.31kg	63	3,08	G-1/4

[†]Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 850450-63-1-00

Ersatz-Montageset: 858-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

Best.-Nr.

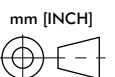
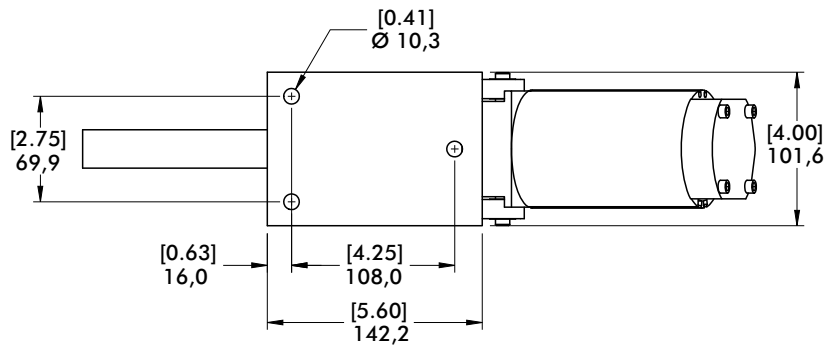
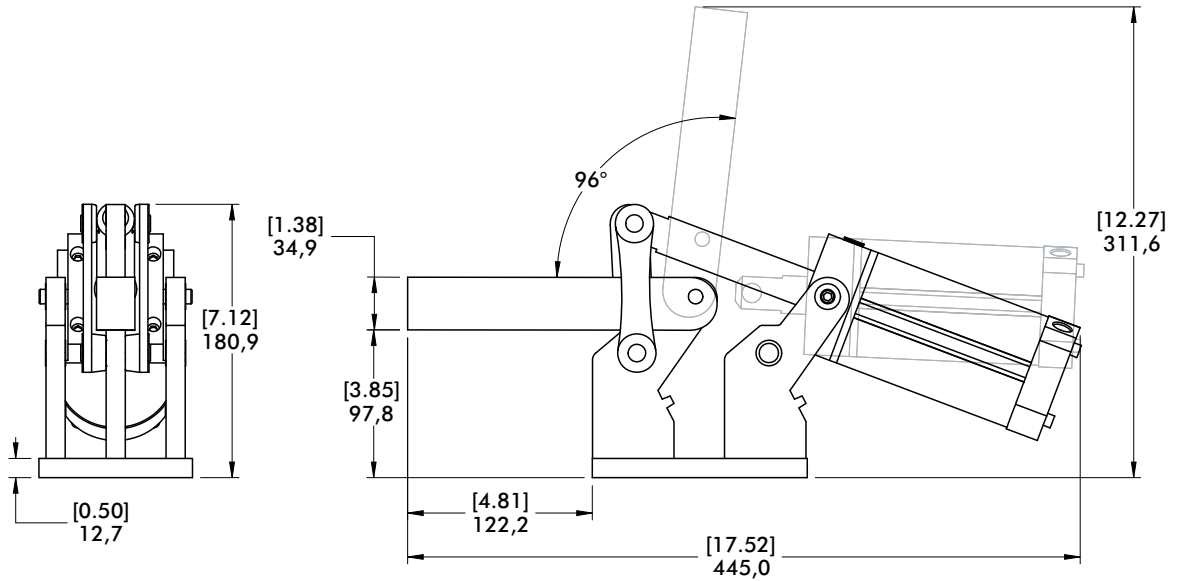
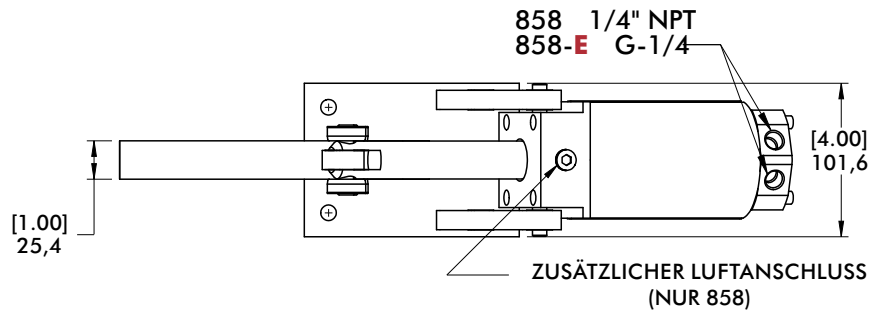
810169

8EA-109-1

CABL-010

CABL-013

858
858-E



8021, 8071 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Geschlossene Spanner für den Einsatz in schmutzanfälliger Umgebung wie in Schweißvorrichtungen
- Der im Spannvorgang starre Zylinder erleichtert den Einbau in die Vorrichtung
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

8021 ⓘ
8021-UE ⓘ

8071
8071-UE



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Model	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch† dm ³ [ft ³]	Anschluss-gewinde	Zubehör (im Lieferumfang)	
	Innen	Außen	Innen	Außen					Spindelhalter	Flankenscheiben
8021 ⓘ	[390 lbf]	[255 lbf]	[169 lbf]	[100 lbf]	[2.30lb]	[1.26]	[0.015]	1/8 NPT	--	8021122
8021-UE ⓘ	1735 N	1135 N	760 N	449 N	1,04kg	32	0,42	G-1/8		
8071	[450 lbf]	[310 lbf]	[496 lbf]	[283 lbf]	[2.80lb]	[1.57]	[0.020]	1/8 NPT	--	507107
8071-UE	2000 N	1380 N	2218 N	1267 N	1,27kg	40	0,58	G-1/8		

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage †Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 8021: 802450-32-1-00

8071: 810450-40-1-00

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

Best.-Nr.

810169

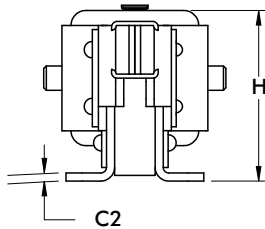
8EA-109-1

CABL-010

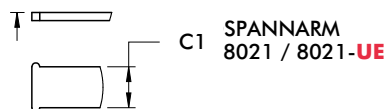
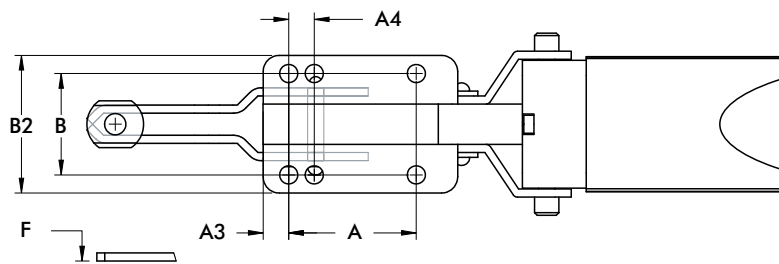
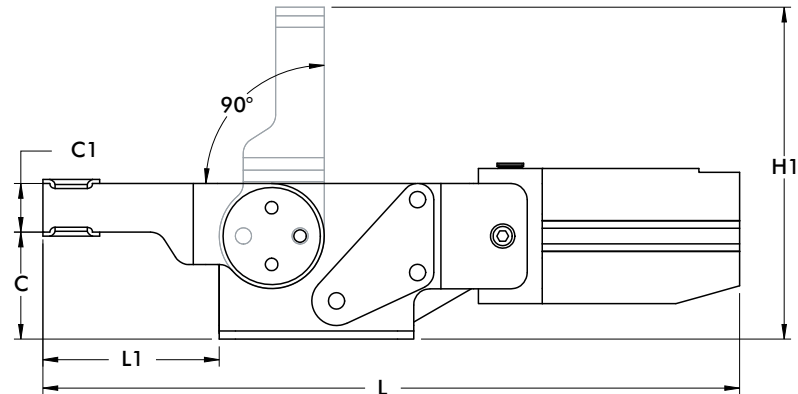
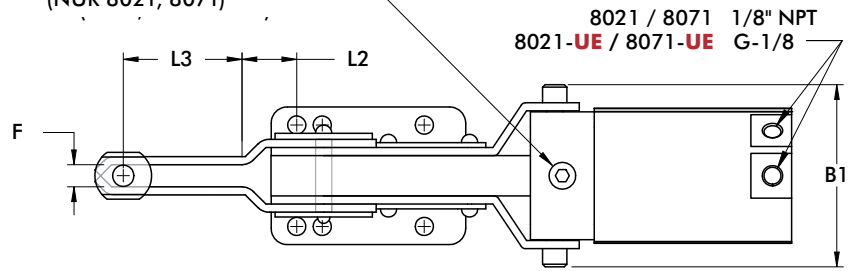
CABL-013

8021, 8071 SERIE

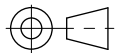
Pneumatische Standard Kraftspanner | Abmessungen | -UE



ZUSÄTZLICHER LUFTANSCHLUSS
(NUR 8021, 8071)



mm [INCH]



Model	A	A1	A3	A4	B	B1	B2	C	C1	C2	ØD	F
8021	[0.79]	[1.97]	[0.47]	-	[1.50]	[2.26]	[1.88]	[1.56]	[0.63]	[0.13]	[0.21]	[0.34]
8021-UE	20	50	12	-	38,2	57,4	47,9	39,6	16	3,2	5,3	8,7
8071	[1.97]	[3.00]	[0.39]	[0.39]	[1.56]	[2.81]	[2.12]	[1.65]	[0.75]	[0.13]	[0.28]	[0.56]
8071-UE	50	76,2	10	10	39,7	71,4	53,9	41,9	19,1	3,2	7,1	14,3

Model	H	H1	L	L1	L2	L3	M
8021	[2.40]	[4.44]	[9.86]	[2.25]	[0.44]	[1.31]	1/4
8021-UE	60,9	112,8	250,4	57,2	11	33,2	M6
8071	[2.63]	[5.12]	[10.74]	[2.72]	[0.40]	[1.83]	5/16
8071-UE	66,9	130	272,9	69	10,1	46,5	M8

817, 827 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Zwei Anbindungsmöglichkeiten für max. Flexibilität
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut
- Keine externen Drosselrückschlagventile notwendig

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

817-U
817-UE



817-S
817-SE



827-U
827-UE



827-S
827-SE



Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch [†] dm ³ [ft ³]	Anschlussgewinde	Zubehör (im Lieferumfang)		
	Innen	Außen	Innen	Außen					Spindelhalter	Flankenscheiben	Spindelhalter
817-U	[375 lbf]		[369 lbf]					1/8NPT	--		
817-UE	1670 N	[200 lbf]	1648 N	[225 lbf]	1,05kg	[1.26]	[0.015]	G-1/8	225208-M	507107	--
817-S	[450 lbf]	890 N	[360 lbf]	1005 N	[2.31lb]	32	0,42	1/8 NPT	--	--	207107
817-SE	2000 N		1608 N					G-1/8			
827-U	[600 lbf]	[390 lbf]		[309 lbf]				1/8 NPT	--		
827-UE	2670 N	1735 N	[491 lbf]	1383 N	2,14kg	[1.57]	[0.029]	G-1/8	240208-M	235106	--
827-S	[700 lbf]	[330 lbf]		[281 lbf]	[4.71lb]	40	0,83	1/8 NPT	--	--	210114
827-SE	3110 N	1470 N	2200 N	1257 N				G-1/8			

[†]Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungstemperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 817: 802450-32-1-00

827: 810450-40-1-00

Ersatz-Montageset: 817-U-LC, 817-S-LC, 827-U-LC, 827-S-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

Best.-Nr.

810169

8EA-109-1

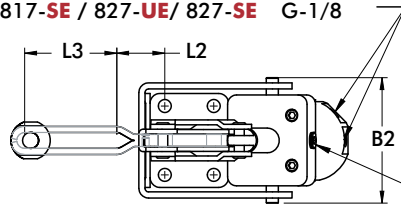
CABL-010

CABL-013

817-U
817-UE

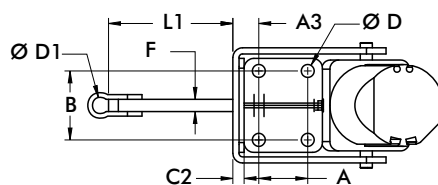
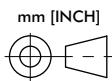
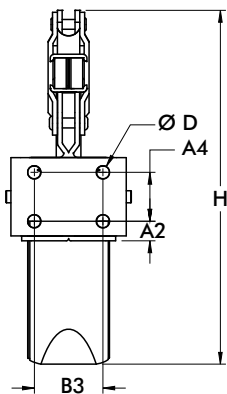
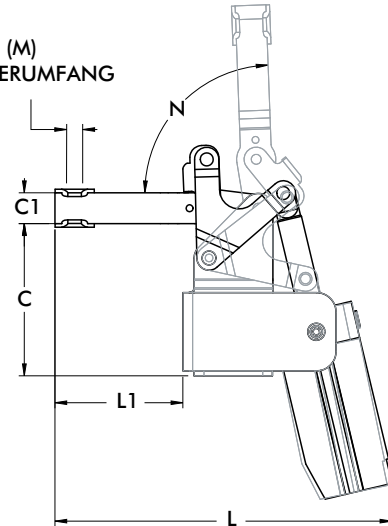


817-U / 817-S / 827-U / 827-S 1/8" NPT
817-UE / 817-SE / 827-UE / 827-SE G-1/8



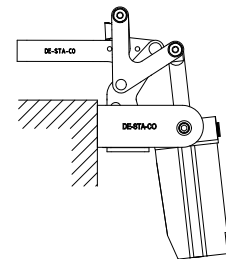
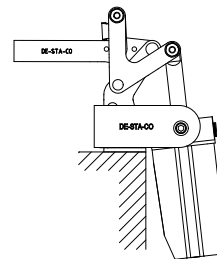
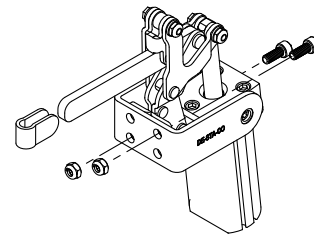
ZUSÄTZLICHER LUFTANSCHLUSS
(NUR 817-U, 817-S, 827-U, 827-S)

(M)
IM LIEFERUMFANG



Option Anbindung

Bemerkung bei Anbindung von oben: Verwendung von zwei Schrauben am Flansch notwendig



Anbindung von oben

Anbindung vorne

Modell	A	A2	A3	A4	B	B2	B3	C	C1	C2	C3	C4
817-U												
817-UE	[0.63] 16	[0.44] 11,2	[0.60] 15,1	[0.63] 16	[1.00] 25,4	[2.44] 62	[1.00] 25,4	[2.69] 68,3	[0.63] 16	[0.12] 3,1	[1.25] 31,8	[1.31] 33,3
817-S												
817-SE												
827-U								[3.89] 98,8	[0.79] 20			[1.76] 44,8
827-UE	[1.25] 31,8	[0.51] 12,8	[0.66] 16,8	[1.25] 31,8	[1.75] 44,45	[3.08] 78,3	[1.75] 44,45			[0.12] 3,1	[2.00] 50,8	
827-S								[3.91] 99,2	[0.75] 19,1			[1.78] 45,3
827-SE												

Modell	ØD	ØD1	F	H	L	L1	L2	L3	M	N
817-U					[6.24] 158,6	[2.37] 60,3	[0.19] 4,8	[1.90] 48,4		
817-UE	[0.27] 6,7	-	-	[7.51] 190,7					5/16 M8	95°
817-S		[0.34] 8,7	[0.25] 6,4		[6.97] 175,5	[3.04] 77,2	-	-		
817-SE										
827-U					[8.61] 218,7	[3.27] 83,1	[1.23] 31,2	[2.35] 59,7		
827-UE	[0.33] 8,4	-	-	[9.04] 229,7					3/8 M10	88°
827-S		[0.42] 10,7	[0.31] 7,9		[8.49] 215,6	[3.18] 80,7	-	-		
827-SE										

868 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Gehärtete Bolzen und Buchsen in allen Gelenken für hohe Lebensdauer
- Großer, robuster Spannarm zum Anpassen an unterschiedlichste Applikationen
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

868
868-E



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Modell	Max. Haltekraft		Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]		Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch [†] dm ³ [ft ³]	Anschlussgewinde
	Innen	Außen	Innen	Außen				
868	[4000 lbf]	[2400 lbf]	[1704 lbf]	[800 lbf]	[17.0lb]	[2.48]	[0.109]	1/4 NPT
868-E	17800 N	10675 N	7637 N	3585 N	7,71kg	63	3,08	G-1/4

[†]Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 850450-63-1-00

Ersatz-Montageset: 868-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör

Best.-Nr.

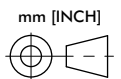
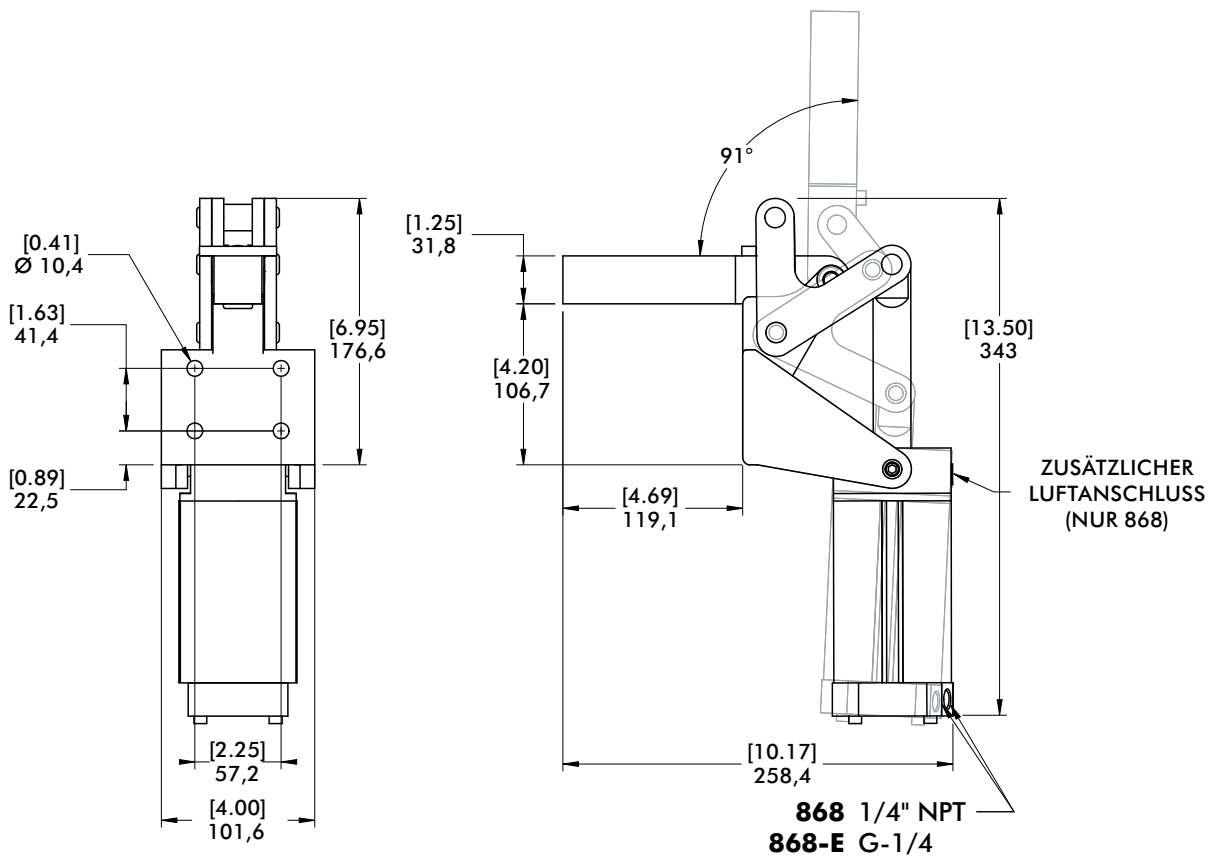
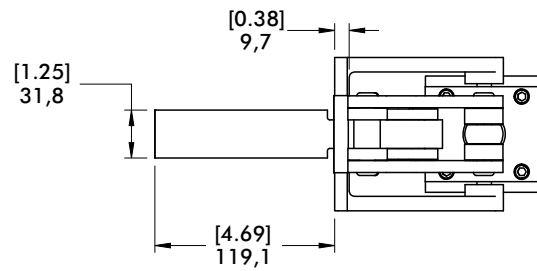
810169

8EA-109-1

CABL-010

CABL-013

868
868-E



803 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Pneumatische Version des Modell 603 manueller Schubstangenspanner
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

Hochtemperatur Version auf Anfrage, bitte **-HT** am Ende der Modellnummer zufügen. Beispiel: 803-U-**HT**

803
803-ME



Technische Informationen | Halte- und Spannkraften | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Max. Spann- kraft bei 5 bar[72PSI]	Hub	Gewinde in Schub- stange	Gewicht	Kolben Ø	Luftver- brauch† dm³ [ft³]	Anschluss- gewinde
803	[600 lbf]	[675 lbf]	[0.75]	5/16-18	[1.86lb]	[1.26]	[0.015]	1/8 NPT
803-ME	2670 N	3015 N	19,1	M8	0,84kg	32	0,42	G-1/8

†Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]

Maximale Umgebungstemperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 802450-32-1-00

Ersatz-Montageset: 803-LC, 803-M-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das

Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

Best.-Nr.

810169

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“

8EA-109-1

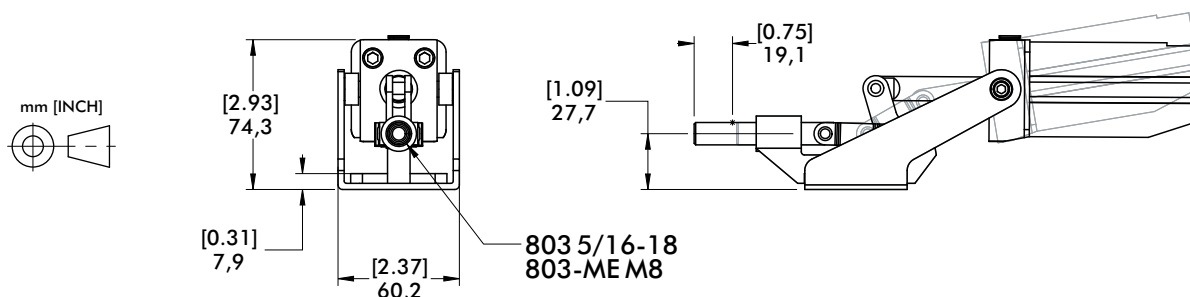
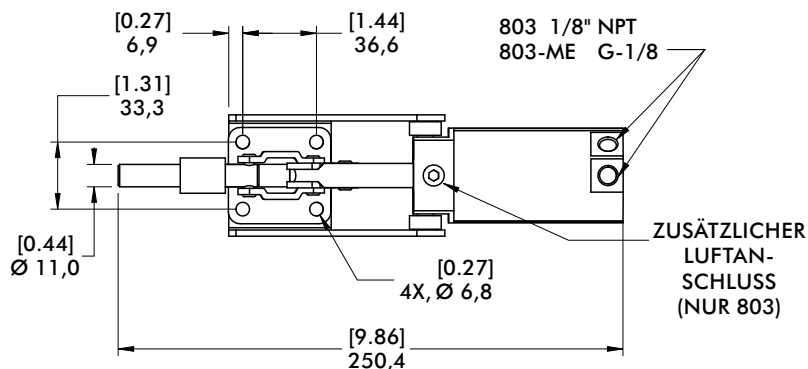
Sensorkabel mit Schelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

CABL-010

Sensorkabel mit Schelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

CABL-013

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör



Produktmerkmale:

- Geschlossener Schubstangenspanner für schmutzanfällige Umgebungen
- Kompaktes Design mit hoher Haltekraft
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

8031 ⓘ



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Max. Spannkraft bei 5 bar [72PSI]	Hub	Schubstange Gewinde	Gewicht	Kolben Ø	Luftverbrauch dm ³ [ft ³]	Anschlussgewinde
8031 ⓘ	[2000 lbf] 8900 N	[731 lbf] 3285 N	[0.75] 19,1	M8	[1.17lb] 2,58kg	[1.26] 32	[0.006] 0,18	1/8 NPT

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Maximaler Zylinder Betriebsdruck: 10bar [145psig]*

Maximale Umgebungsreperatur: -10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet. Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

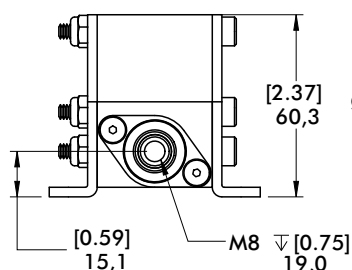
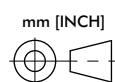
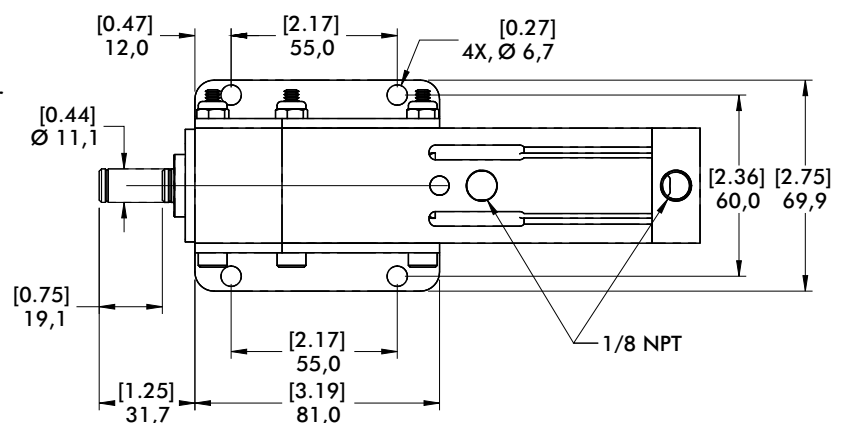
Sensorzubehör

- Schalter für Rundnut, Reed, mit Schelltrennung „Quick Disconnect“
- Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m
- Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

Best.-Nr.

- 810169
- CABL-010
- CABL-013

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör



830 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Pneumatische Version des Modell 630 manueller Schubstangenspanner
- Keine externen Drosselrückschlagventile notwendig
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren

Außerdem verfügbar:

Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln

Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

830
830-ME



Technische Informationen | Halte- und Spannkraft | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Max. Spann- kraft bei 5bar[72PSI]	Hub	Schub- stange Gewinde	Gewicht	Kolben Ø	Luftver- brauch† dm ³ [ft ³]	Anschluss- gewinde
830	[2500 lbf]	[800 lbf]	[0.75]	3/8-16	2,79kg	[1.57]	[0.029]	1/8 NPT
830-ME	11100 N	3582 N	19,1	M10	[6.14lb]	40	0,83	G-1/8

†Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck:

10bar [145psig]

Maximale Umgebungsreperatur:

-10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 810450-40-1-00

Ersatz-Montageset: 830-LC, 830-M-LC

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet. Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Best.-Nr.

810169

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

8EA-109-1

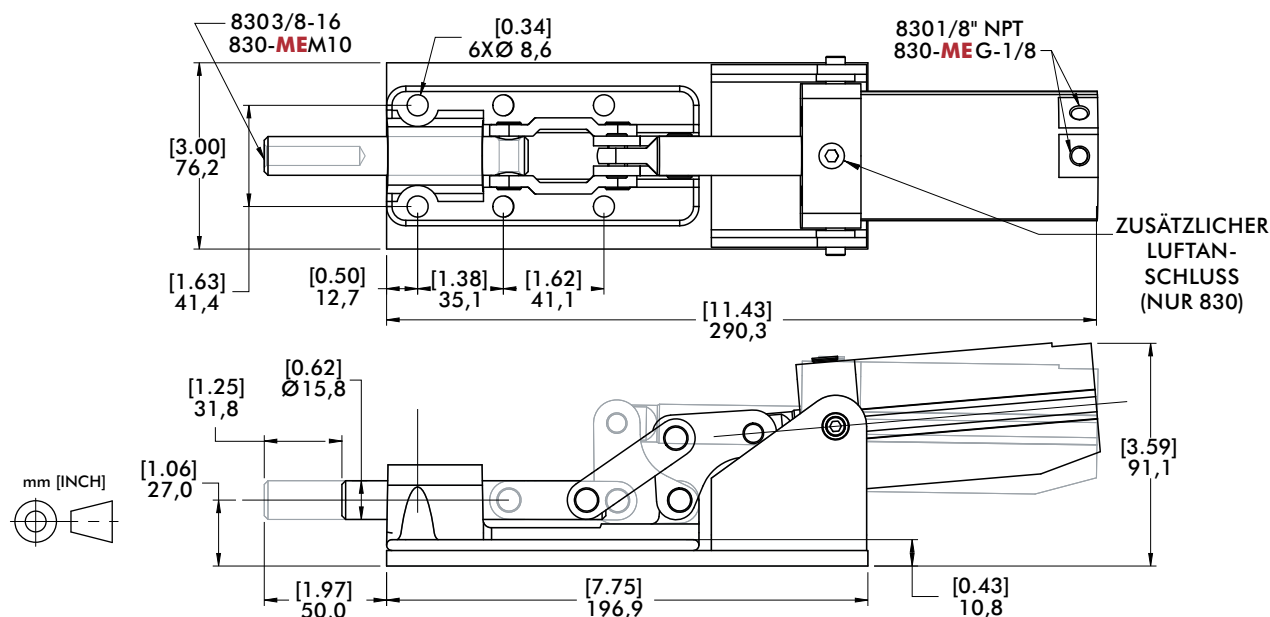
Sensorkabel mit Schnelltrennung „Qk Disc“, 2 m

CABL-010

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Qk Disc“, 5 m

CABL-013

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör



Produktmerkmale:

- Pneumatische Version des Modell 650 manueller Schubstangenspanner
- Abfrageoptionen für T-Nut oder Rundnut
- Keine externen Drosselrückschlagventile notwendig

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren
- Leichte maschinelle Bearbeitung

Außerdem verfügbar:

- Zubehör siehe Seite MS-MSZ-1 für Spindeln
- Zubehör siehe Seite MS-PZ-1 für Sensoren

850 ⓘ
850-ME ⓘ



Technische Informationen | Halte- und Spannkräfte | Abmessungen

Modell	Max. Haltekraft	Max. Spann- kraft bei 5 bar [72PSI]	Hub	Schub- stange Gewinde	Gewicht	Kolben Ø	Luftver- brauch† dm³ [ft³]	Anschluss- gewinde
850 ⓘ	[16,000 lbf] 71200 N	[1232 lbf] 5522 N	[2.00] 50,8	5/8-11	[16.66lb] 7,56kg	[2.48] 63	[0.109] 3,08	1/4 NPT
850-ME ⓘ				M16				G-1/4

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage †Pro Doppelhub bei 5 bar [72PSI]

Maximaler Zylinder Betriebsdruck:

10bar [145psig]

Maximale Umgebungsreperatur:

-10°C to 90°C [-14°F to 194°F]

Dichtungssatz: 850450-63-1-00

Ersatz-Montageset: 850-LC, 850-M-LCc

Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden, besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet. Siehe Technischer Anhang für zusätzlichen Informationen.

Sensorzubehör

Schalter für Rundnut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

Best.-Nr.

810169

Schalter für T-Nut, Reed, mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“

8EA-109-1

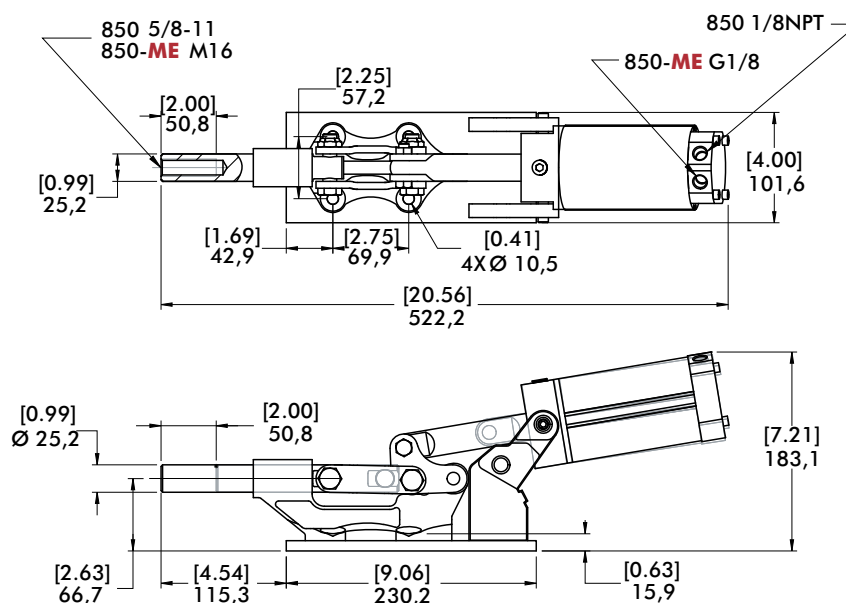
Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 2 m

CABL-010

Sensorkabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“, 5 m

CABL-013

Siehe Seite MS-PZ-1 für weiteres Pneumatik Zubehör



800, 1200 SERIE

Pneumatische Standard Kraftspanner | Produktübersicht

Produktmerkmale:

- Kompaktes Design und niedrige Bauweise, zum Einsatz in extrem beengten Platzverhältnissen
- Gleiche Spannkraft während des gesamten Hubs
- Geeignet für unterschiedliche Werkstückdicken
- Einfach wirkender Zylinder – spannen mit Luftdruck, lösen mit Feder

Anwendungsbereiche:

- Schweißen
- Montieren
- Leichte Bearbeitung

Funktionsweise:

1. Spannarm fährt horizontal aus
2. Dann fährt der Spannarm in einer Kreisbewegung nach unten und hält das Werkstück
3. Spannarm fährt wieder komplett ein zum Be- und Entladen

800
800-E

1200 ⓘ
1200-E ⓘ



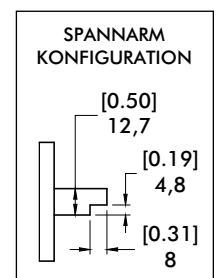
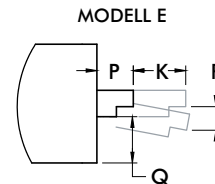
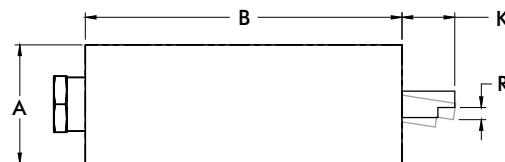
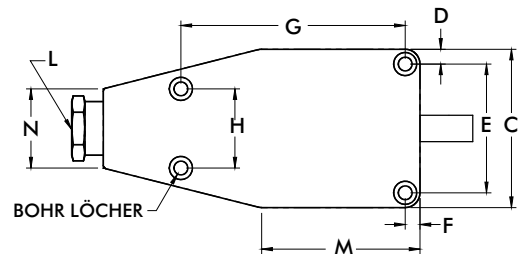
Technische Informationen | Halte- und Spannkraft

Modell	Betriebsdruck [PSI] bar	Spannkraft Bereich	Min. Betriebsdruck bar[PSI]	Spannbereich [inch] mm	Gewicht	Anschlussgewinde
800	[70~150] 4,8~10,3	[850~1500 lbf] 3780~6670N	4,8 [70]	[0.09] 2,3	[2.50lb] 1,13kg	1/4 NPT
800-E		[650~1200 lbf] 2890~5340N		[0.16] 4,0		
1200 ⓘ		[750~1600 lbf] 3340~7120N		[0.25] 6,4	[4.00lb] 1,81kg	
1200-E ⓘ		[550~1200 lbf] 2450~5340N		[0.38] 9,6		

ⓘ Lieferzeit auf Anfrage

Achtung: Nur für pneumatische Benutzung. Dies ist ein einfach wirkender Zylinder (spannen mit Luftdruck, lösen mit Feder). 3-Wege-Ventil wird benötigt.

Reparatur-Sets: 800-00,
1200-00



Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	Bohrlöcher	
800	[1.63] 41,4	[4.81] 122,8	[2.72] 69,1	[0.25] 6,4	[2.21] 56,1	[0.25] 6,4	[3.13] 79,5	[1.19] 30,2	[0.50] 12,7	1/4 NPT	[2.31] 58,37	[1.50] 38,1	-	[0.59] 15,0	[0.09] 2,3	[0.26] 6,6	
800-E													[0.50] 12,7		[0.16] 4,1		
1200	[2.25] 57,2	[6.00] 152,4	[3.00] 76,2	[0.28] 7,1	[2.44] 62	[0.28] 7,1	[4.25] 108	[1.50] 38,1	[1.00] 25,4			[3.00] 76,2	[1.38] 35,1	-	[0.63] 16		[0.25] 6,4
1200-E														[0.69] 17,5			[0.38] 9,7

PNEUMATIK-KRAFTZYLINDER

Merkmale

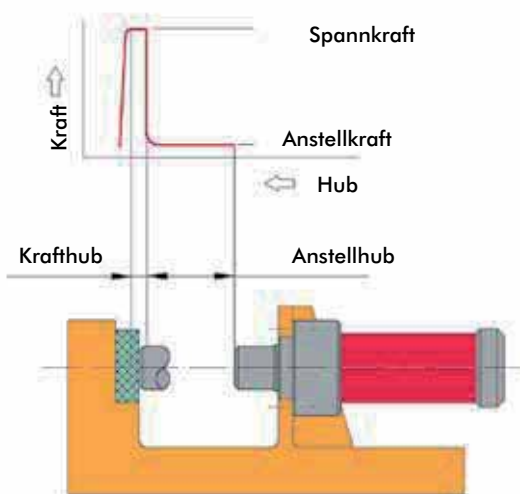
Ihre Anforderungen

Antriebselement für Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen zum:

- Spannen
- Prägen
- Lochen
- Nieten
- Stanzen
- Pressen
- Ausklinken
- Durchsetzfügen

Die Lösung

Der doppelt wirkende Pneumatik-Kraftzylinder nach dem Keilhebel-Prinzip von DESTACO



Besondere Merkmale

- 10fache Kraftverstärkung durch die Keilhebelmechanik
- Charakteristisch ist der zweistufige Hub, bestehend aus: dem Anstellhub, um einen bestimmten Weg in kurzer Zeit zu überwinden und dem Krafthub, während dessen eine hohe Kraft innerhalb eines kurzen Weges übertragen wird.
- Hohe Einbaugenauigkeit durch Zentrierbund am Kopf des Zylinders
- Zylinder arbeitet in jeder beliebigen Lage
- Lange Lebensdauer durch solide und wartungsfreie Keilhebelmechanik
- Optional mit Magnetfeldabfrage

Technische Daten

Spannkraft bei 6 bar	4 – 60 kN
Anstellhübe	15 – 200 mm
Krafthübe	6 und 7 mm*
Betriebsdruck	max. 6 bar, min 3 bar
Mechanische Kraftübersetzung	max. 10:1
Betrieb mit wasser- und ölfreier, gefilterter Druckluft erforderlich	

*Krafthübe bis max.12 mm auf Anfrage

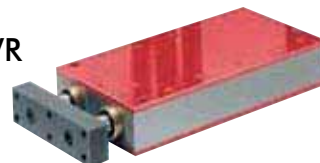
Runde Bauform: K und WK

- Kolbenstange mit Außengewinde (Bauform K) oder Passbohrung (Bauform WK)



Rechteckige Bauform: WR

- Verdrehesicherung durch zwei Kolbenstangen

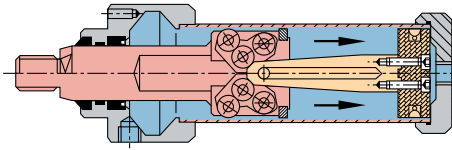


Einsatzmerkmale

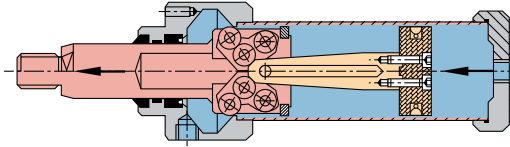
- Druckluft über eine Wartungseinheit, bestehend aus Wasserabscheider, Filter und Druckregler, aufbereiten. Keinen Öl verwenden!
- Für arbeitsgerechte Hubgeschwindigkeiten sollten Luftschläuche mit 6 mm Innendurchmesser eingesetzt werden.
- Max. Betriebsdruck von 6 bar nicht überschreiten, da sich sonst die Lebensdauer der Mechanik erheblich verkürzt.
- Die Pleuelstangen der Bauformen K und WK sind nicht gegen Verdrehen gesichert. Eine Verdrehesicherung ist extern vorzusehen.
- Die Pleuelstange der Zylinder darf keinen Querkraften ausgesetzt werden. Die Kraft muss stets koaxial über die Pleuelstange auf das Werkstück wirken.
- Bei der Baureihe WR muss die Kraftübertragung über den Mittelpunkt der Druckplatte erfolgen. Einseitige Belastungen müssen vermieden werden.
- Die Verbindung zwischen Pleuelstange und Werkzeug ist lediglich kraftschlüssig (mittels einer Kupplung), aber nicht formschlüssig auszuführen.
- Bei der konstruktiven Auslegung empfehlen wir, insbesondere bei Stanzaufgaben, eine Kraftreserve von 30 % zu berücksichtigen.
- Der konstruktive Krafthub sollte nicht voll genutzt werden. Wir empfehlen eine Hubreserve von ca. 1 mm für sicheren Betrieb.
- Sollte der Zylinder zum Positionieren in seiner ausgefahrenen Endposition genutzt werden, so ist zu beachten, daß eine eventuelle Gegenkraft die Pleuelstange um ca. 1 mm zurückschiebt. Diese Erscheinung ist konstruktiv bedingt, da sich die Pleuelstange nach dem nominalen Krafthub, bei gleichzeitigem Spannkraftabfall auf Anstellkraftniveau, noch ca. 1 mm bewegt. (siehe auch Diagramm links oben)
- Zur Verhinderung von Pleuelbewegungen in der Mittelstellung sind Ventile ungeeignet. Hier muss sowohl die Pleuel- als auch die Stangenseite entlüftet werden. Soll der Zylinder dagegen eingefahren stehen bleiben, ist die Pleuelseite zu entlüften und die Stangenseite zu belüften.

PNEUMATIK-KRAFTZYLINDER

Funktionsschema

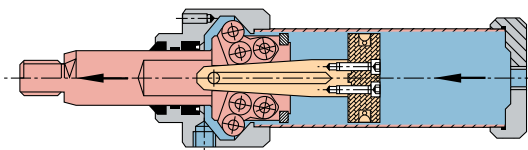


Grundstellung



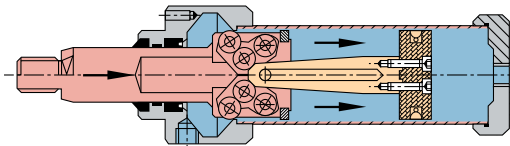
Anstellhub

Gleiche Kraft wie ein konventioneller Pneumatikzylinder mit entsprechendem Kolbendurchmesser.



Krafthub

Die mechanische Kraftübersetzung tritt in Funktion. Mechanische Kraftübersetzung max. 10 : 1.

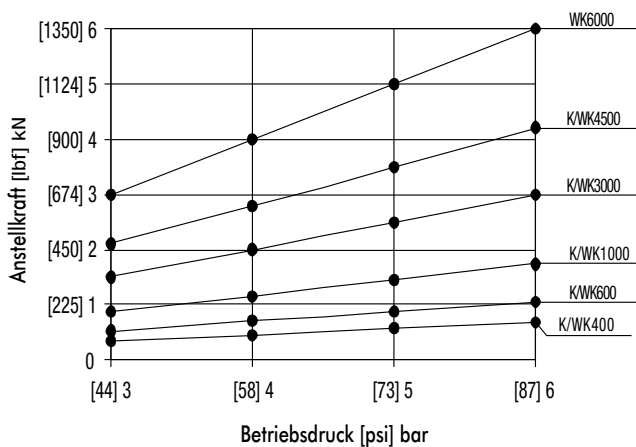


Rückhub

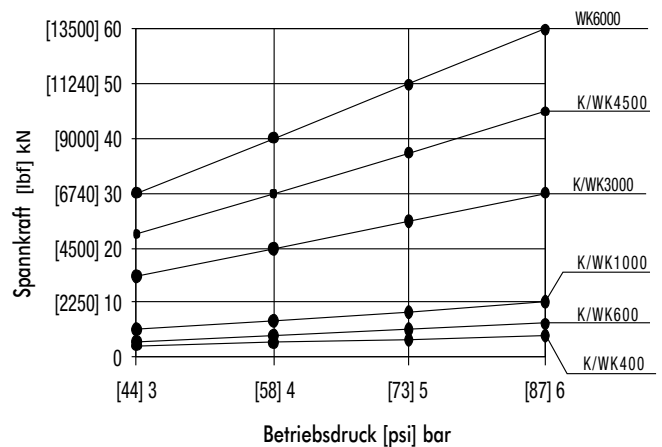
Der Rückhub kann in jeder beliebigen Kolbenstellung eingeleitet werden. Die Rückstellkraft beträgt ca. die Hälfte der Anstellkraft.

Kräfte

Anstellkräfte



Spannkräfte



Die Rückstellkraft ist ca. die halbe Anstellkraft.

BAUFORM K

Pneumatik-Kraftzylinder | Produktübersicht



- Mit Außengewinde an der Kolbenstange

Achtung:

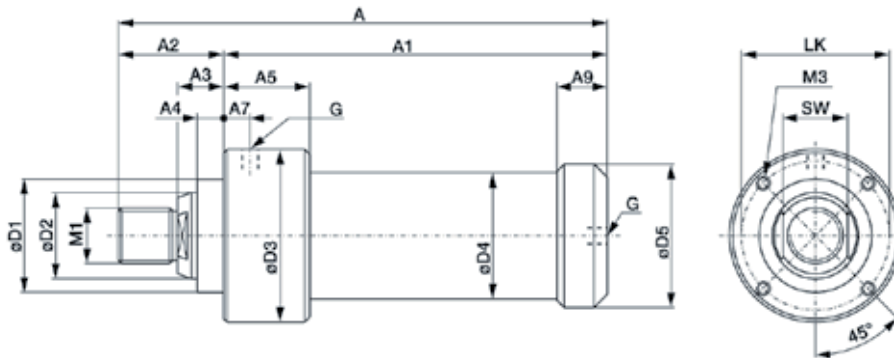
Betriebsdruck max. 6 bar, min. 3 bar. Nur wasserfreie, gefilterte und ölfreie Druckluft verwenden. Die Kolbenstange ist nicht gegen Verdrehen gesichert. Die Kolbenstange darf keinen Querkraften ausgesetzt werden. Weitere Hinweise auf Seite MS-PKZ-2!

Technische Informationen

Modell	Anstellkraft innerhalb des Anstellhubes bei 6 bar [lbf] kN	Anstellhub* [in] mm	Spannkraft innerhalb des Krafthubes bei 6 bar [lbf] kN	Krafthub [in] mm	Kolben-durchmesser [in] mm	Luftverbrauch bei Doppelhub bei 6 bar Betriebsdruck dm ³	Hubfrequenz, abhängig vom Gesamthub [min ⁻¹]	Temperaturbereich [°F] °C	Gewicht [lbs] kg
K400-15-6-1	[153] 0,68	[0.59] 15	[900lbf] 4	[0.24] 6	[1.75] 40	[0.025] 0,71	5 bis 30	[23 bis 167] - 5 bis +75	[2.6] 1,20
K400-30-6-1		[1.18] 30				[0.031] 0,89			[2.8] 1,25
K400-50-6-1		[1.97] 50				[0.040] 1,14			[2.9] 1,30
K400-70-6-1		[2.76] 70				[0.049] 1,38			[3.0] 1,35
K400-120-6-1		[4.72] 120				[0.070] 1,98			[3.3] 1,50
K400-200-6-1		[7.87] 200				[0.104] 2,94			[3.7] 1,70
K600-15-6-1	[238] 1,06	[0.59] 15	[1350lbf] 6	[0.24] 6	[1.97] 50	[0.047] 1,34	5 bis 30	[23 bis 167] - 5 bis +75	[4.5] 2,05
K600-30-6-1		[1.18] 30				[0.058] 1,65			[4.7] 2,15
K600-50-6-1		[1.97] 50				[0.073] 2,06			[5.1] 2,30
K600-70-6-1		[2.76] 70				[0.087] 2,47			[5.3] 2,40
K600-120-6-1		[4.72] 120				[0.124] 3,50			[6.0] 2,70
K600-200-6-1		[7.87] 200				[0.182] 5,15			[7.1] 3,20
K1000-15-7-1	[393] 1,75	[0.59] 15	[2250lbf] 10	[0.27] 7*	[2.48] 63	[0.078] 2,20	5 bis 30	[23 bis 167] - 5 bis +75	[7.9] 3,60
K1000-30-7-1		[1.18] 30				[0.094] 2,66			[8.4] 3,80
K1000-50-7-1		[1.97] 50				[0.115] 3,26			[9.0] 4,10
K1000-70-7-1		[2.76] 70				[0.136] 3,85			[9.7] 4,40
K1000-120-7-1		[4.72] 120				[0.189] 5,35			[11.5] 5,20
K1000-200-7-1		[7.87] 200				[0.273] 7,74			[14.1] 6,40
K3000-15-6-1	[674] 3	[0.59] 15	[4500lbf] 30	[0.24] 6*	[3.35] 85	[0.158] 4,48	5 bis 25	[23 bis 167] - 5 bis +75	[26.0] 11,80
K3000-30-6-1		[1.18] 30				[0.184] 5,20			[27.6] 12,50
K3000-50-6-1		[1.97] 50				[0.218] 6,17			[29.5] 13,40
K3000-70-6-1		[2.76] 70				[0.252] 7,13			[31.5] 14,30
K3000-120-6-1		[4.72] 120				[0.337] 9,54			[36.6] 16,60
K3000-200-6-1		[7.87] 200				[0.473] 13,40			[44.5] 20,20
K4500-15-6-1	[944] 4,2	[0.59] 15	[10120lbf] 45	[0.24] 6*	[3.94] 100	[0.218] 6,18	5 bis 25	[23 bis 167] - 5 bis +75	[29.3] 13,30
K4500-30-6-1		[1.18] 30				[0.253] 7,17			[30.9] 14,00
K4500-50-6-1		[1.97] 50				[0.300] 8,50			[33.1] 15,00
K4500-70-6-1		[2.76] 70				[0.347] 9,83			[34.8] 15,80
K4500-120-6-1		[4.72] 120				[0.466] 13,20			[39.9] 18,10
K4500-200-6-1		[7.87] 200				[0.653] 18,50			[47.8] 21,70

* Krafthübe bis max. 12 mm und abweichende Anstellhübe auf Anfrage

Bauform K in Standardausführung



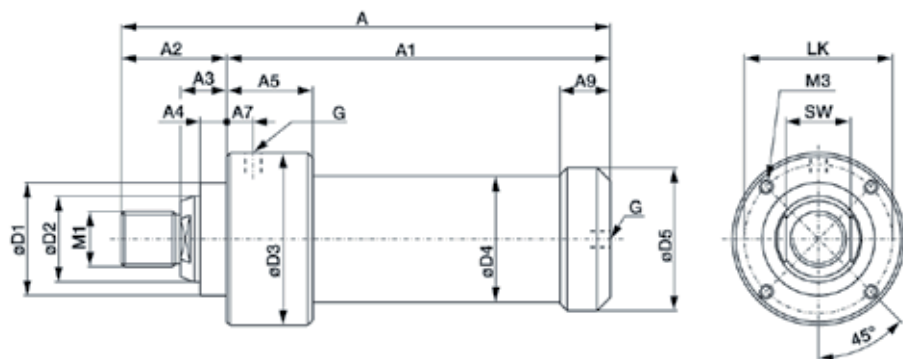
Abmessungen für Standardausführung der Bauform K
Maßunterschiede für Zylinder mit Magnetfeldabfrage siehe Tabelle Seite MS-PKZ-10

Modell	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₇	A ₉	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø D ₄	Ø D ₅	M ₁	M ₃	LK	SW	G
K400-15-6-1	[7.32] 186	[5.71] 145																
K400-30-6-1	[7.91] 201	[6.30] 160																
K400-50-6-1	[8.70] 221	[7.09] 180	[1.6] 41	[0.8] 21	[0.5] 12	[1.5] 39	[0.4] 10	[0.9] 23,5	[1.6] 40 _{h8}	[1.0] 25 _{h7}	[2.5] 63	[1.7] 44	[1.9] 49	[0.06] M16 x 1,5	[0.1] M5, 10mm tief	[2.1] 54	[0.8] 21	G1/8
K400-70-6-1	[9.49] 241	[7.87] 200																
K400-120-6-1	[11.46] 291	[9.84] 250																
K400-200-6-1	[14.61] 371	[12.99] 330																
K600-15-6-1	[7.91] 201	[6.30] 160																
K600-30-6-1	[8.50] 216	[6.89] 175																
K600-50-6-1	[9.29] 236	[7.68] 195	[1.6] 41	[0.8] 21	[0.5] 12	[1.5] 39	[0.4] 10	[0.9] 23,5	[1.6] 40 _{h8}	[1.0] 25 _{h7}	[2.9] 73	[2.1] 54	[2.3] 59	[0.06] M16 x 1,5	[0.1] M6, 10mm tief	[2.5] 64	[0.1] 21	G1/8
K600-70-6-1	[10.08] 256	[8.46] 215																
K600-120-6-1	[12.05] 306	[10.43] 265																
K600-200-6-1	[15.20] 386	[13.58] 345																
K1000-15-7-1	[9.57] 243	[7.36] 187																
K1000-30-7-1	[10.16] 258	[7.95] 202																
K1000-50-7-1	[10.94] 278	[8.74] 222	[2.2] 56	[1.0] 25	[0.6] 15	[2.0] 52	[0.4] 10	[1.1] 29	[2.5] 63 _{h8}	[1.6] 40 _{h7}	[3.9] 100	[2.7] 68	[2.9] 74,5	[0.98] M24	[1] M8, 12mm tief	[3.3] 85	[1.3] 32	G1/8
K1000-70-7-1	[11.73] 298	[9.53] 242																
K1000-120-7-1	[13.70] 348	[11.50] 292																
K1000-200-7-1	[16.85] 428	[14.65] 372																

BAUFORM K

Pneumatik-Kraftzylinder | Technische Informationen

Bauform K in Standardausführung



Abmessungen für Standardausführung der Bauform K
Maßunterschiede für Zylinder mit Magnetfeldabfrage siehe Tabelle Seite MS-PKZ-10

Modell	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₇	A ₉	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø D ₄	Ø D ₅	M ₁	M ₃	LK	SW	G
K3000-15-6-1	[12.40] 315	[9.25] 235																
K3000-30-6-1	[12.99] 330	[9.84] 250																
K3000-50-6-1	[13.78] 350	[10.63] 270	[3.1] 80	[1.4] 35	[0.8] 20	[2.8] 70	[0.8] 20	[1.8] 45	[3.3] 85 _{h8}	[2.6] 65 _{h7}	[5.1] 130	[3.7] 95	[4.3] 108	[1.65] M42	[1.7] M10, 16mm tief	[4.4] 112	[2.2] 55	G1/4
K3000-70-6-1	[14.57] 370	[11.42] 290																
K3000-120-6-1	[16.54] 420	[13.39] 340																
K3000-200-6-1	[19.69] 500	[16.54] 420																
K4500-15-6-1	[12.40] 315	[9.25] 235																
K4500-30-6-1	[12.99] 330	[9.84] 250																
K4500-50-6-1	[13.78] 350	[10.63] 270	[3.1] 80	[1.4] 35	[0.8] 20	[2.8] 70	[0.8] 20	[1.8] 45	[3.3] 85 _{h8}	[2.6] 65 _{h7}	[5.7] 145	[4.3] 110	[4.8] 123	[1.65] M42	[1.7] M10, 16mm tief	[5.0] 127	[2.2] 55	G1/4
K4500-70-6-1	[14.57] 370	[11.42] 290																
K4500-120-6-1	[16.54] 420	[13.39] 340																
K4500-200-6-1	[19.69] 500	[16.54] 420																



- Mit Passbohrung in der Kolbenstange

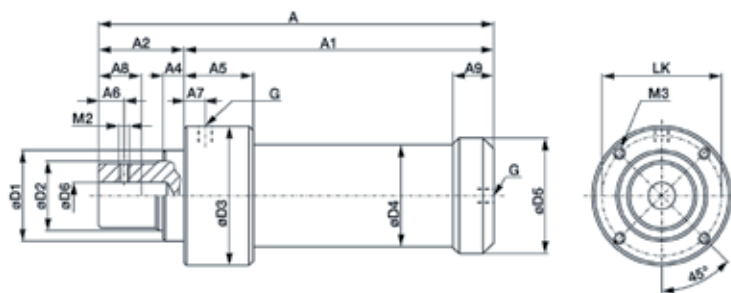
Achtung:

Betriebsdruck max. 6 bar, min. 3 bar. Nur wasserfreie, gefilterte und ölfreie Druckluft verwenden. Die Kolbenstange ist nicht gegen Verdrehen gesichert. Die Kolbenstange darf keinen Querkraften ausgesetzt werden. Weitere Hinweise auf Seite MS-PKZ-2!

Technische Informationen

Modell	Anstellkraft innerhalb des Anstellhubes bei 6 bar [lbf] kN	Anstellhub* [in] mm	Spannkraft innerhalb des Krafthubes bei 6 bar [lbf] kN	Krafthub [in] mm	Kolbendurchmesser [in] mm	Luftverbrauch bei Doppelhub bei 6 bar Betriebsdruck [ft³] dm³	Hubfrequenz, abhängig vom Gesamthub [min ⁻¹]	Temperaturbereich [°F] °C	Gewicht [lbs] kg
WK400-15-6-1	[153] 0,68	[0.59] 15	[900lbf] 4	[0.24] 6	[1.75] 40	[0.025] 0,71	5 bis 30	[23 bis 167] - 5 bis +75	[2.6] 1,20
WK400-30-6-1		[1.18] 30				[0.031] 0,89			[2.8] 1,25
WK400-50-6-1		[1.97] 50				[0.040] 1,14			[2.9] 1,30
WK400-70-6-1		[2.76] 70				[0.049] 1,38			[3.0] 1,35
WK400-120-6-1		[4.72] 120				[0.070] 1,98			[3.3] 1,50
WK400-200-6-1		[7.87] 200				[0.104] 2,94			[3.7] 1,70
WK600-15-6-1	[238] 1,06	[0.59] 15	[1350lbf] 6	[0.24] 6	[1.97] 50	[0.047] 1,34	5 bis 30	[23 bis 167] - 5 bis +75	[4.5] 2,05
WK600-30-6-1		[1.18] 30				[0.058] 1,65			[4.7] 2,15
WK600-50-6-1		[1.97] 50				[0.073] 2,06			[5.1] 2,30
WK600-70-6-1		[2.76] 70				[0.087] 2,47			[6.3] 2,40
WK600-120-6-1		[4.72] 120				[0.124] 3,50			[6.6] 2,70
WK600-200-6-1		[7.87] 200				[0.182] 5,15			[7.1] 3,20
WK1000-15-7-1	[393] 1,75	[0.59] 15	[2250lbf] 10	[0.27] 7*	[2.48] 63	[0.078] 2,20	5 bis 30	[23 bis 167] - 5 bis +75	[7.9] 3,60
WK1000-30-7-1		[1.18] 30				[0.094] 2,66			[8.4] 3,80
WK1000-50-7-1		[1.97] 50				[0.115] 3,26			[9.0] 4,10
WK1000-70-7-1		[2.76] 70				[0.136] 3,85			[9.7] 4,40
WK1000-120-7-1		[4.72] 120				[0.189] 5,35			[11.5] 5,20
WK1000-200-7-1		[7.87] 200				[0.273] 7,74			[14.1] 6,40
WK3000-15-6-1	[674] 3	[0.59] 15	[4500lbf] 30	[0.24] 6*	[3.35] 85	[0.158] 4,48	5 bis 25	[23 bis 167] - 5 bis +75	[26.0] 11,80
WK3000-30-6-1		[1.18] 30				[0.184] 5,20			[27.6] 12,50
WK3000-50-6-1		[1.97] 50				[0.218] 6,17			[29.5] 13,40
WK3000-70-6-1		[2.76] 70				[0.252] 7,13			[31.5] 14,30
WK3000-120-6-1		[4.72] 120				[0.337] 9,54			[36.6] 16,60
WK3000-200-6-1		[7.87] 200				[0.473] 13,40			[44.5] 20,20
WK4500-15-6-1	[944] 4,2	[0.59] 15	[10120lbf] 45	[0.24] 6*	[3.94] 100	[0.218] 6,18	5 bis 25	[23 bis 167] - 5 bis +75	[29.3] 13,30
WK4500-30-6-1		[1.18] 30				[0.253] 7,17			[30.9] 14,00
WK4500-50-6-1		[1.97] 50				[0.300] 8,50			[33.1] 15,00
WK4500-70-6-1		[2.76] 70				[0.347] 9,83			[34.8] 15,80
WK4500-120-6-1		[4.72] 120				[0.466] 13,20			[37.9] 18,10
WK4500-200-6-1		[7.87] 200				[0.653] 18,50			[47.8] 21,70
WK6000-30-6	[1350] 6,0	[1.18] 30	[13490lbf] 60,0	[0.24] 6*	[4.92] 125,0	[0.367] 10,40	5 bis 25	[23 bis 167] - 5 bis +75	[52.9] 24,00
WK6000-50-6		[1.97] 50				[0.454] 12,85			[54.0] 24,50
WK6000-70-6		[2.76] 70				[0.536] 15,17			[55.1] 25,00
WK6000-120-6		[4.72] 120				[0.747] 21,15			[58.4] 26,50

Bauform WK in Standardausführung

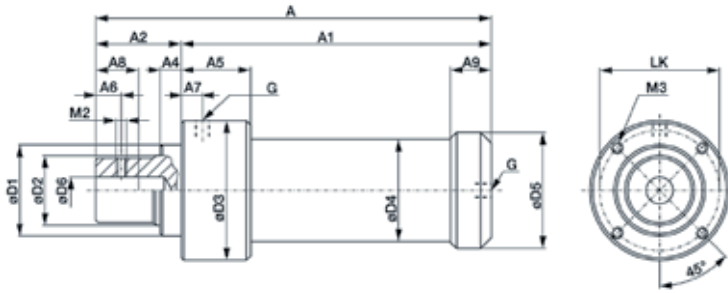


Abmessungen für Standardausführung der Bauform WK
Maßunterschiede für Zylinder mit Magnetfeldabfrage siehe Tabelle Seite MS-PKZ-10

Modell	A	A ₁	A ₂	A ₄	A ₅	A ₇	A ₈ **	A ₉	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø D ₄	Ø D ₅	Ø D ₆	M ₂	M ₃	LK	G
WK400-15-6-1	[7.32] 186	[5.71] 145																
WK400-30-6-1	[7.91] 201	[6.30] 160																
WK400-50-6-1	[8.70] 221	[7.09] 180	[1.61] 41	[0.47] 12	[1.54] 39	[0.39] 10	[0.98] 25	[0.93] 23,5	[1.57] 40 _{h8}	[0.98] 25 _{h7}	[2.48] 63	[1.73] 44	[1.93] 49	10 ^{H7}	M6	[0.06] M5, 10mm tief	[2.13] 54	G1/8
WK400-70-6-1	[9.49] 241	[7.87] 200																
WK400-120-6-1	[11.46] 291	[9.84] 250																
WK400-200-6-1	[14.61] 371	[12.99] 330																
WK600-15-6-1	[7.91] 201	[6.30] 160																
WK600-30-6-1	[8.50] 216	[6.89] 175																
WK600-50-6-1	[9.29] 236	[7.68] 195	[1.61] 41	[0.47] 12	[1.54] 39	[0.39] 10	[0.98] 25	[0.93] 23,5	[1.57] 40 _{h8}	[0.98] 25 _{h7}	[2.87] 73	[2.13] 54	[2.32] 59	10 ^{H7}	M6	[0.06] M6, 10mm tief	[2.52] 64	G1/8
WK600-70-6-1	[10.08] 256	[8.46] 215																
WK600-120-6-1	[12.05] 306	[10.43] 265																
WK600-200-6-1	[15.20] 386	[13.58] 345																
WK1000-15-7-1	[9.57] 243	[7.36] 187																
WK1000-30-7-1	[10.16] 258	[7.95] 202																
WK1000-50-7-1	[10.94] 278	[8.74] 222	[2.20] 56	[0.59] 15	[2.05] 52	[0.39] 10	[1.57] 40	[1.14] 29	[2.48] 63 _{h8}	[1.57] 40 _{h7}	[3.92] 99,5	[2.68] 68	[2.93] 74,5	20 ^{H7}	M8	[0.98] M8, 12mm tief	[3.35] 85	G1/8
WK1000-70-7-1	[11.73] 298	[9.53] 242																
WK1000-120-7-1	[13.70] 348	[11.50] 292																
WK1000-200-7-1	[16.85] 428	[14.65] 372																

** Nutzbare Tiefe der Passbohrung D₆

Bauform WK in Standardausführung



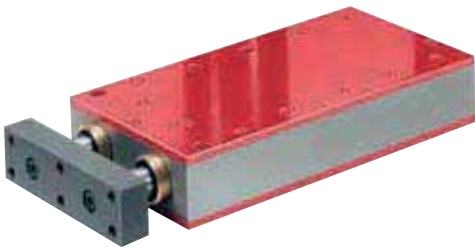
Abmessungen für Standardausführung der Bauform WK

Maßunterschiede für Zylinder mit Magnetfeldabfrage siehe Tabelle Seite MS-PKZ-10

Modell	Abmessungen für Standardausführung der Bauform WK																	
	A	A ₁	A ₂	A ₄	A ₅	A ₇	A ₈ **	A ₉	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø D ₄	Ø D ₅	Ø D ₆	M ₂	M ₃	LK	G
WK3000-15-6-1	[12.40] 315	[9.25] 235																
WK3000-30-6-1	[12.99] 330	[9.84] 250																
WK3000-50-6-1	[13.78] 350	[10.63] 270	[3.15] 80	[0.79] 20	[2.76] 70	[0.79] 20	[1.57] 40	[1.77] 45	[3.35] 85 _{h8}	[2.56] 65 _{h7}	[5.12] 130	[3.74] 95	[4.25] 108	25 ^{H7}	M10	[16] M10, 16mm tief	[4.41] 112	1/4
WK3000-70-6-1	[14.57] 370	[11.42] 290																
WK3000-120-6-1	[16.54] 420	[13.39] 340																
WK3000-200-6-1	[19.69] 500	[16.54] 420																
WK4500-15-6-1	[12.40] 315	[9.25] 235																
WK4500-30-6-1	[12.99] 330	[9.84] 250																
WK4500-50-6-1	[13.78] 350	[10.63] 270	[3.15] 80	[0.79] 20	[2.76] 70	[0.79] 20	[1.57] 40	[1.77] 45	[3.35] 85 _{h8}	[2.56] 65 _{h7}	[5.71] 145	[4.33] 110	[4.84] 123	25 ^{H7}	M10	[1.65] M10, 16mm tief	[5.00] 127	1/4
WK4500-70-6-1	[14.57] 370	[11.42] 290																
WK4500-120-6-1	[16.54] 420	[13.39] 340																
WK4500-200-6-1	[19.69] 500	[16.54] 420																
WK6000-30-6	[14.37] 365	[11.22] 285																
WK6000-50-6	[15.16] 385	[12.01] 305	[3.15] 80	[0.79] 20	[3.3] 84	[0.87] 22	[1.57] 40	[2.09] 53	[3.35] 85 _{h8}	[2.56] 65 _{h7}	[7.01] 178	[5.31] 135	[5.83] 148	25 ^{H7}	M10	M12, 18mm tief	[5.91] 150	1/2
WK6000-70-6	[15.94] 405	[12.80] 325																
WK6000-120-6	[17.91] 455	[14.76] 375																

BAUFORM WR

Pneumatik-Kraftzylinder | Produktübersicht

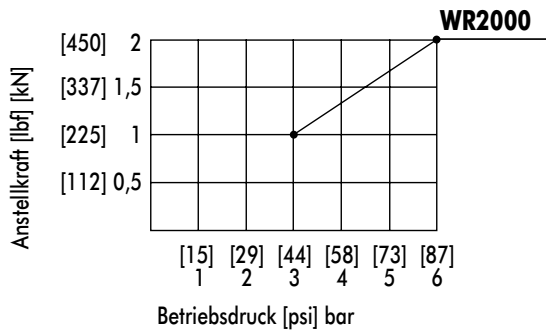
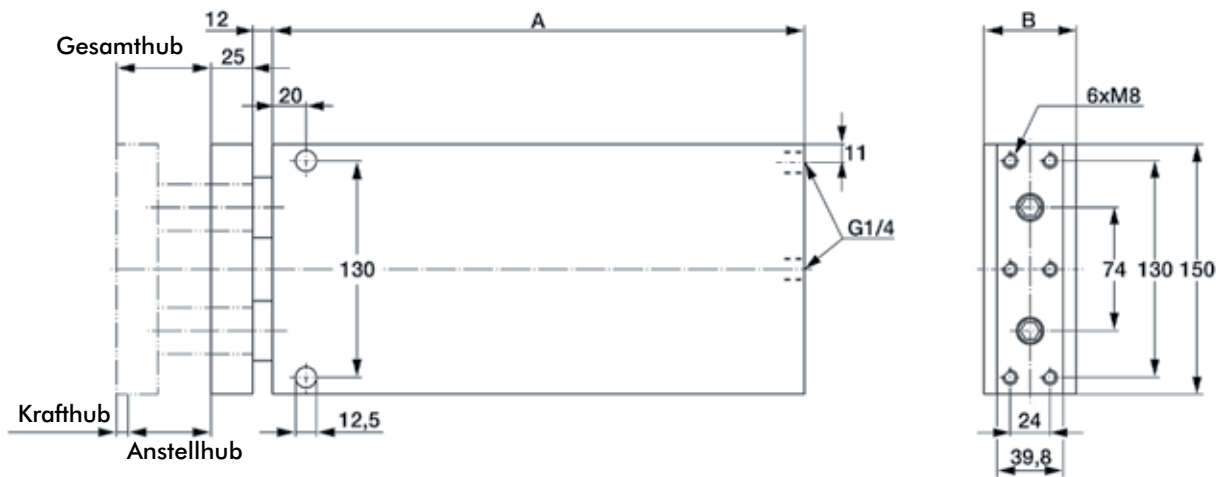


- Hinweis**

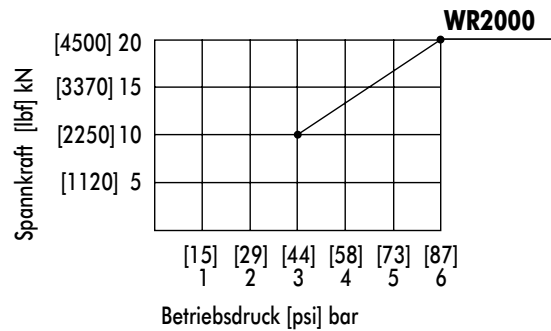
Achtung:

Nur wasserfreie, gefilterte und ölfreie Druckluft verwenden. Die Kraftübertragung muß über den Mittelpunkt der Druckplatte erfolgen. Einseitige Belastungen der Druckplatte sind zu vermeiden. Für den Einsatzfall Stanzen bitte unsere technische Beratung anfordern. Weitere Hinweise auf Seite MS-PKZ-2.

Bauform WR



Rückstellkraft: ca. halbe Anstellkraft



Betriebsdruck: max. 6 bar; min. 3 bar

Modell	Anstellkraft innerhalb des Anstellhubes bei 6 bar [lbf] kN	Anstellhub [in] mm	Spannkraft innerhalb des Krafthubes bei 6 bar [lbf] kN	Krafthub [in] mm	Kolben-durch-messer [in] mm	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar [ft³] dm³	Hubfrequenz, abhängig vom Gesamthub [min⁻¹]	Temperaturbereich [°F] °C	Gewicht [lbs] kg	A	B
WR 2000-15-7		[0.59] 15				[0.086] 2,44			[27.6] 12,5	285	51,6
WR 2000-30-7		[1.18] 30				[0.104] 2,95			[30.9] 14,0	300	51,6
WR 2000-50-7	[450] 2	[1.97] 50	[4500] 20	[0.27] 7	[2.76] 70	[0.128] 3,62	5 - 25	[23 to up167] -5 up to +75	[34.1] 15,5	320	55,6
WR 2000-70-7		[2.76] 70				[0.151] 4,27			[37.9] 17,2	340	55,6
WR 2000-120-7		[4.72] 120				[0.210] 5,94			[46.3] 21,0	390	59,6

Pneumatik-Kraftzylinder der Bauform K und WK mit Magnetfeldabfragung



- für die Größen

K und WK 400.... , K und WK 600... ,
K und WK 1000.... K und WK 3000...,
K und WK 4500...

- Modell-Nr.-Änderung

-A" am Ende der Modell-Nr. für Standard-Ausführung
anstelle von „-1“ einsetzen!

Beispiel:

K400 – 15 – 6 – 1 wird zu K400 – 15 – 6 – A

WK 3000 – 50 – 6 – 1 wird zu WK 3000 - 50 – 6 – A

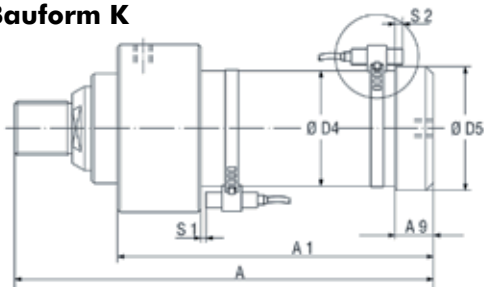
- Bauliche Änderungen

Lediglich die Maße Ø D4, Ø D5, A/A 1 und A9
unterscheiden sich zur Standardausführung.

- Lieferumfang (wie Abbildung)

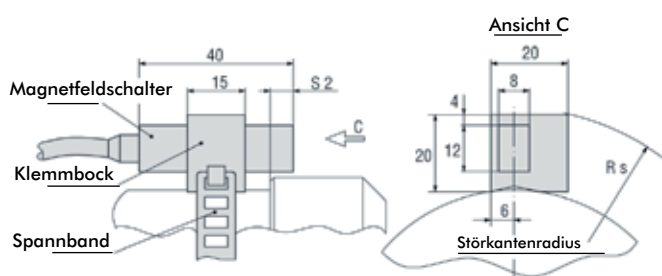
Die Zylinder mit -A am Ende der Modell-Nr. werden
komplett mit Magnetkolben sowie mit 2 Stück
Magnetfeldschalter-Sets (Modell-Nr. SMB-102157,
bestehend aus Sensor mit 3m Kabel, Klemmblock
und Spannband) geliefert.

Bauform K

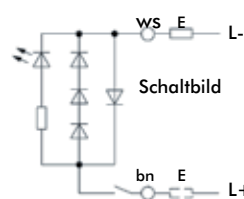


Für Größe	Schaltpunkte der Magnetfeldschalter		Maßunterschiede zur Standardausführung				
	S1*	S2*	Ø D4	Ø D5	A/A 1	A9	Rs
K 400-...-A	5	12	-	-	+15	-	44
K 1000-...-A	10	18	-	-	+15	-	56
K 3000-...-A	5	14	90	97	-	30	67
K 45000-...-A	5	12	106	113	-	28,5	75

* Ungefähr-Werte, da Abweichungen durch Magnetfeldschwankungen auftreten können. S1 bezieht sich auf den max. Krafthub und vergrößert sich um bis zu 60mm, wenn kleinere Krafthübe genutzt werden.

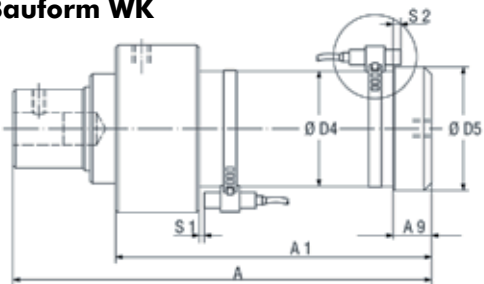


Anschlußbild und technische Daten des Magnetfeldschalter-Sets
Modell **SMB-102157**, bestehend aus Sensor mit 3m Kabel, Klemmblock und
Spannband (2 Sets pro Zylinder bereits serienmäßig montiert).



Schaltspannung	10...250 VAC/DC
Schaltstrom	0,5 A
Schaltleistung	20 W/30 VA
Kontaktart	Schliesser
Schutzart	IP 67 (DIN 40050)
Anzeige	LED

Bauform WK



Für Größe	Schaltpunkte der Magnetfeldschalter		Maßunterschiede zur Standardausführung				
	S1*	S2*	Ø D4	Ø D5	A/A 1	A9	Rs
WK 400-...-A	5	12	-	-	+15	-	44
WK 1000-...-A	10	18	-	-	+15	-	56
WK 3000-...-A	5	14	90	97	-	30	67
WK 45000-...-A	5	12	106	113	-	28,5	75

* Ungefähr-Werte, da Abweichungen durch Magnetfeldschwankungen auftreten können. S1 bezieht sich auf den max. Krafthub und vergrößert sich um bis zu 60mm, wenn kleinere Krafthübe genutzt werden.

PNEUMATIK-KRAFTZYLINDER

Magnetfeldabfrung -K

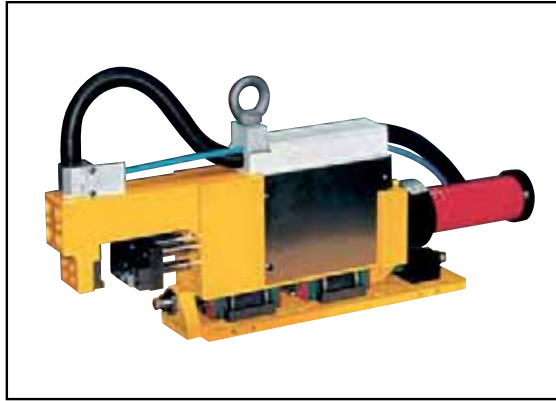


Abfragekäfig für T-Nut-Magnetfeldschalter

- **Für die Größen**
K und WK 400.... , K und WK 600... , K und WK 1000.... ,
K und WK 3000..., K und WK 4500...
- **Modell-Nr.-Änderung**
"-K" am Ende der Modell-Nr. anstelle von "-A" einsetzen!
Beispiel:
K400 – 15 – 6 – A wird zu K400 – 15 – 6 – K
WK 3000 – 50 – 6 – A wird zu WK 3000 - 50 – 6 – K
- **Vorteile:**
Geringe Störradien
Kundenseitige Sensoren können verwendet werden
- **Lieferumfang:**
Die Zylinder mit "-K" am Ende der Modell-Nr. werden mit
Magnetkolben und einem montierten Abfragekäfig aber
ohne Sensoren geliefert.



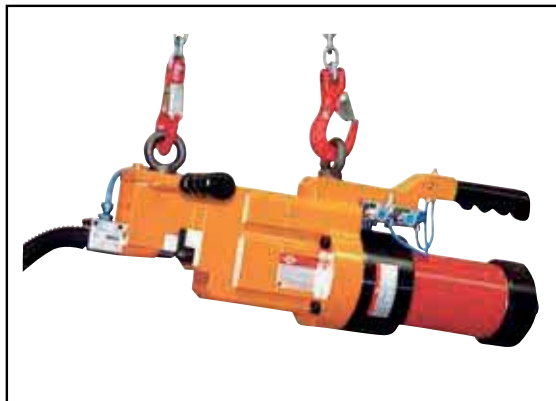
Radiusausklinkeinheit für Aluminiumprofile



Sonderstanzeinheit für Doppellochungen \varnothing 3,4 in 0,9 mm dicke Stahlbleche



Sonderstanzeinheit für Doppellochungen \varnothing 12 in 1,2 mm dicke Stahlbleche



Mobile Stanzeinheit für Löcher \varnothing 6,2 in PKW-Querträger



Stanzanlage für Löcher \varnothing 8 in PKW-Fahrzeugteile aus Stahlblech



Reihenstanzanlage für Stahlblechteile




Reihenstanzanlage für Stahlblechteile



Schweißvorrichtung für Schalldämpfer-Komponenten

PNEUMATISCHE KRAFTSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

	Haltemoment bei 5 bar					Spannmoment bei 5 bar					Kolben Ø					Material						
	Serie	Seite	0 bis 100 [Nm]	100 bis 500 [Nm]	500 bis 1000 [Nm]	1000 bis 2000 [Nm]	2000 bis 4000 [Nm]	0 bis 100 [Nm]	100 bis 500 [Nm]	500 bis 1000 [Nm]	1000 bis 2000 [Nm]	2000 bis 4000 [N] (Spannkraft)	Weniger als 25mm	25mm	32mm	40mm	50mm	63mm	80mm	Aluminium	Stahl	
	81L	PC-PSK-3	■					■					■							■		
	82L-4	PC-PSK-7	■					■					■	■							■	
	82L-2	PC-PSK-15	■	■				■	■				■	■	■						■	
	82M-3E	PC-PSK-25		■		■	■		■	■					■	■	■	■	■	■	■	
	52H-3E	PC-PSK-47				■															■	
	870/871	PC-PSK-57		■				■								■						■
	860/861	PC-PSK-59			■				■								■					■
	890/891	PC-PSK-59				■			■									■		■		■
	1000/1001	PC-PSK-59				■			■	■								■	■	■		■
	82D	PC-PSK-61		■				■	■							■		■		■		■

PNEUMATISCHE KRAFTSPANNER

Größenbestimmung und Anwendungstabelle

Gewicht		Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar [dm ³]				Einsatzbereich																	
0 bis 2 [Kg]	2-4 [Kg]	4-6 [Kg]	6-8 [Kg]	Mehr als 8 [Kg]	0 bis 0.5 [dm ³]	0.50 bis 1.00 [dm ³]	1.00 bis 2.00 [dm ³]	Mehr als 2,00 [dm ³]	Schweißen	Produktion	Verschmutzte Arbeitsumgebung	Greifersysteme	Mechanische Bearbeitung	Einschaltdauer	Einstellbarer Öffnungswinkel	Induktive Abfragung	Doppel Arme	Positionieren	Handbetätigung verfügbar	Spannarm, mittig	Spannarm, seitlich	Überfunkt-Verrriegelung	
■					■				⊗	●	○	●	●	○							✓		✓
■					■				●	●	●	●	●	●	✓	✓				✓	✓	✓	✓
■	■				■	■	■		●	●	●	○	●	●	✓	✓				✓	✓	✓	✓
■	■			■		■	■	■	●	●	●	●	●	●	✓	✓				✓	✓	✓	✓
	■								●	●	●	●	●	●	✓	✓				✓	✓	✓	✓
	■					■			⊗	●	○	●	●	●						✓		✓	
	■						■		⊗	●	○	●	●	●						✓		✓	
		■					■		⊗	●	○	●	●	●						✓		✓	
		■					■		⊗	●	○	●	●	●						✓		✓	
	■	■				■	■		●	●	●	○	●	●		✓	✓						✓

● Sehr gut ○ Gut ● Bedingt ⊗ Nicht geeignet

81L SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Nummernschlüssel

81L

12-1

01

00

Grundausführung

Größe

12-1
16-1
20-1
25-1

Beschreibung

12mm Zylindergröße
16mm Zylindergröße
20mm Zylindergröße
25mm Zylindergröße

Spannarmvariante

01
41

Beschreibung

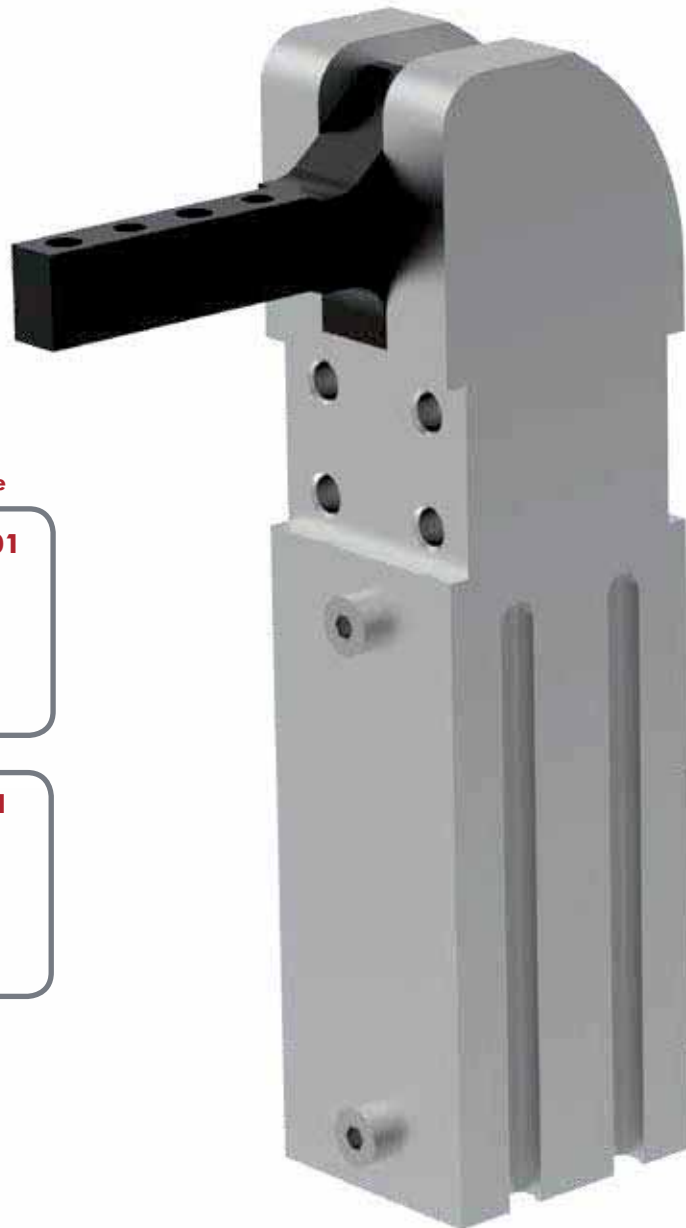
Spannarm horizontal
Spannarm vertikal

Weitere Details siehe unten

Ausführung

00

Beschreibung
Standardausführung

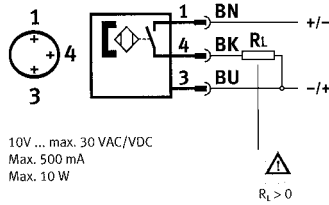


Spannarmvariante



Zubehör:
8EA-109-1
82ZB-004-1

Beschreibung (separat bestellen)
 3-adriges Kabel, M8x1 Stecker, 3-polig
 Adapter für Montage der Spanner 81L20-1, 81L25-1 an Rundrohr \varnothing 25mm



12

Max. Haltemoment
 25 Nm
 Max. Spannmoment
 4,5 Nm bei 5 bar

16

Max. Haltemoment
 60 Nm
 Max. Spannmoment
 7,0 Nm bei 5 bar

20

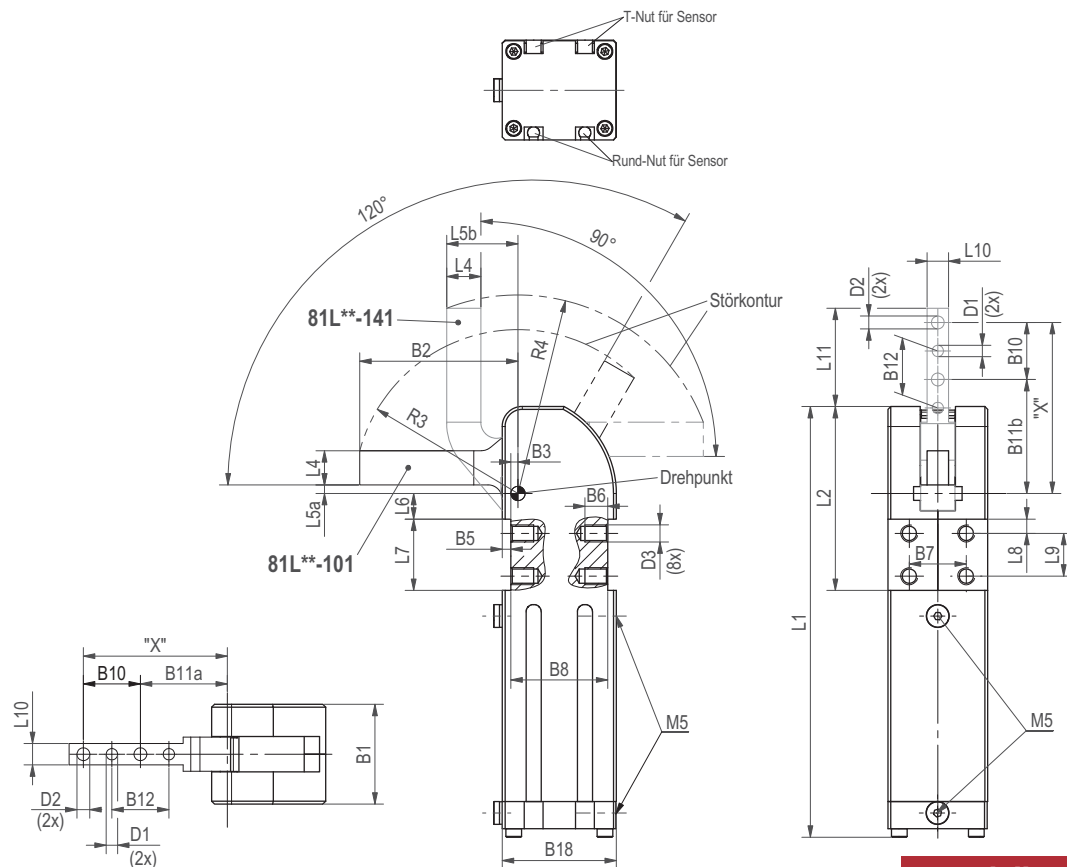
Max. Haltemoment
 100 Nm
 Max. Spannmoment
 18 Nm bei 5 bar

25

Max. Haltemoment
 100 Nm
 Max. Spannmoment
 18 Nm bei 5 bar

81L SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Dichtungssatz



Modell	Dichtungssatz
81L12-1....	81L12-1-00
81L16-1....	81L16-1-00
81L20-1....	81L20-1-00
81L25-1....	81L20-1-00

Medium Luft, max 6 bar. Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

Modell	D1 Ø [H7]	D2 Ø	D3 Ø	B1	B2	B3 ±0,1	B5 ±0,2	B6	B7 ±0,1	B8 ±0,1	B10 ±0,2	B11a	B11b	B12
81L12-1....	[0.12] 3	[0.13] 3,3	M4	[0.94] 24	[1.57] 40	[0.10] 2,5	[0.06] 1,5	[0.24] 6	[0.59] 15	[0.98] 25	[0.35] 9	[1.06] 27	[1.24] 31,5	[0.35] 9
81L16-1....	[0.12] 3	[0.17] 4,3	M5	[1.12] 30	[1.97] 50	[0.08] 2	[0.08] 2	[0.19] 5	[0.79] 20	[1.02] 26	[0.59] 15	[1.18] 30	[1.56] 39,5	[0.59] 15
81L20-1....	[0.16] 4	[0.18] 4,5	M6	[1.38] 35	[2.12] 55,5	[0.10] 2,5	[0.12] 3	[0.28] 7	[0.79] 20	[1.34] 34	[0.79] 20	[1.20] 30,5	[1.57] 40	[0.79] 20
81L25-1....	[0.16] 4	[0.26] 6,5	M6	[1.38] 35	[2.58] 65,5	[0.10] 2,5	[0.12] 3	[0.28] 7	[0.79] 20	[1.34] 34	[0.79] 20	[1.59] 40,5	[1.97] 50	[0.79] 20

Modell	B18	L1 ~	L2	L4	L5a	L5b	L6	L7 ±0,1	L8	L9	L10	L11	R3 ~	R4 ~
81L12-1....	[1.10] 28	[4.09] 104	[1.59] 40,5	[0.28] 7	[0.10] 2,5	[0.7] 17,5	[0.18] 4,5	[0.59] 15	[0.12] 3	[0.35] 9	[0.24] 6	[0.93] 23,5	[1.61] 41	[1.89] 48
81L16-1....	[1.18] 30	[4.69] 119	[1.95] 49,5	[0.35] 9	0.09 2,25	[0.8] 20,5	[0.23] 5,75	[0.79] 20	[0.16] 4	[0.47] 12	[0.31] 8	[1.41] 35,75	[2.00] 51	[2.48] 63
81L20-1....	[1.57] 40	[5.94] 151	[2.54] 64,5	[0.47] 12	[0.12] 3	[0.98] 25	[0.35] 9	[0.98] 25	[0.19] 5	[0.59] 15	[0.29] 7,5	[1.36] 34,5	[2.26] 57,5	[2.75] 70
81L25-1....	[1.57] 40	[5.94] 151	[2.54] 64,5	[0.47] 12	[0.12] 3	[0.98] 25	[0.35] 9	[0.98] 25	[0.19] 5	[0.59] 15	[0.47] 12	[1.75] 44,5	[2.64] 67	[3.11] 79

Modell	Max. Haltemoment Nm [lb ft]	Max. Spannungsmoment bei 5 bar [72 psi] Nm [lb ft]	Gewicht kg [lb]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar [72 psi] dm ³ [ft ³]	Max. Zusatzgewicht am Spannarm (bei Position "X") g [oz]
81L12-101..	25 [18.4]	4,5 [3.3]	0,16 [0.4]	0,25 [0.01]	50 [1.8]
81L12-141..	20 [14.8]	4,5 [3.3]	0,17 [0.4]	0,25 [0.01]	50 [1.8]
81L16-101..	60 [44]	6,5 [4.8]	0,25 [0.6]	0,27 [0.01]	80 [2.8]
81L16-141..	40 [29.5]	7,0 [5.23]	0,27 [0.6]	0,26 [0.01]	80 [2.8]
81L20-101..	100 [73.8]	18 [13.3]	0,50 [1.1]	0,40 [0.02]	90 [3.2]
81L20-141..	80 [59]	17 [12.5]	0,52 [1.2]	0,35 [0.01]	90 [3.2]
81L25-101..	100 [73.8]	18 [13.3]	0,52 [1.2]	0,40 [0.02]	100 [3.5]
81L25-141..	80 [59]	17 [12.5]	0,54 [1.25]	0,35 [0.01]	100 [3.5]

82L..-4... SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Nummernschlüssel

82L

16-4

03

0

**Grundauf-
führung**

Größe

12-4

16-4

20-4

25-4

Beschreibung

12mm Zylindergröße

16mm Zylindergröße

20mm Zylindergröße

25mm Zylindergröße

**Spannarm-
variante**

00

03

43

Beschreibung

Ohne Spannarm

U-Spannarm, mittig 90°

U-Spannarm, mittig 180°

Weitere Details siehe unten.

Öffnungswinkel

0

3

4

5

6

7

8

Beschreibung

105° (Standard)

90°

75°

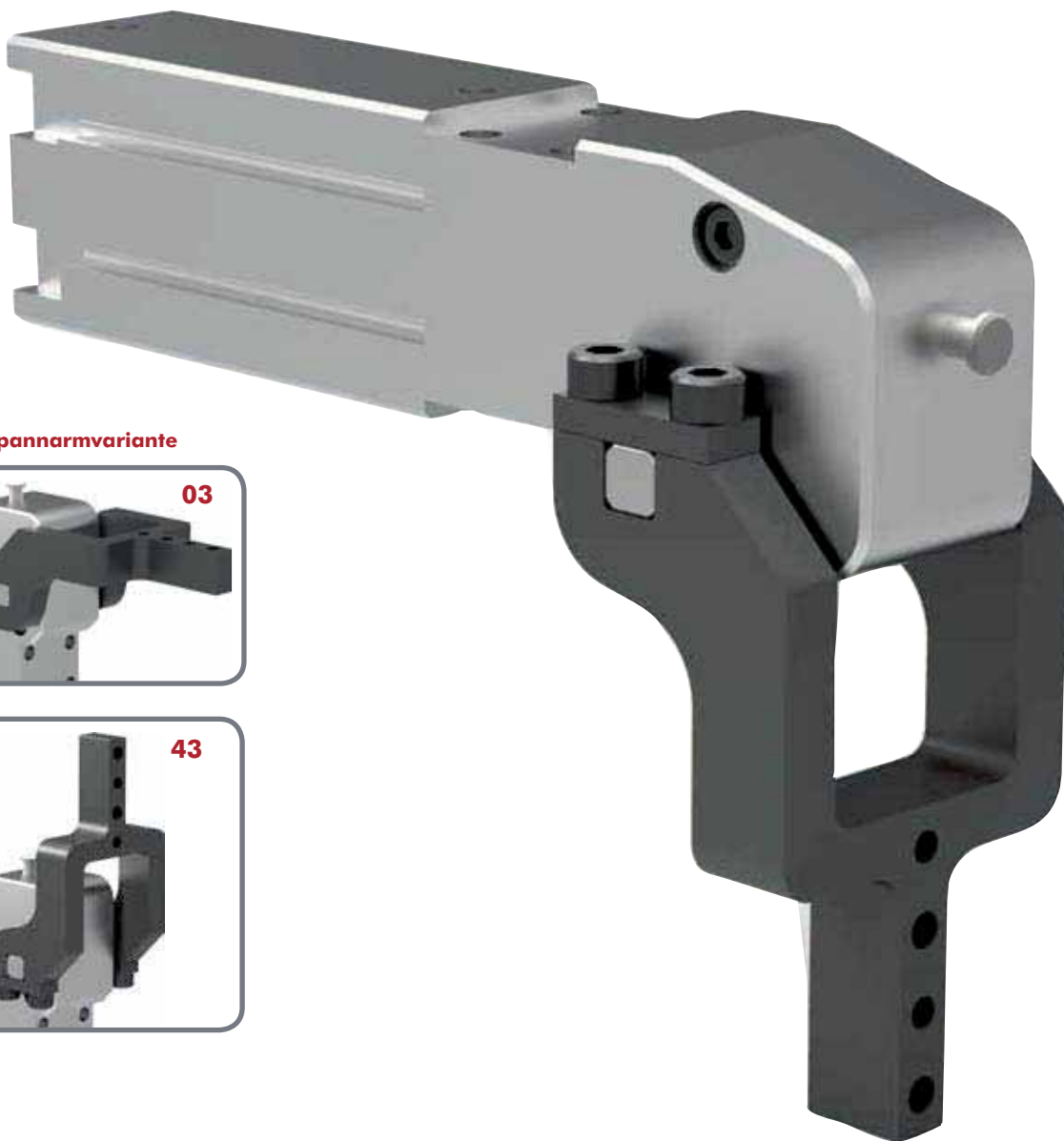
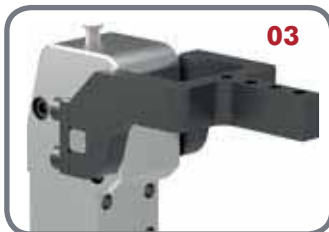
60°

45°

30°

15°

Spannarmvariante



Zubehör:

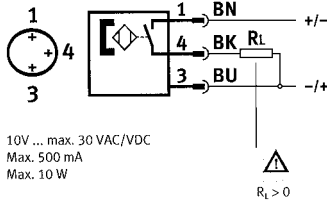
8EA-109-1

82ZB-004-1

Beschreibung (separat bestellen)

3-adriges Kabel, M8x1 Stecker, 3-polig

Adapter für Montage der Spanner 82L20-4, 82L25-4 an Rundrohr Ø25mm



12

Max. Haltemoment
35 Nm

Max. Spannmoment

90°-Version: 10,4 Nm bei 5 bar

180°-Version: 8,7 Nm bei 5 bar

16

Max. Haltemoment
40 Nm

Max. Spannmoment

12,4 Nm bei 5 bar

11,0 Nm bei 5 bar

20

Max. Haltemoment
50 Nm

Max. Spannmoment

21,0 Nm bei 5 bar

19,3 Nm bei 5 bar

25

Max. Haltemoment
80 Nm

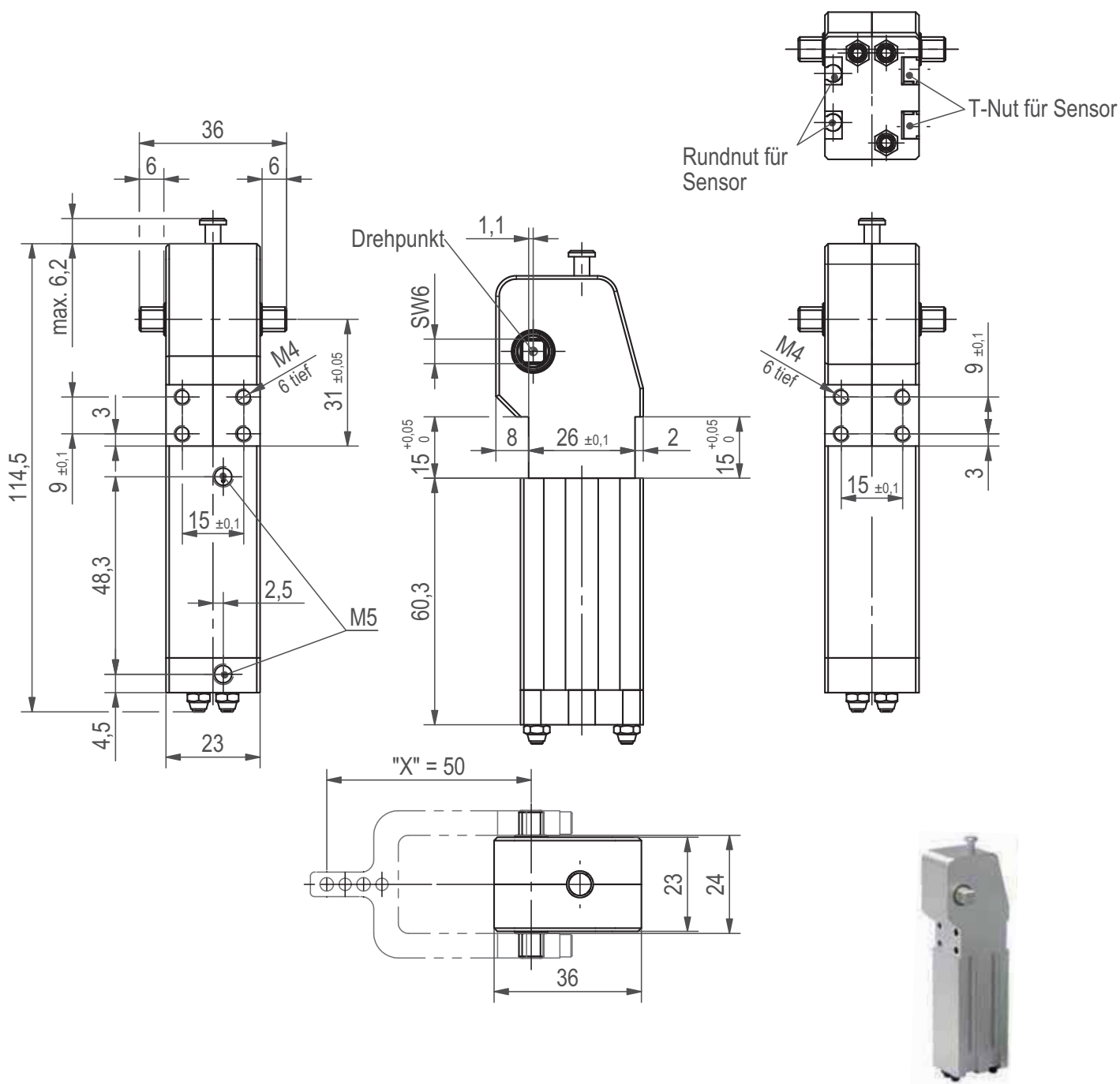
Max. Spannmoment

31,8 Nm bei 5 bar

28,5 Nm bei 5 bar

82L12-4 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

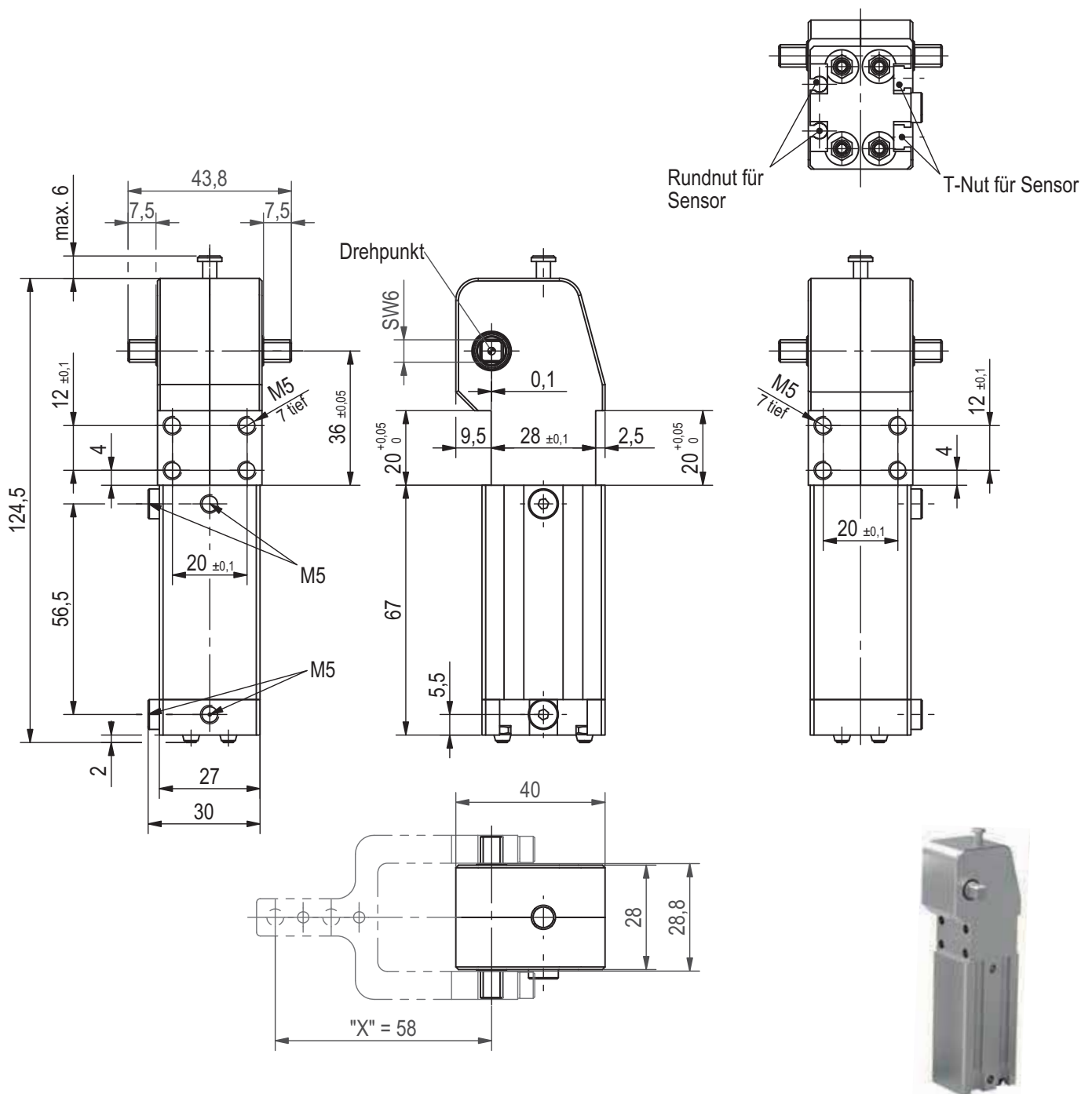


Medium Luft, max 6 bar. Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

Modell	Max. Haltemoment Nm [lb ft]	Max. Spannungsmoment bei 5 bar [72 psi] Nm [lb ft]	Gewicht [mit Spannarm] kg [lb]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar [72 psi] dm ³ [ft ³]	Max. Zusatzgewicht am Spannarm (bei Position "X") g [oz]
82L12-4030	35 [18.4]	10,4 [7.8]	0,23 [0.5]	0,25 [0.01]	50 [1.8]
82L12-4430	35 [25.8]	8,7 [6.4]	0,23 [0.5]	0,25 [0.01]	50 [1.8]

82L16-4 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

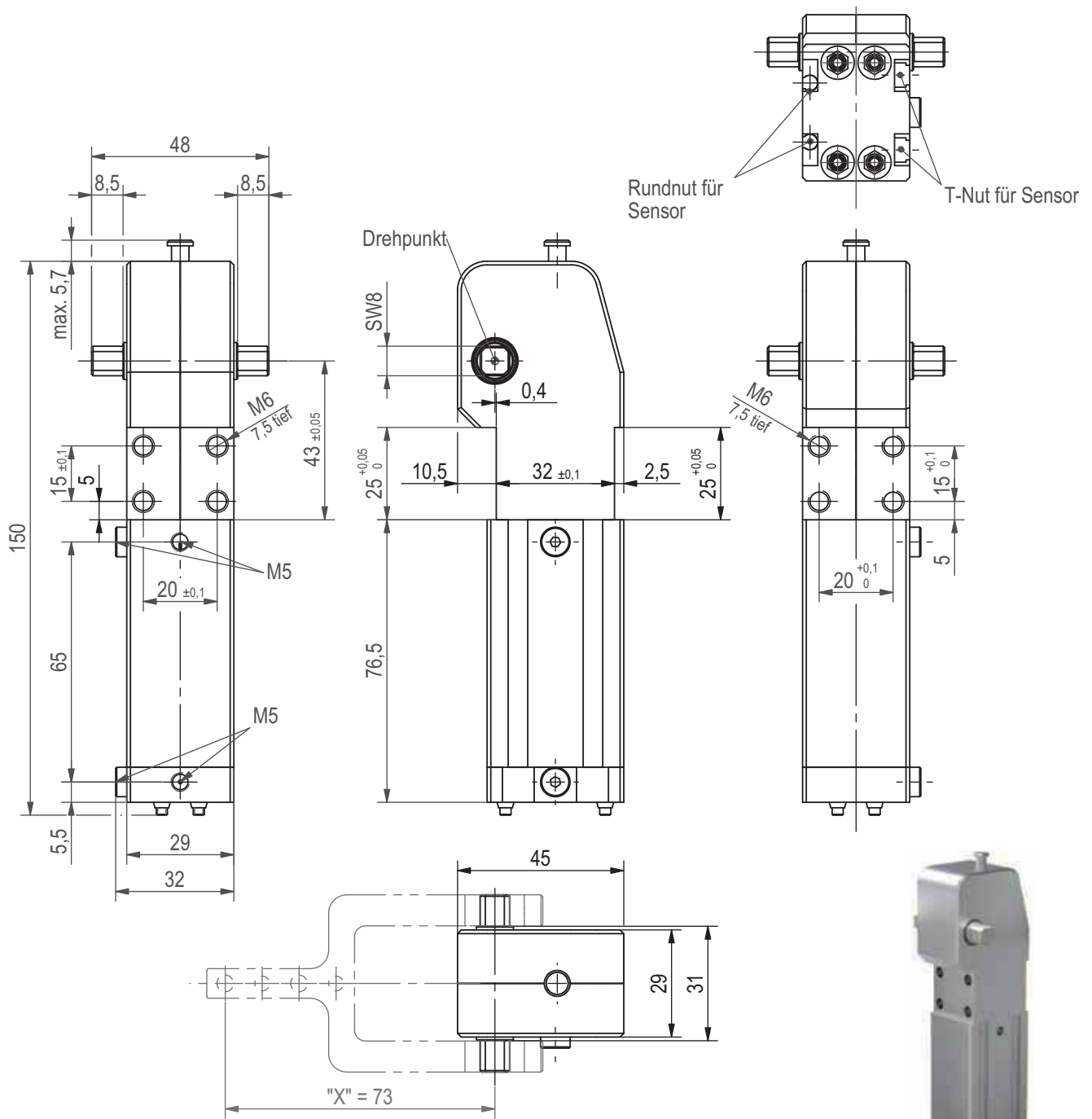


Medium Luft, max 6 bar. Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

Modell	Max. Haltemoment Nm [lb ft]	Max. Spannmoment bei 5 bar [72 psi] Nm [lb ft]	Gewicht [mit Spannarm] kg [lb]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar [72 psi] dm ³ [ft ³]	Max. Zusatzgewicht am Spannarm (bei Position "X") g [oz]
82L16-4030	40 [29.5]	12,4 [9.2]	0,33 [0.7]	0,27 [0.01]	80 [2.8]
82L16-4430	40 [29.5]	11,0 [8.1]	0,33 [0.7]	0,27 [0.01]	80 [2.8]

82L20-4 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

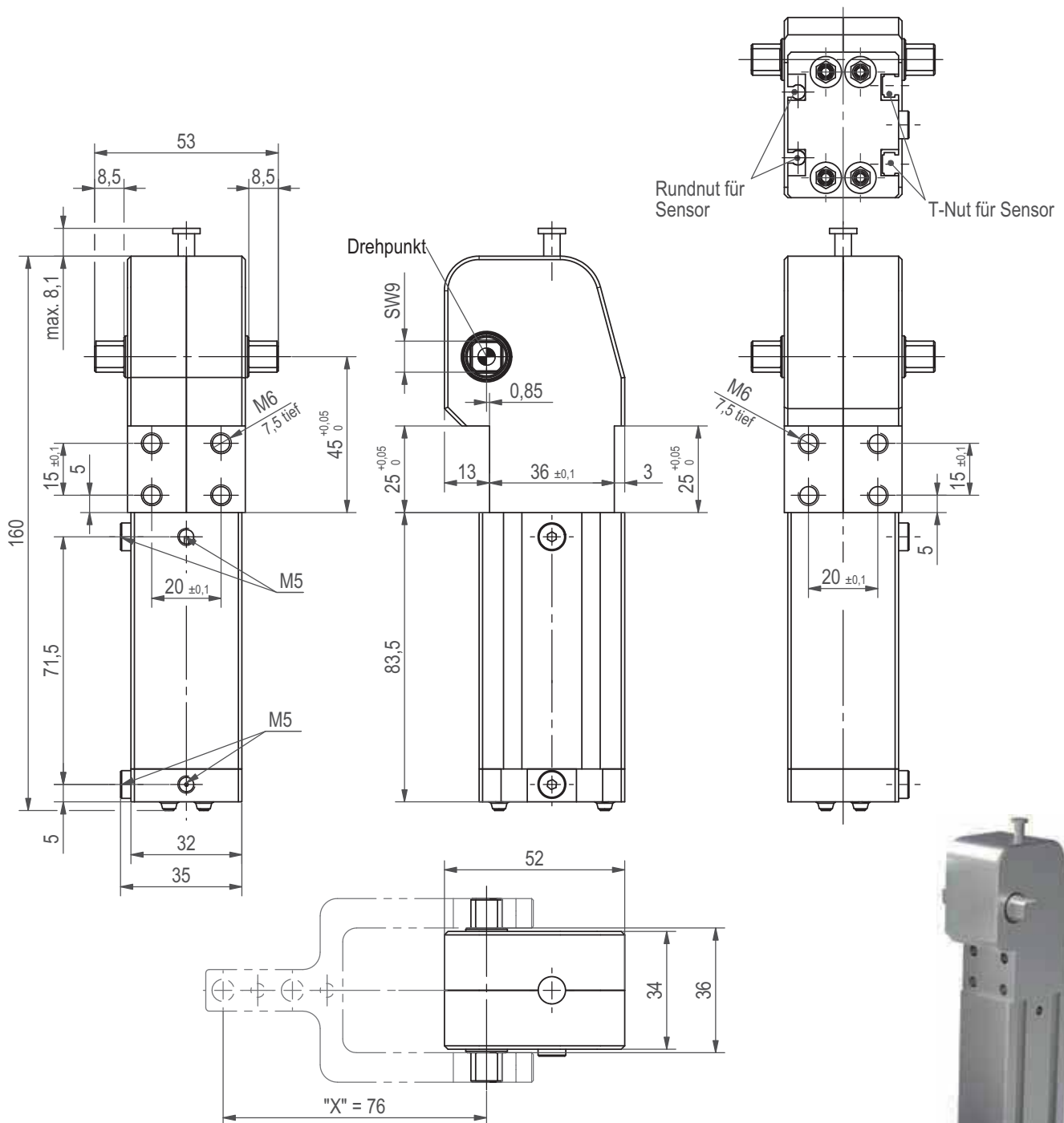


Medium Luft, max 6 bar. Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

Modell	Max. Haltemoment Nm [lb ft]	Max. Spannungsmoment bei 5 bar [72 psi] Nm [lb ft]	Gewicht [mit Spannarm] kg [lb]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar [72 psi] dm ³ [ft ³]	Max. Zusatzgewicht am Spannarm (bei Position "X") g [oz]
82L20-4030	50 [73.8]	21 [13.3]	0,42 [0.9]	0,35 [0.01]	90 [3.2]
82L20-4430	50 [36.9]	19,3 [14.3]	0,42 [0.9]	0,35 [0.01]	90 [3.2]

82L25-4 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

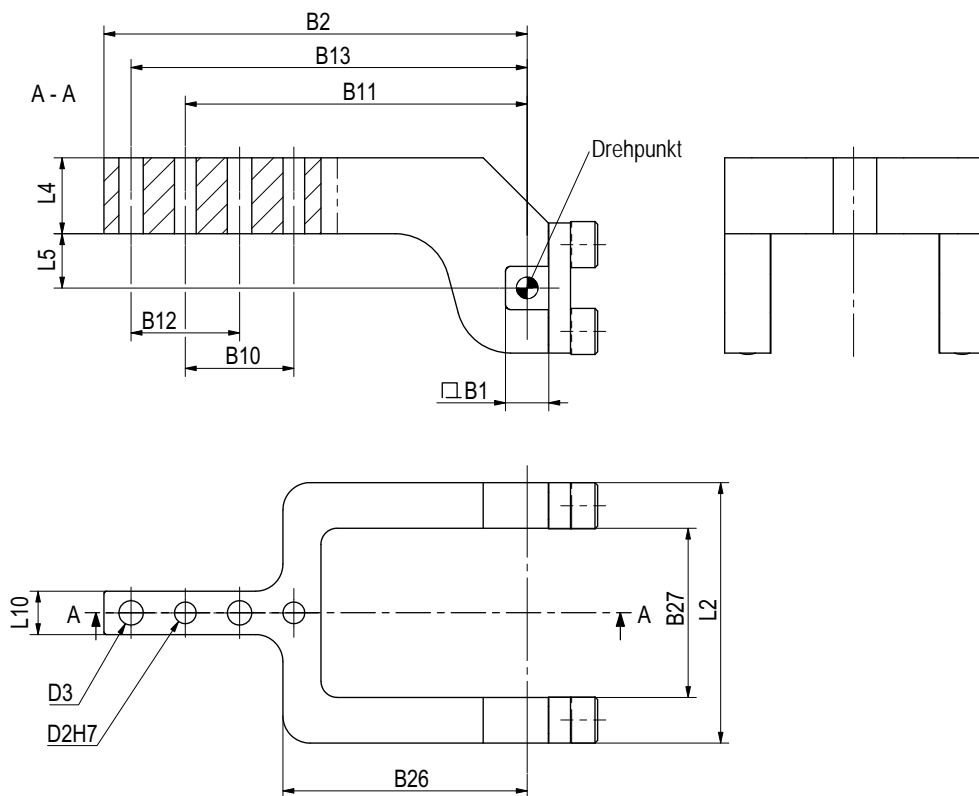


Medium Luft, max 6 bar. Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

Modell	Max. Haltemoment Nm [lb ft]	Max. Spannungsmoment bei 5 bar [72 psi] Nm [lb ft]	Gewicht [mit Spannarm] kg [lb]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar [72 psi] dm ³ [ft ³]	Max. Zusatzgewicht am Spannarm (bei Position "X") g [oz]
82L25-4030	80 [59]	31,8 [23.5]	0,66 [1.5]	0,40 [0.01]	100 [3.5]
82L25-4430	80 [59]	28,5 [21]	0,66 [1.5]	0,40 [0.01]	100 [3.5]

82L..-4... SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Spannarm-Varianten



Modell	Bestell-Nr. für Spannarm	max. Öffnungswinkel	B1	B2	B10 ±0,02	B11 ±0,02	B12 ±0,1	B13 ±0,1	B26	B27	D2 H7	D3	L2	L4	L5	L10
82L12-4...	8JG-401-1-01	105°	6	54	9	45,5	9	50	38,5	24	3	3,3	36	7	10	6
82L16-4...	8JG-402-1-01	105°	6	63	15	50,5	15	58	36,5	29	3	4,5	44	9,5	10	10
82L20-4...	8JG-403-1-01	105°	8	78	20	63	20	73	45	31,2	4	4,5	48	14	10	8
82L25-4...	8JG-404-1-01	105°	9	81	20	66	20	76	48	36	4	6,4	53	16	10	12

82L..-2... SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Nummernschlüssel

82L **2G** **-2** **03** **B8** **H** **0** **B**

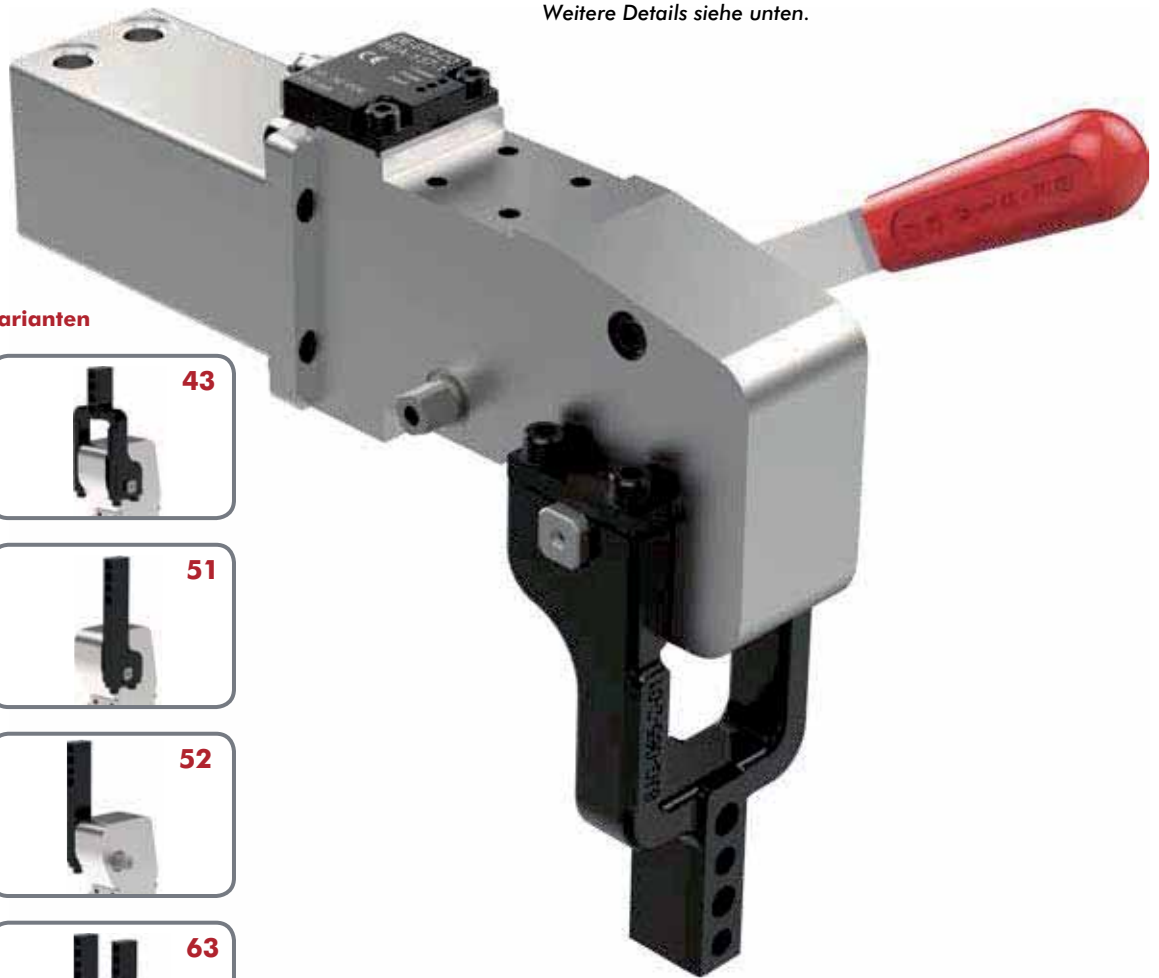
**Grundauf-
führung**

Größe	Beschreibung
2G	Ø25 (G1/8) Zylindergröße
3G	Ø32 (G1/8) Zylindergröße
3N	Ø32 (1/8-18 NPT) Zylindergröße
4G	Ø40 (G1/4) Zylindergröße
4N	Ø40 (1/4-18 NPT) Zylindergröße

Spannarmvariante

Spannarmvariante	Beschreibung
03	U-Spannarm, mittig 90°
11	Seitlicher Spannarm, links 90°
12	Seitlicher Spannarm, rechts 90°
23	2x seitlicher Spannarm 90°
38	H-Spannarm 90°
43	U-Spannarm, mittig 180°
51	Seitlicher Spannarm, links 180°
52	Seitlicher Spannarm, rechts 180°
63	2x seitlicher Spannarm 180°
78	H-Spannarm 180°

Weitere Details siehe unten.



Spannarmvarianten



82L..-2... SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Nummernschlüssel

Handhebel

0
H

Beschreibung
Ohne Handhebel
Mit Handhebel

Grundmodell Beschreibung

B

Basismodell ohne Spannarm mit Zusatz "B" kennzeichnen. Nur mit Spannarm "03".

Öffnungswinkel Beschreibung

0	105° (Standard)
3	90°
4	75°
5	60°
6	45°
7	30°
8	15°

Abfragung Beschreibung

00	Ohne Abfragung
C8	8EA-097-1 (M8x1)
B7	8EA-096-1 (M12x1)
B8	8EA-100-1 (M12x1)



C8



B7



B8



2G

Max. Haltemoment
75 Nm
Max. Spannmoment
25 Nm bei 5 bar

3G/N

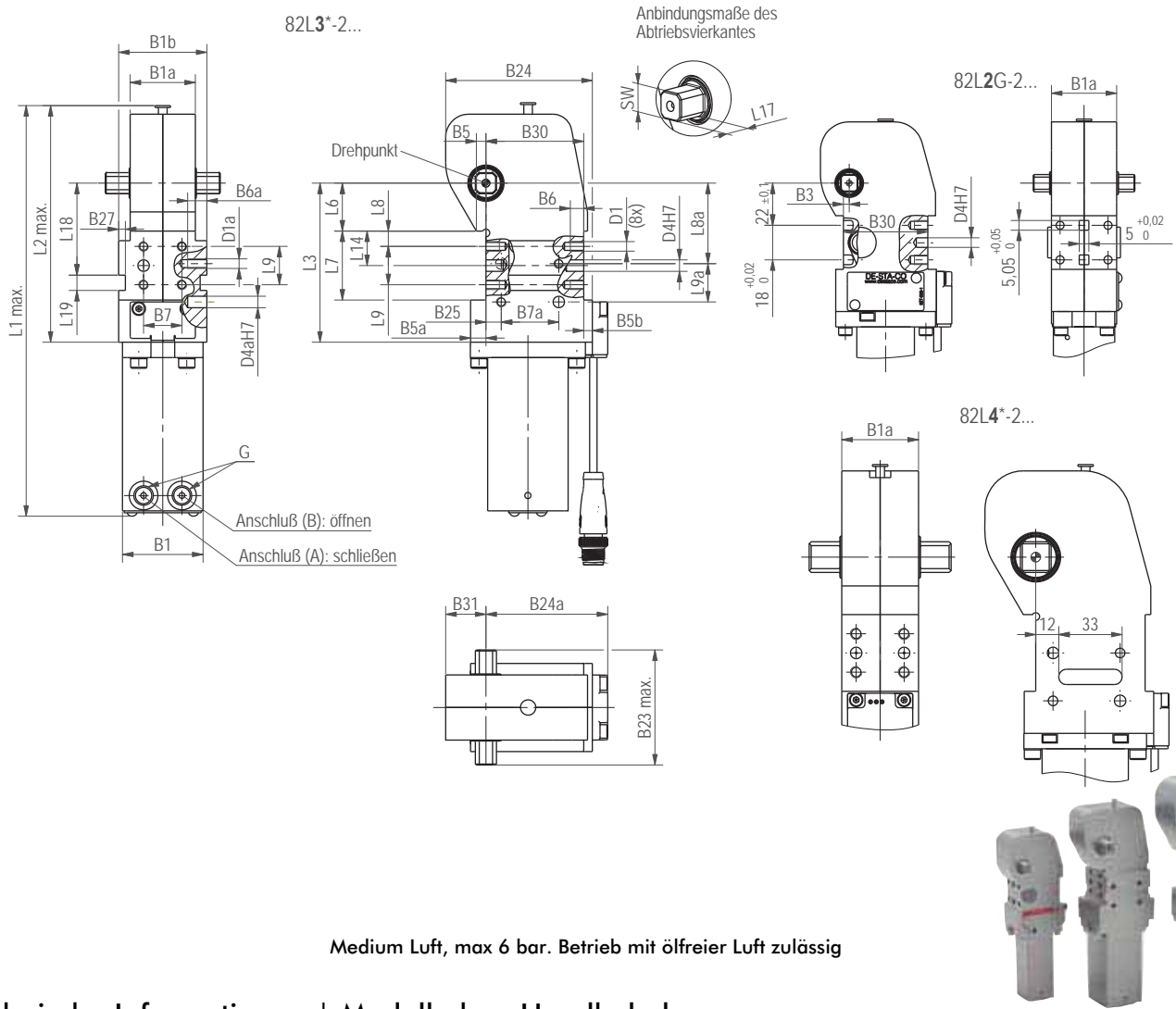
Max. Haltemoment
180 Nm
Max. Spannmoment
55 Nm bei 5 bar

4G/N

Max. Haltemoment
380 Nm
Max. Spannmoment
120 Nm bei 5 bar

82L..-2... SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen



Medium Luft, max 6 bar. Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

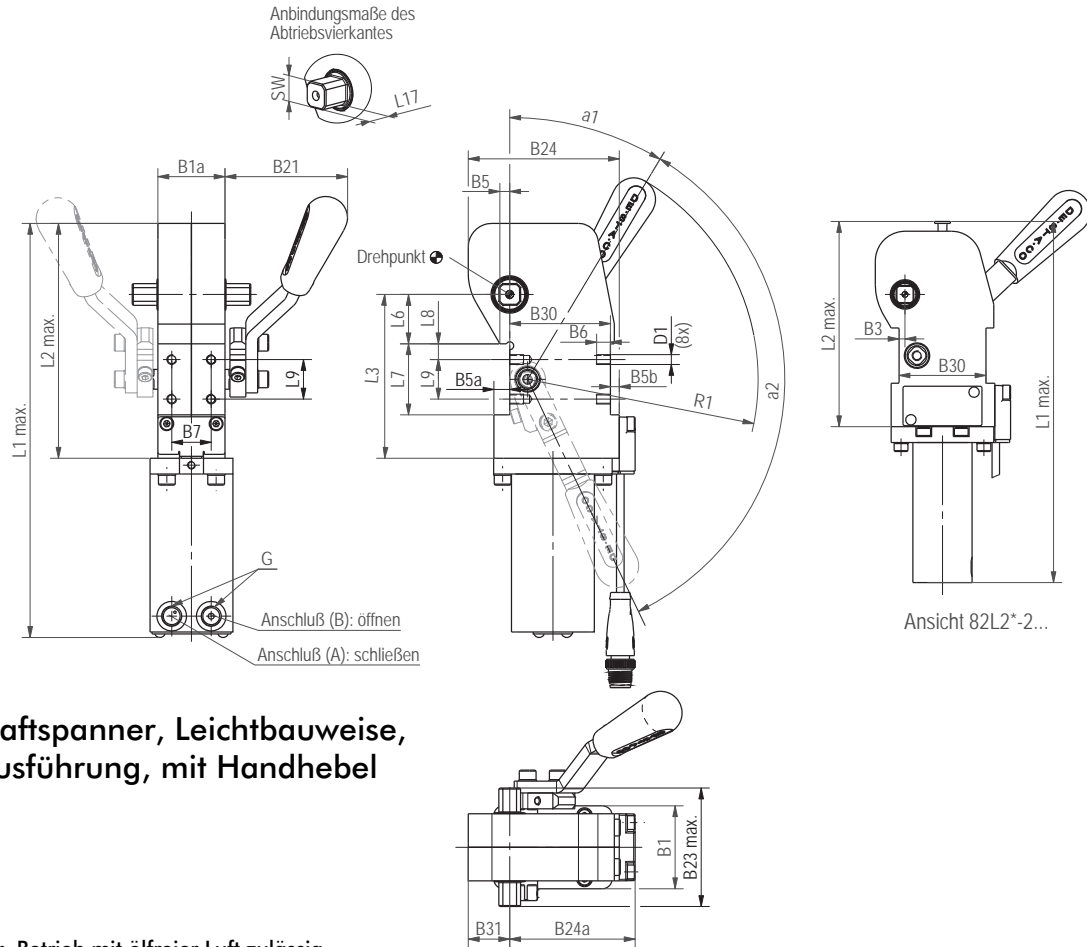
Technische Informationen | Modell ohne Handhebel

Modell	Haltemoment max. Nm [lb ft]	Spannmoment bei 5 bar [72 psi] Nm [lb ft]	Kolben Ø mm	Gewicht kg [lbs]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar [72psi] dm ³ [ft ³]	Anschluss G
82L2G-2...	75 [55]	25 [18]	25	1,0 [2.20]	0,4 [0.01]	G1/8
82L3G-2... 82L3N-2...	180 [133]	55 [41]	32	1,3 [2.86]	0,8 [0.03]	G1/8 1/8-18 NPT
82L4G-2... 82L4N-2...	380 [280]	120 [89]	40	1,9 [4.18]	1,2 [0.04]	G1/4 1/4-18 NPT

Modell	B1	B1a	B1b	B3	B5	B5a	B5b	B6	B6a	B7 ± 0,1	B7a** ± 0,1	B23 max.	B24	B24a	B25 +0,1	B27	B30 ± 0,1	B31
82L2G-2...	32	34	-	3	4	4	4,5	7	-	25	-	53	60,5	53,5	-	-	44	15
82L3*-2...	42	34	46	-	5	8	4,5	7	10	20	30	60	76,5	63,5	8	3,5	51	21
82L4*-2...	45	40	-	-	6,5	6	4,5	10	10	25	35	74	88	69,5	9	3,5	57	26,5

Modell	D1	D1a	D4 H7	D4a H7	L1 max.	L2 max.	L3	L6 ± 0,05	L7 + 0,1	L8 ± 0,1	L8a ± 0,1	L9 ± 0,1	L9a** ± 0,1	L14 ± 0,1	L17	L18	L19	SW h9
82L2G-2...	M5	M5	5	-	183,5	104,5	67	17	28	5	-	18	-	14	8,5	-	-	9
82L3*-2...	M5	M5	6	6	215	124	83	25	36	8	42	20	20	18	12,5	48	8	11
82L4*-2...	M6	M6	6	6	245	141	92	30	40	10	50	20	25	20	16	58,5	8	16

** Toleranz für Abstand Stiftbohrungen ±0,02



Automations-Kraftspanner, Leichtbauweise, geschlossene Ausführung, mit Handhebel

Medium Luft, max 6 bar. Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

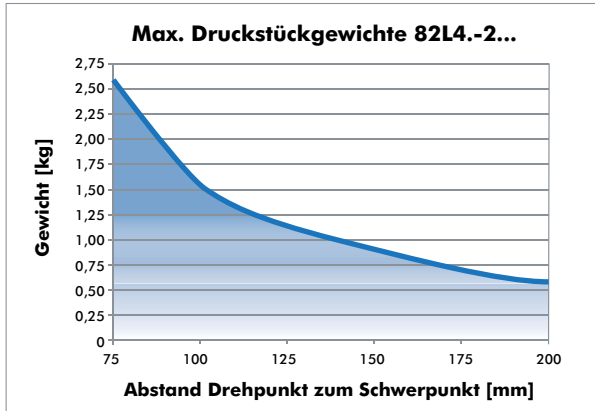
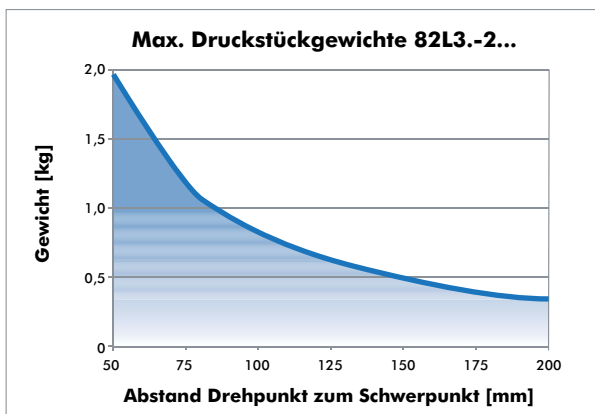
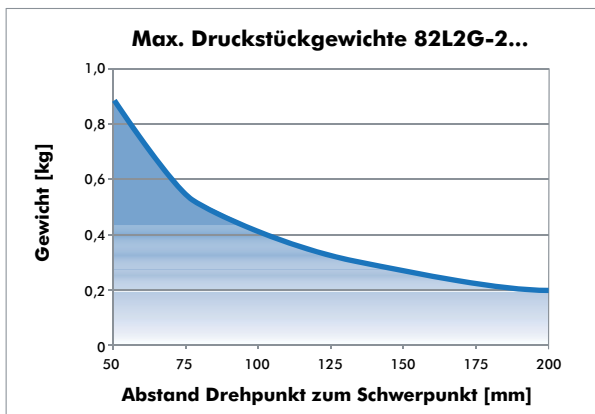
Technische Informationen | Modelle mit Handhebel

Modell	Max. Haltemoment Nm [lb ft]	Spannmoment bei 5 bar [72 psi] Nm [lb ft]	Kolben Ø mm	Gewicht kg [lbs]	Öffnungs- winkel	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar [72psi] dm ³ [ft ³]	Anschluss G	B1	B1 _α	B3	B5	B5 _α
82L2G-2...	75 [55]	25 [18]	25	1,1 [2.42]	105°	0,4 [0.01]	G1/8	32	34	3	4	4
82L3G-2... 82L3N-2...	180 [133]	55 [41]	32	1,5 [3.30]		0,8 [0.03]	G1/8 1/8-18NPT	42	34	-	5	8
82L4G-2... 82L4N-2...	380 [280]	120 [89]	40	2,1 [4.62]		1,2 [0.04]	G1/4 1/4-18NPT	45	40	-	6,5	6

Modell	B5b	B6	B7	B21	B23	B24	B24 _α	B30	B31	D1	L1	L2	L3	L6	L7	L8	L9	L17	SW	α1	α2	R1
			±0,1	~	max			±0,1			max.	max.		±0,05	+0,1	±0,1	±0,1		h9	~	~	~
82L2G-2...	4,5	7	25	62	53	60,5	53,5	44	15	M5	183,5	104,5	67	17	28	5	18	8,5	9	36°	131°	117
82L3G-2... 82L3N-2...	4,5	7	20	62	60	76,5	63,5	51	21	M5	210	119	83	25	36	8	20	12,5	11	31°	124°	117
82L4G-2... 82L4N-2...	4,5	10	25	62	74	88	69,5	57	26,5	M6	241	137	92	30	40	10	20	16	16	31°	131°	117

82L2G-2, 82L3.-2, 82L4.-2 SERIE

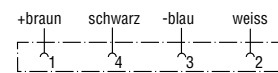
Pneumatische Kraftspanner | Technische Informationen



Anschlußbild für die elektrische Abfragung
Störungssichere Abfragung beim Gleich- und Wechselstromschweißen

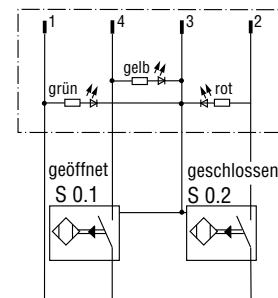
Induktive Ausführung:
B8, B7, C8

Steckerbelegung

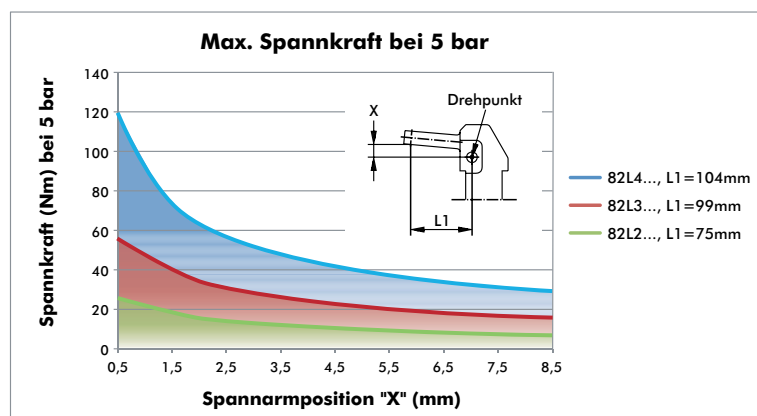


Stecker M8x1

Stecker M12x1



ACHTUNG:
Berechnungsprogramm verfügbar.
Bitte Unternehmen kontaktieren.

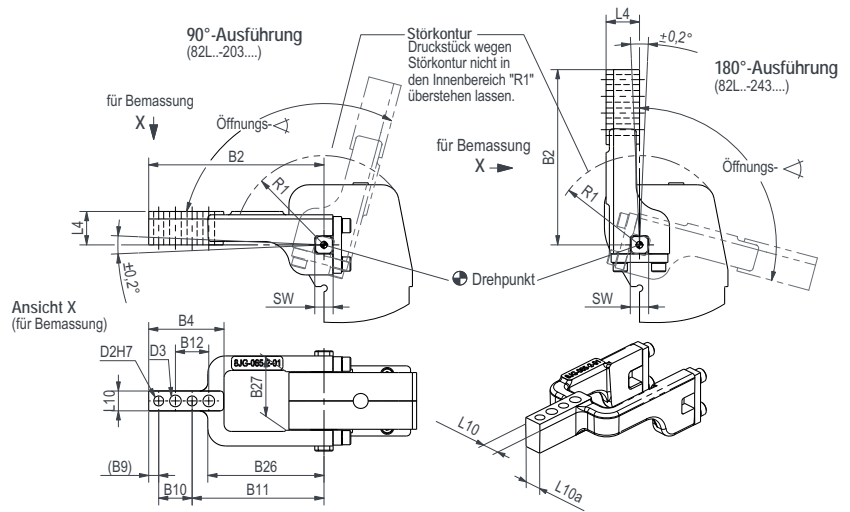


Alle Angaben beziehen sich auf einen Luftdruck von 5 bar und eine Öffnungs- bzw. Schließzeit von jeweils 1 Sekunde, sowie auf den Masseschwerpunkt des gesamten Anbaues am Spannarmp, bezogen auf den Drehpunkt.

82L2G-2, 82L3.-2, 82L4.-2 SERIE

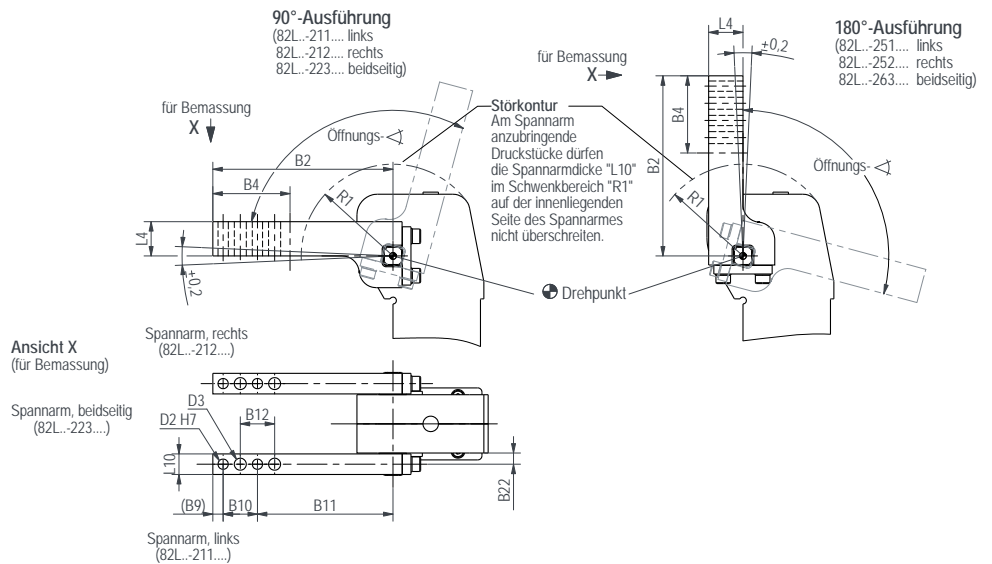
Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

U-Spannarm



Modell	Bestell-Nr. für Set U-Spannarm	Öffnungswinkel für 90°-Version	Öffnungswinkel für 180°-Version	Gewicht [kg]	B2	B4	B9	B10	B11	B12	B26	B27	D2	D3	L4	L10	L10a	R1	SW J7
					max.	max.	[kg]												
82L2G-2...	8JG-075-3-01	105°	105°	0,3	93	45	8	20	65	20	58	36	4	6,5	20	12	-	45	9
82L3*-2...	8JG-065-2-01	105°	105°	0,37	105	45	6	20	79	20	69	35,1	6	7	20	12*	11,4	55	11
82L4*-2...	8JG-067-2-01	105°	105°	0,5	110	45	6	20	84	20	78	42,1	6	7	22	15*	14,3	58	16

Seitliche Spannarme

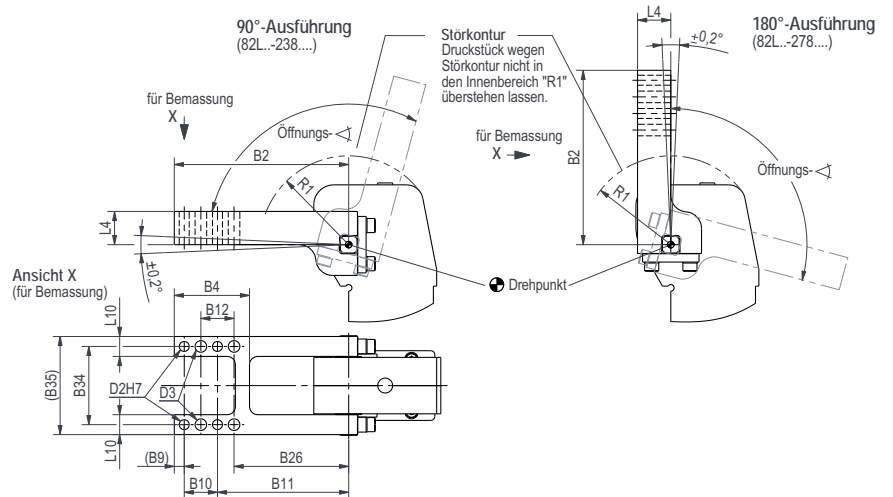


Modell	Bestell-Nr. für Set seitliche Spannarme	Öffnungswinkel für 90° - Version	Öffnungswinkel für 180° - Version	Gewicht [kg]	B2	B4	B9	B10	B11	B12	B22	D2	D3	L4	L10	R1
					max.	max.	[kg]									
82L3*-2...	8JG-066-1-01	105°	105°	0,25	105	45	6	20	79	20	6,5	6	7	20	12	55
82L4*-2...	8JG-068-1-01	105°	105°	0,3	92	45	6	20	66	20	8,5	6	7	22	15	58

82L2G-2, 82L3.-2, 82L4.-2 SERIE

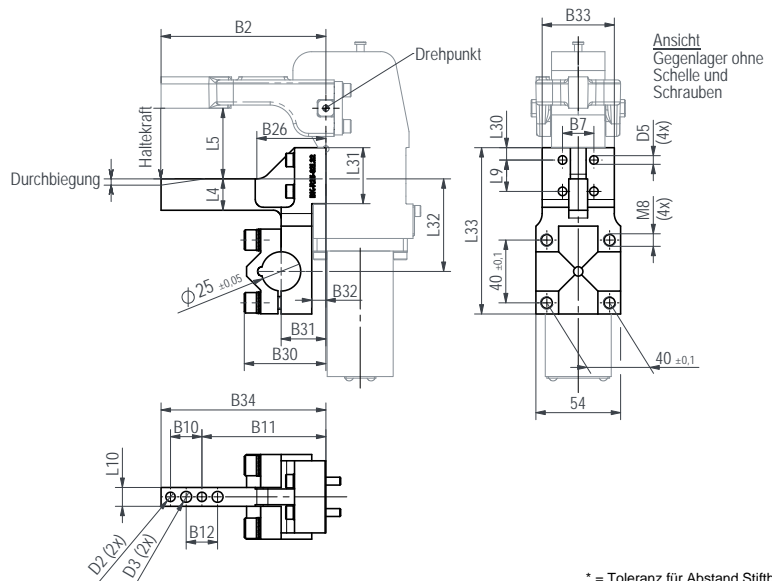
Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

H-Spannarmer



Modell	Bestell-Nr. für Set seitliche Spannarmer	Öffnungs- winkel für 90° - Version	Öffnungs- winkel für 180° - Version	Gewicht [kg]	B2	B4	B9	B10	B11	B12	B26	B34	B35	D2	D3	L4	L10	R1
		max.	max.		[kg]	$\pm 0,02$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,1$	H7	$\pm 0,1$							
82L3*-2*8...	8JG-363-1-01	105°	105°	0,52	105	45	6	20	79	20	69	47,1	59,1	6	7	20	12	55
82L4*-2*8...	8JG-364-1-01	105°	105°	0,77	110	45	6	20	84	20	78	57,1	72,1	6	7	22	15	58

Kieferanbindung



* = Toleranz für Abstand Stifbohrungen $\pm 0,02$
 ** = gemessen vom Drehpunkt

Modell	Passend für Modell	Haltekraft max.	Durchbiegung	Gewicht [kg]	B2	B7*	B10	B11	B12	B26**	B30**	B31**	B32**
		[N]	[mm]		[kg]	$\pm 0,1$	$\pm 0,02$	~					
BK-R25-82L25-1	82L2_	914	0,2	0,4	93	25	20	62	20	42	55	31,5	11
BK-R25-82L32-1	82L3_	660	0,16	0,5	105	20	20	79	20	44	52	28,5	9
BK-R25-82L40-1	82L4_	2000	0,37	0,56	110	25	20	84	20	41	52	28,5	7,5

Modell	B33	B34	D2	D3	D5	L4	L5	L9	L10	L30	L31	L32	L33
	ϕ H7	ϕ	ϕ	ϕ	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$
BK-R25-82L25-1	35	90	4	6,5	5,5	20	45	18	12	4,95	27,9	50,9	106
BK-R25-82L32-1	46	105	6	7	5,5	20	45	20	12	7,85	35,7	59	106
BK-R25-82L40-1	40	110	6	7	6,6	22	45	20	15	9,85	39,7	66	108

82L2G-2, 82L3.-2, 82L4.-2 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

Spannarmarretierung

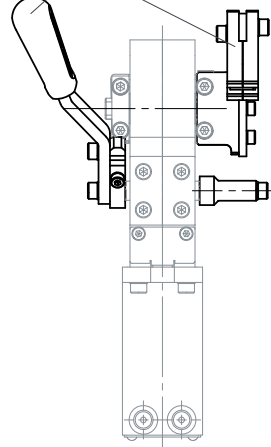


Spannposition

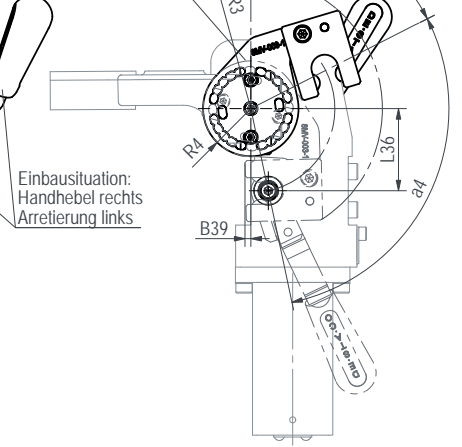


Geöffnete Position verriegelt

Einbausituation:
Handhebel links
Arretierung rechts



Einstellung der Arretierung
bei Öffnungswinkel 105°



Einbausituation:
Handhebel rechts
Arretierung links


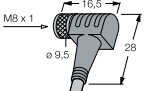

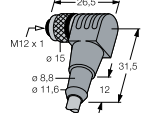
Modell	Passend für Modell	B1 α	B36	B37	B38	B39	D6	D7	L36	R3	R4	α 3	α 4
82ZB-036-1	82L2.-2....H..	34	25	47	47	3	15	10	31	53	18,5	63°	105°
82ZB-037-1	82L3.-2....H..	34	28	56	56	4	15	10,5	43	69	25	63°	105°
82ZB-038-1	82L4.-2....H..	40	30	58	58	3	15	10,5	50	76	27	63°	105°

82L2G-2, 82L3.-2, 82L4.-2 ZUBEHÖR

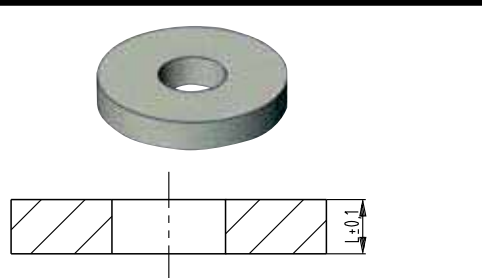
Pneumatischer Kraftspanner | mit oder ohne Handhebel

Spannarmer	Bestell-Nr. für Set	Bestell-Nr. für Set	Bestell-Nr. für Set
	82L2G-2....0../ 82L2G-2....H..	82L3.-2....0../ 82L3.-2....H..	82L4.-2....0../ 82L4.-2....H..
U-mittig	8JG-075-3-01	8JG-065-2-01	8JG-067-2-01
Seitlich	--	8JG-066-1-01	8JG-068-1-01
H-förmig	--	8JG-363-1-01	8JG-364-1-01

Anschlußkabel (1 Kupplungsdose inkl. 5m Kabel)

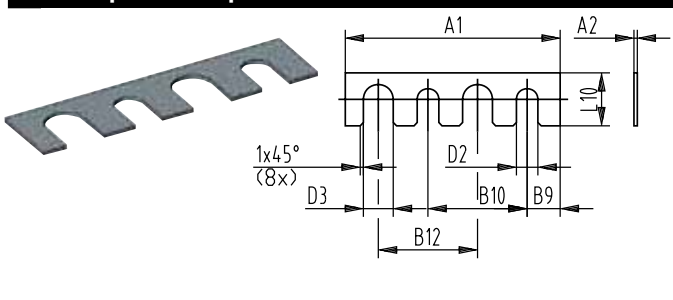
Kupplungsdose M8x1 gerade 4-polig		8EL-009-1	8EL-009-1	8EL-009-1
Kupplungsdose M8x1 gewinkelt 4-polig		8EL-007-1	8EL-007-1	8EL-007-1
Kupplungsdose M12x1 gerade 5-polig		8EL-002-1	8EL-002-1	8EL-002-1
Kupplungsdose M12x1 gewinkelt 4-polig		8EL-003-1	8EL-003-1	8EL-003-1

Öffnungswinkelbegrenzer-Stopfen



Öffnungswinkel	82L2G-2		82L3.-2		82L4.-2	
	Bestell-Nr.	L ± 0,1	Bestell-Nr.	L ± 0,1	Bestell-Nr.	L ± 0,1
15°	8CE-282-1	28,6	8CE-296-1	33,3	8CE-310-1	38,4
30°	8CE-284-1	22	8CE-298-1	26,9	8CE-312-1	31
45°	8CE-286-1	18,5	8CE-300-1	21,5	8CE-314-1	24,7
60°	8CE-288-1	14	8CE-302-1	16,3	8CE-316-1	18,6
75°	8CE-290-1	7,9	8CE-304-1	11	8CE-318-1	11
90°	8CE-292-1	4,7	8CE-306-1	5,5	8CE-320-1	6,2

Abstimmplatte für Spannarm



Bestell-Nr.	A1	A2	D2	D3	B9	B10	B12	L10
82ZB-SH4001	42	0,1	6,5	7	6	20	20	11,8
82ZB-SH4002		0,2						
82ZB-SH4005		0,5						
82ZB-SH4010		1,0						
82ZB-SH4020		2,0						
82ZB-SH4050		5,0						

Ersatzteile:

Ersatzteile:	Bestell-Nr. für Set		Bestell-Nr. für Set		Bestell-Nr. für Set	
	82L2G-2....0..	82L2G-2....H..	82L3.-2....0..	82L3.-2....H..	82L4.-2....0..	82L4.-2....H..
Zylinder	8PW-095-2		82L3G-2 (G port): 8PW-096-2 82L3N-2 (NPT port): 8PW-102-2		82L4G-2 (G port): 8PW-097-2 82L4N-2 (NPT port): 8PW-103-2	

Endlagen-Abfragung

B8 Anschluss-Stecker, M12x1, am Kabel	8EA-100-1					
B7 Anschluss-Stecker, M12x1, parallel zum Zylinder	8EA-096-1					
C8 Anschluss-Stecker, M8x1, parallel zum Zylinder	8EA-097-1					
Handhebel	--	8KB-031-1	--	8KB-031-1	--	8KB-032-1

82M-3E SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Nummernschlüssel

82M-3

E

23

H0

50

L8

Grundausführung

Montage

Beschreibung

Spannarmwelle

Beschreibung

Handhebel

Beschreibung

E

N

Standard
NAAMS (nur für
Zylindergröße 63)

03

23

D0

für U-Arm
für seitlichen Arm
für seitlichen Arm
(nur für Zylindergröße 63)

00

H0

Ohne Handhebel
Handhebel

weitere Details siehe unten

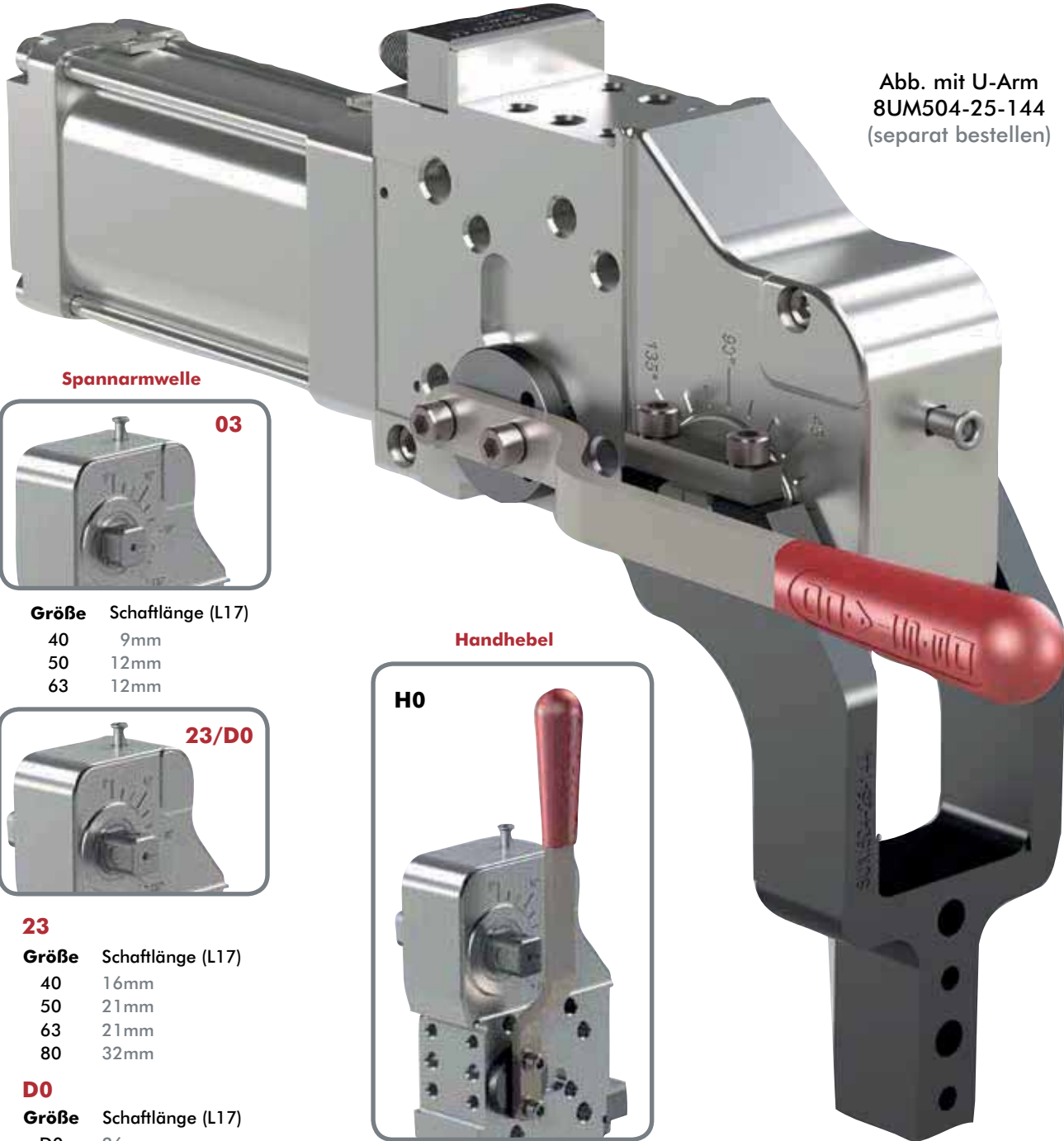


Abb. mit U-Arm
8UM504-25-144
(separat bestellen)

Spannarmwelle

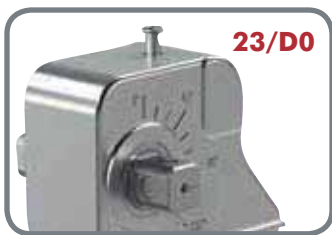


03

Größe Schaftlänge (L17)

40 9mm
50 12mm
63 12mm

Handhebel



23/D0

23

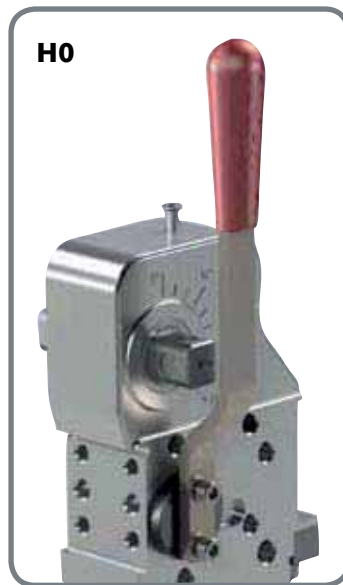
Größe Schaftlänge (L17)

40 16mm
50 21mm
63 21mm
80 32mm

D0

Größe Schaftlänge (L17)

D0 26mm



H0

Abfragung Beschreibung

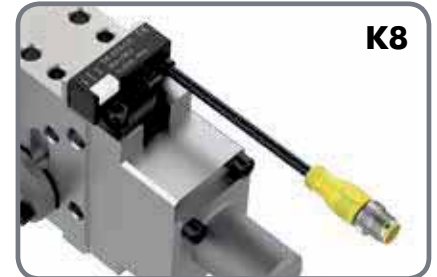
- 00** ohne Abfragung
- L8** Abfrageset mit gerader Anschlussbuchse (Ersatzteil Nr. 8EA-146-4)
- L9** Abfrageset mit gewinkelter (90°) Anschlussbuchse (Ersatzteil Nr. 8EA-147-4)
- K8** Abfrageset mit flexiblem Kabel und Anschlussbuchse (Ersatzteil-Nr. 8EA-158-4)



L8



L9



K8

Größe Beschreibung

- 40** 40 mm Zylindergröße mit G-Gewinde
- 50** 50 mm Zylindergröße mit G-Gewinde
- 5N** 50 mm Zylindergröße mit NPT-Gewinde
- 63** 63 mm Zylindergröße mit G-Gewinde
- 6N** 63 mm Zylindergröße mit NPT-Gewinde
- 80** 80 mm Zylindergröße mit G-Gewinde
- 8N** 80 mm Zylindergröße mit NPT-Gewinde



40

Max. Haltemoment
380 Nm
Max. Spannmoment
120 Nm bei 5 bar



50

Max. Haltemoment
1300 Nm
Max. Spannmoment
270 Nm bei 5 bar



63

Max. Haltemoment
1800 Nm
Max. Spannmoment
420 Nm bei 5 bar



80

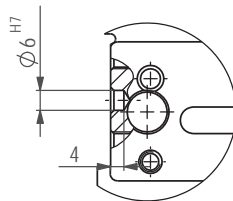
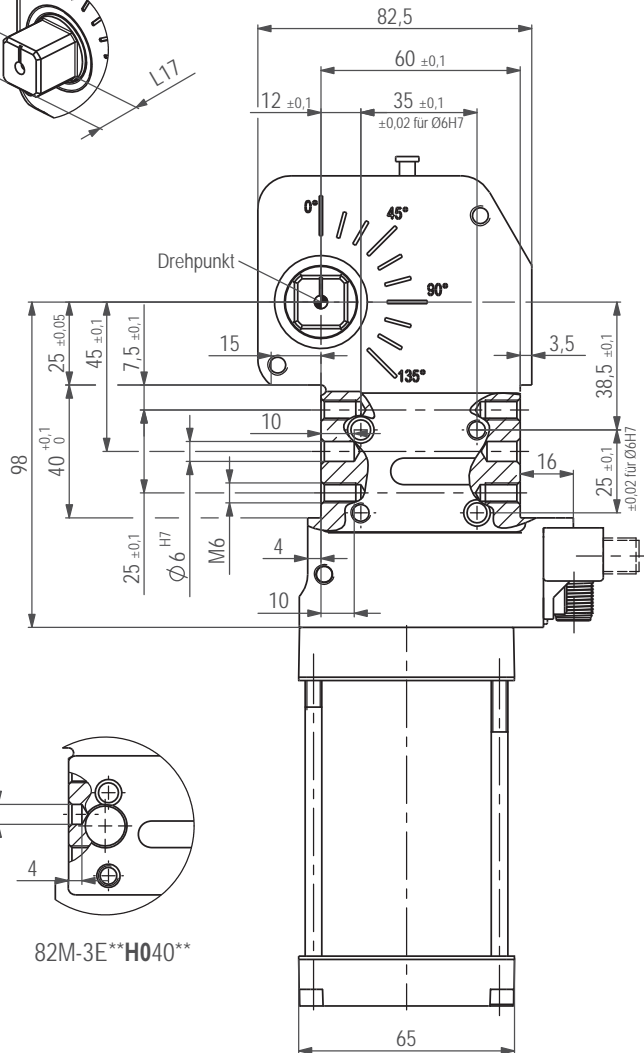
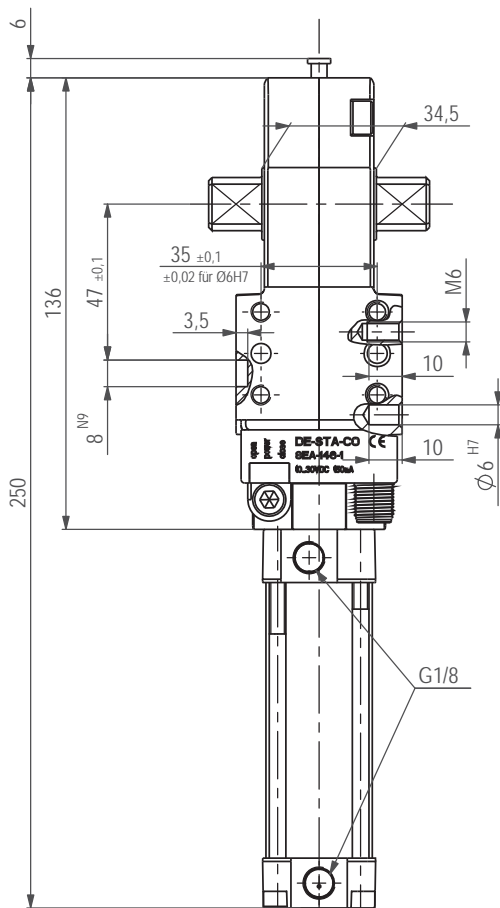
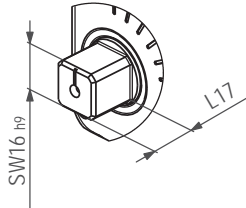
Max. Haltemoment
3000 Nm
Max. Spannmoment
850 Nm bei 5 bar

82M-3E...40 SERIE

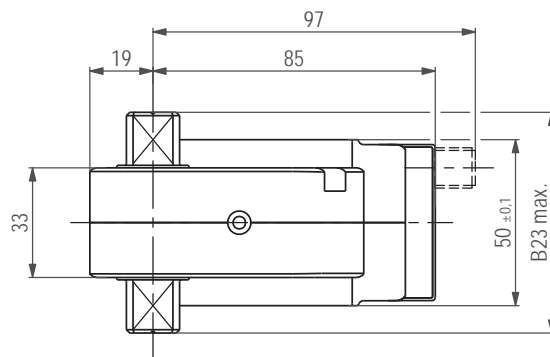
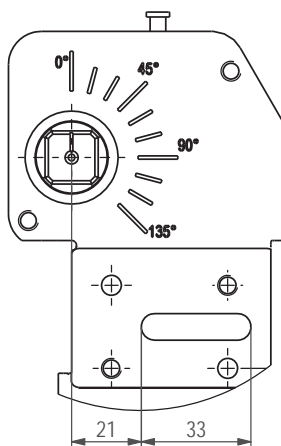
Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen

Modell	B23 Max.	L17
82M-3E03..40..	54,5	9
82M-3E23..40..	66,5	16

Anbindungsmaße des
Abtriebsvierkant



82M-3E**H040**

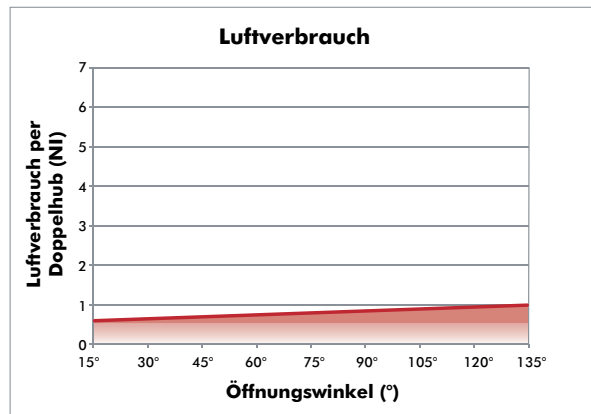
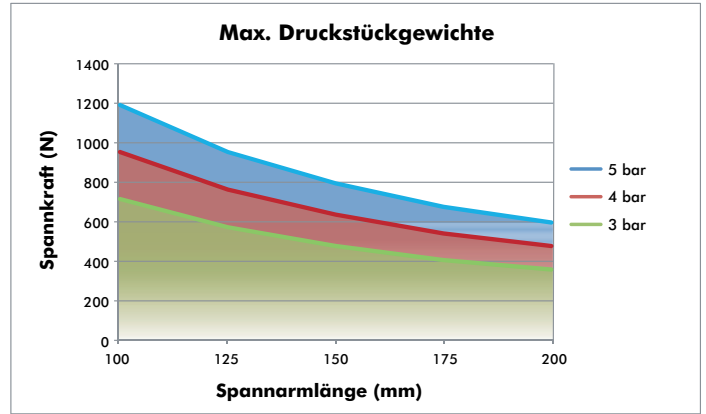
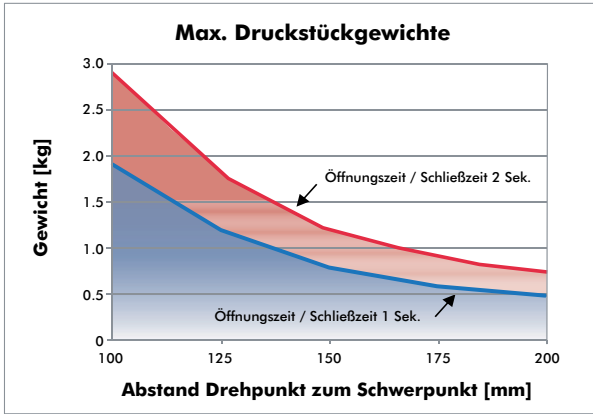


Medium Luft, max. 6 bar
Betrieb mit ölfreier Luft zulässig
Kupplungsdose und Kabel gehören nicht zum Lieferumfang

82M-3E...40 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Technische Informationen

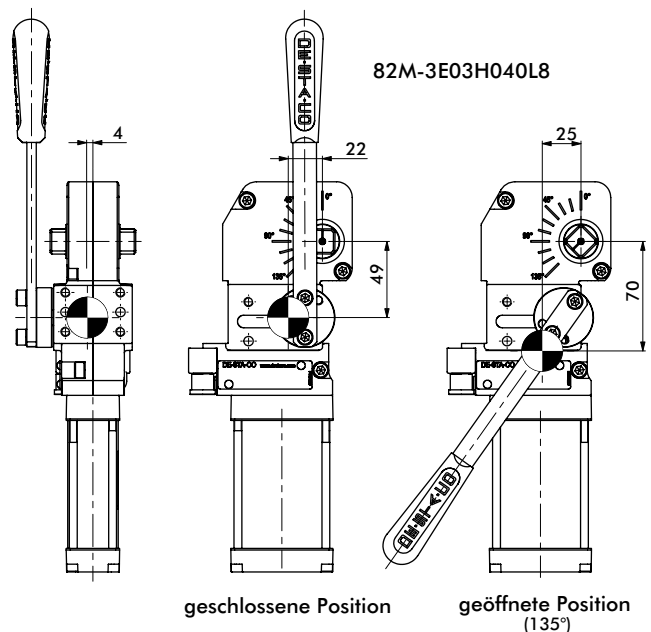
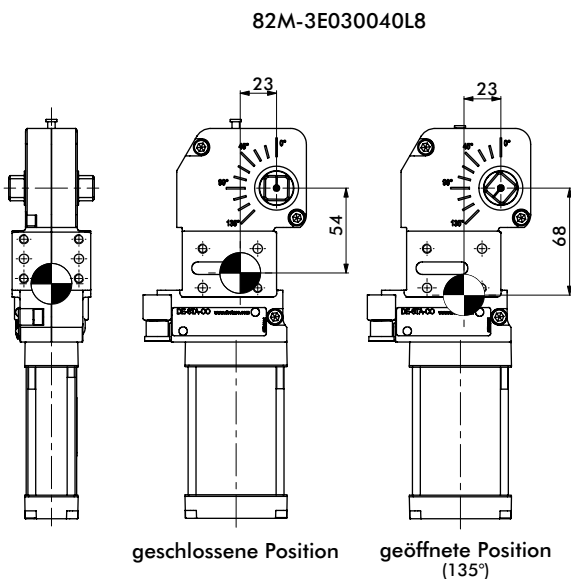
Modell	Max. Haltemoment (Nm)	Max. Spannmoment (Nm)	Zylinder Ø (mm)	Gewicht (kg)	Luftverbrauch per Doppelhub bei 5 bar (Liter)
82M-3E...40..	380	120	40	1,5	0,9



ACHTUNG:
Berechnungsprogramm verfügbar. Bitte Unternehmen kontaktieren.

Modell	Gewicht (kg)
82M-3E030040L.	1,5
82M-3E03H040L.	1,6

Masseschwerpunkt

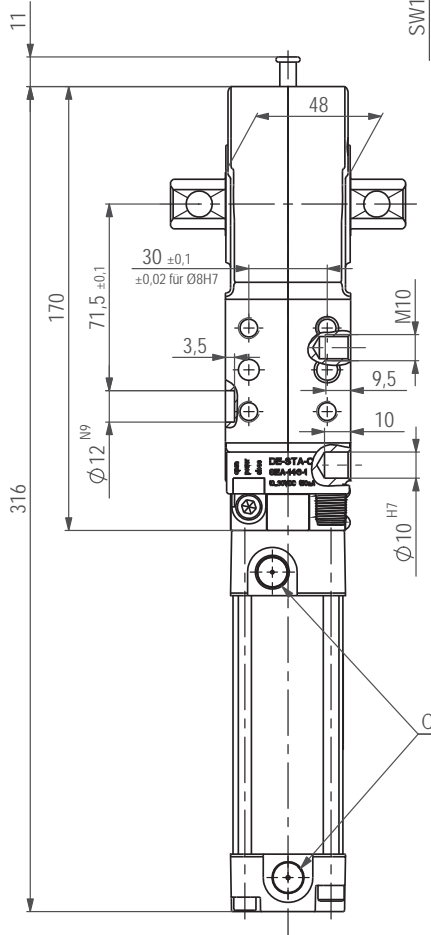
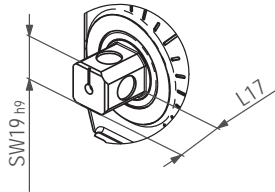


82M-3E....5. SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen

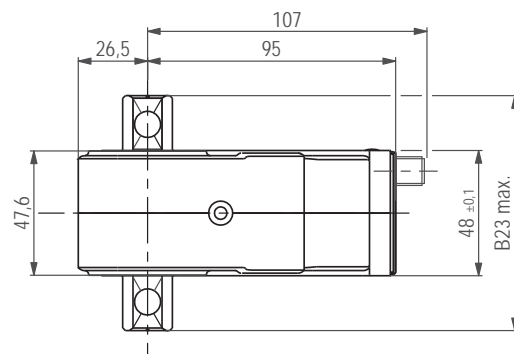
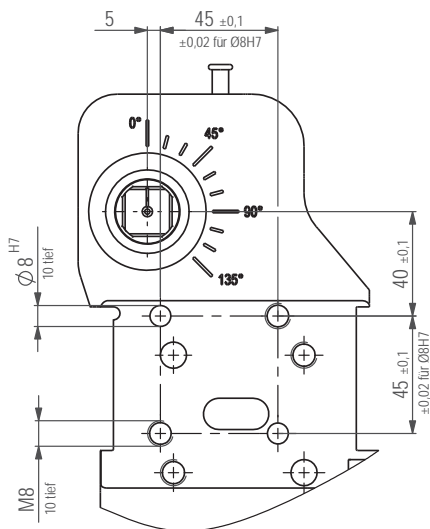
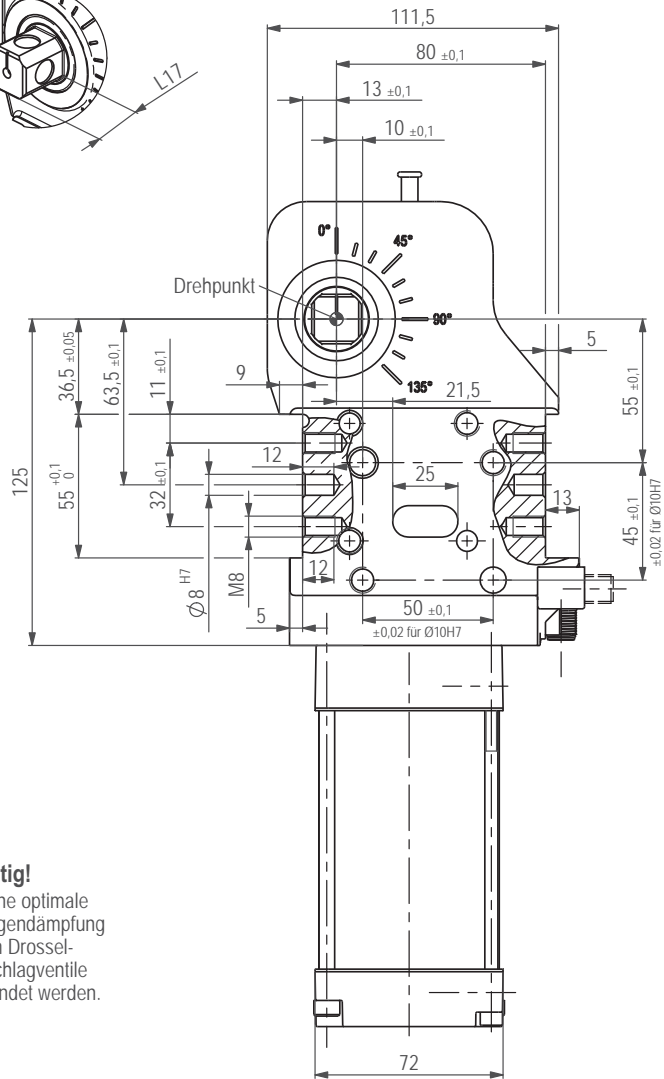
Modell	B23 Max.	L17
82M-3E03..5...	72	12
82M-3E23..5...	90	21

Anbindungsmaße des
Abtriebsvierkant



Wichtig!

Für eine optimale
Endlagendämpfung
sollten Drossel-
rückschlagventile
verwendet werden.

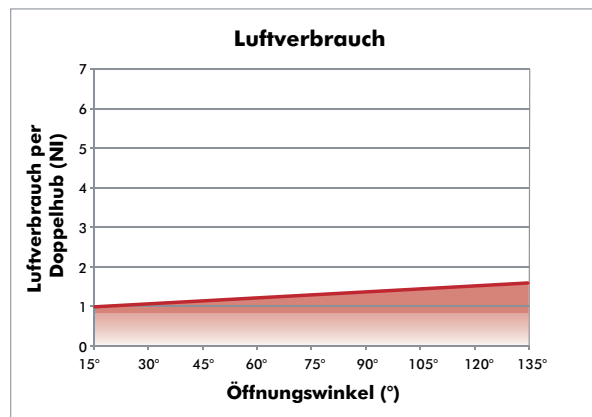
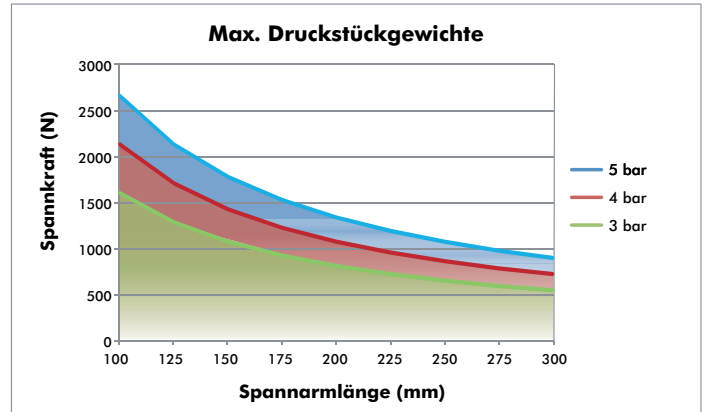
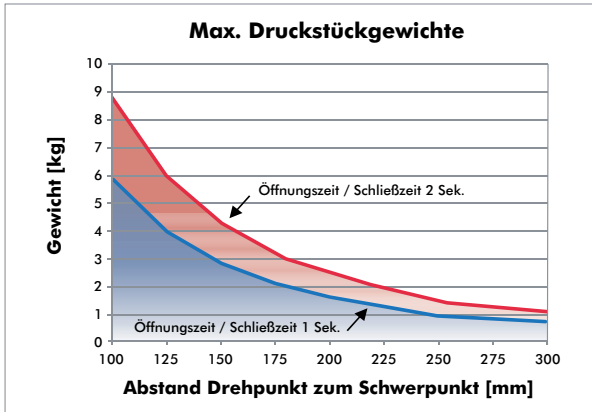


Medium Luft, max. 6 bar
Betrieb mit ölfreier Luft zulässig
Kupplungsdose und Kabel gehören nicht zum Lieferumfang

82M-3E...5. SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Technische Informationen

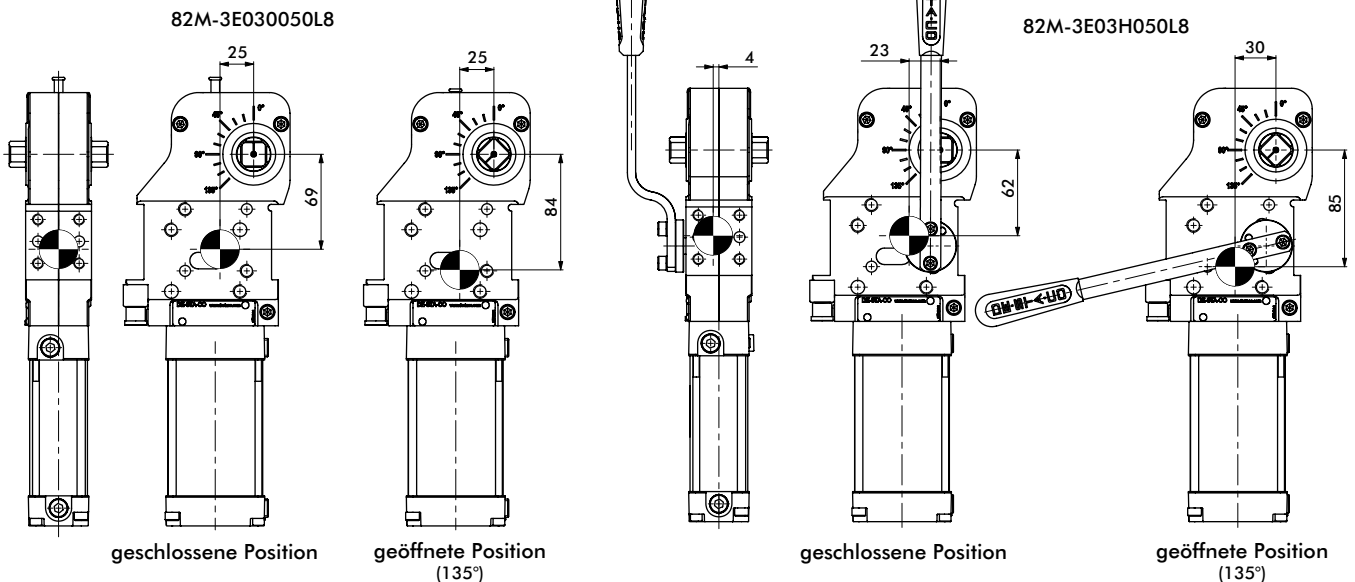
Modell	Anschluss (C)	Max. Haltemoment (Nm)	Max. Spannmoment 5 bar (Nm)	Zylinder Ø (mm)	Gewicht (kg)	Luftverbrauch per Doppelhub bei 5 bar (Liter)
82M-3E...50..	G 1/4	1300	270	50	2,8	1,6
82M-3E...5N..	1/4-18 NPT					



ACHTUNG:
Berechnungsprogramm
verfügbar. Bitte Unternehm-
en kontaktieren.

Modell	Gewicht (kg)
82M-3E030050L.	2,8
82M-3E03H050L.	3,1

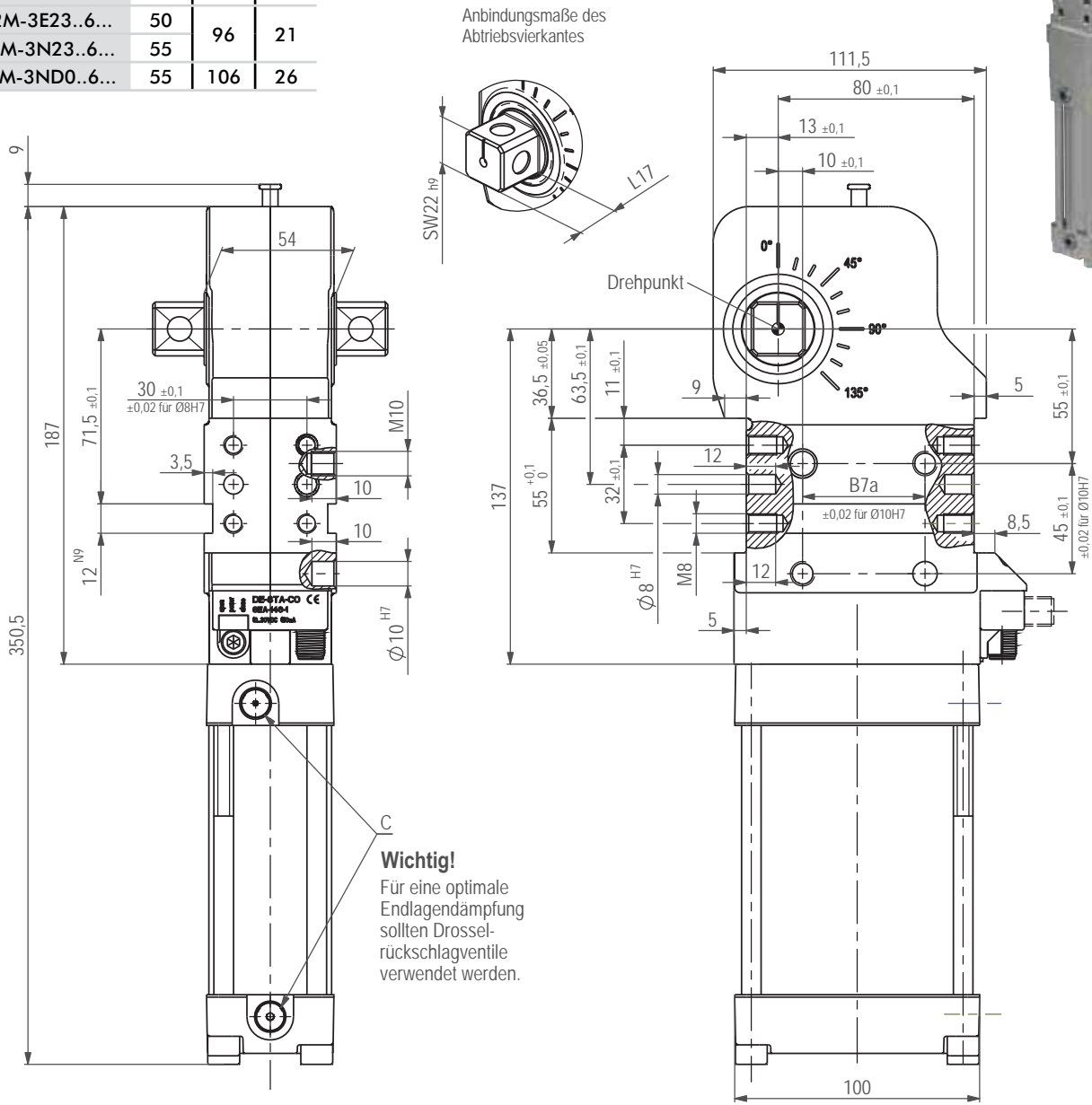
Masseschwerpunkt



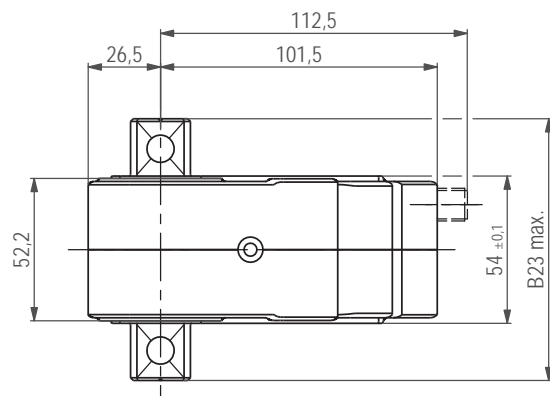
82M-3.....6. SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen

Modell	B7a ±0,1	B23 Max.	L17
82M-3E03..6...	50	78	12
82M-3N03..6...	55		
82M-3E23..6...	50	96	21
82M-3N23..6...	55		
82M-3ND0..6...	55	106	26

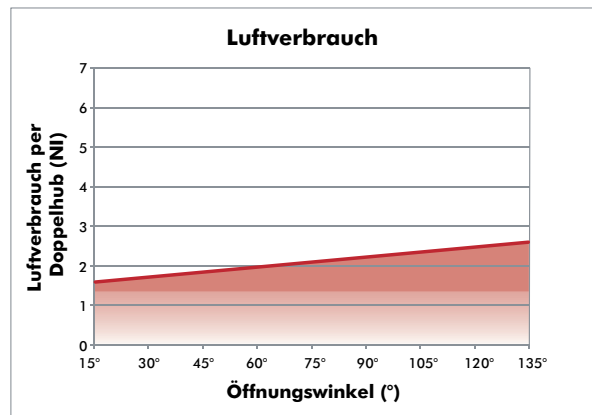
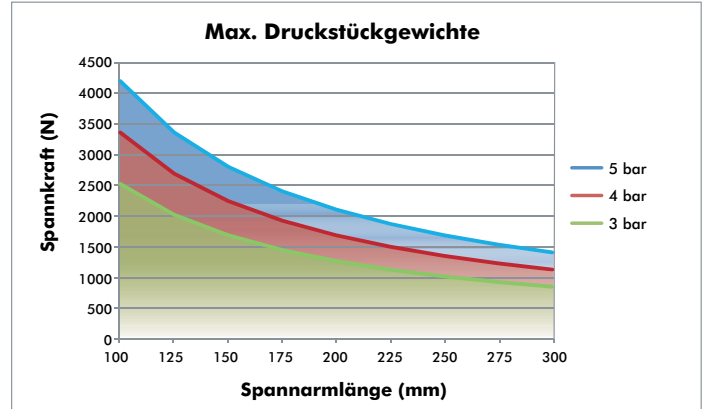
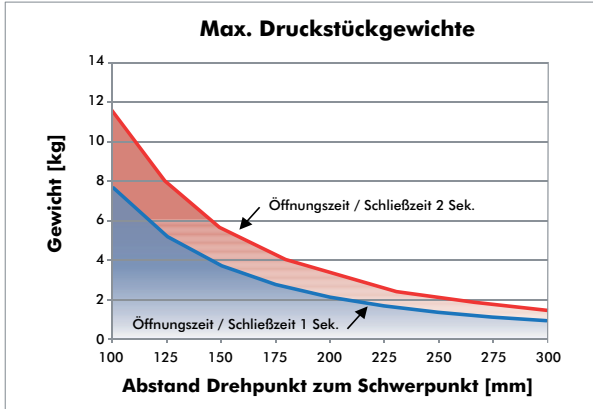


Wichtig!
Für eine optimale Endlagendämpfung sollten Drosselrückschlagventile verwendet werden.



Medium Luft, max. 6 bar
Betrieb mit ölfreier Luft zulässig
Kupplungsdose und Kabel gehören nicht zum Lieferumfang

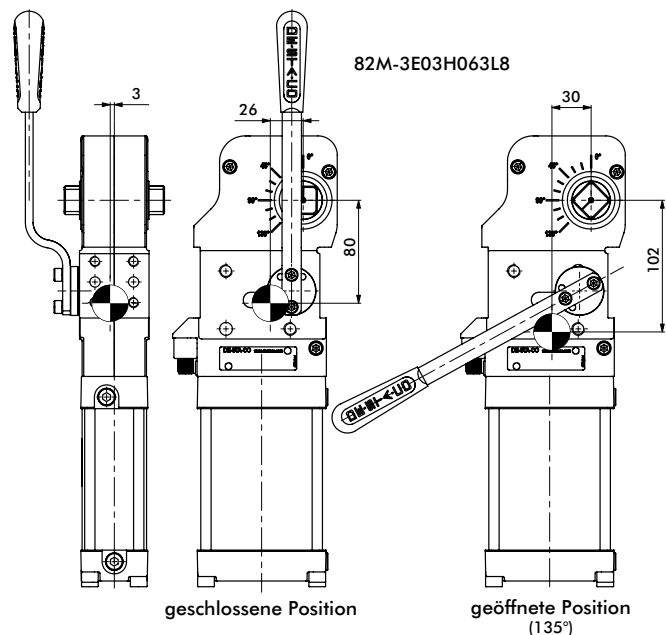
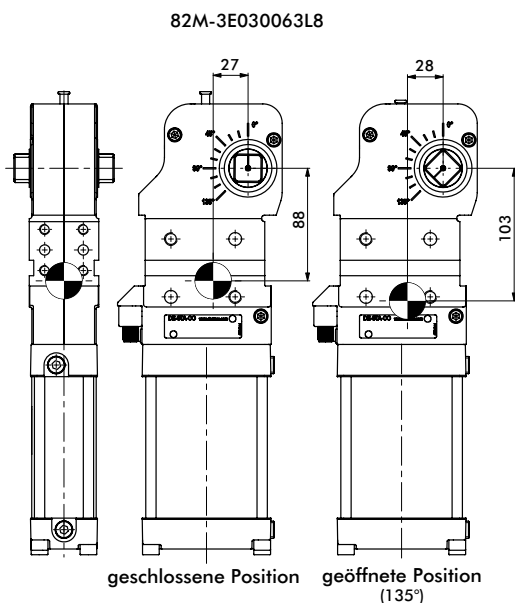
Modell	Anschluss (C)	Max. Haltmoment (Nm)	Max. Spannungsmoment 5 bar (Nm)	Zylinder Ø (mm)	Gewicht (kg)	Luftverbrauch per Doppelhub bei 5 bar (Liter)
82M-3E....63..	G 1/4	1800	420	63	3,8	2,6
82M-3N....63..						
82M-3E....6N..	1/4-18 NPT	1800	420	63	3,8	2,6
82M-3N....6N..						



ACHTUNG:
Berechnungsprogramm
verfügbar. Bitte Unternehm-
en kontaktieren.

Modell	Gewicht (kg)
82M-3E030063L.	3,8
82M-3E03H063L.	4,2

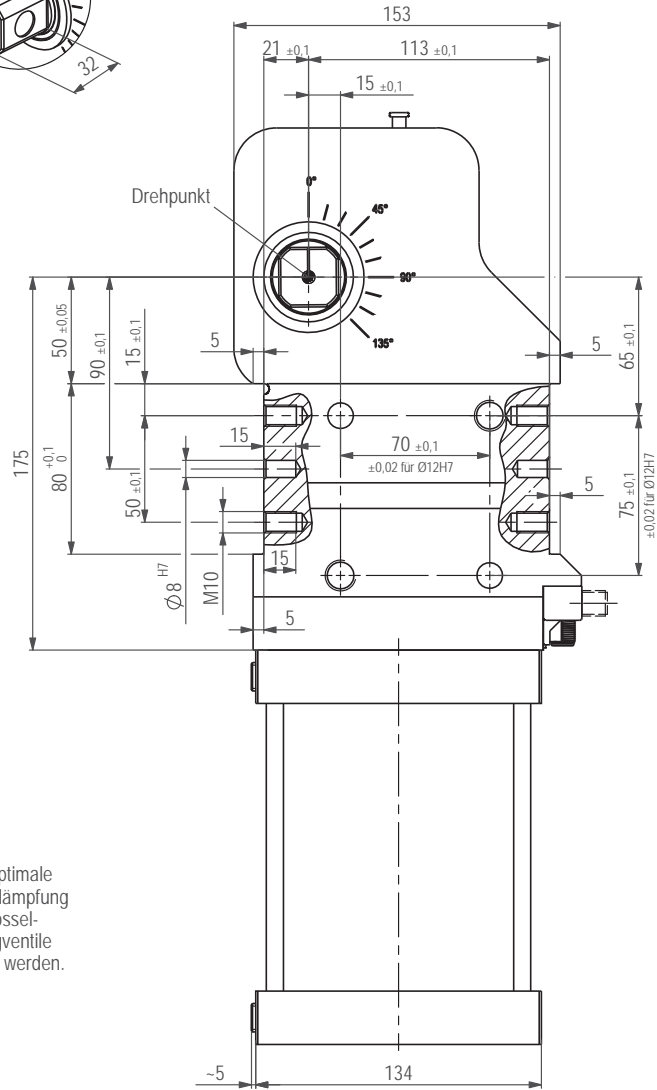
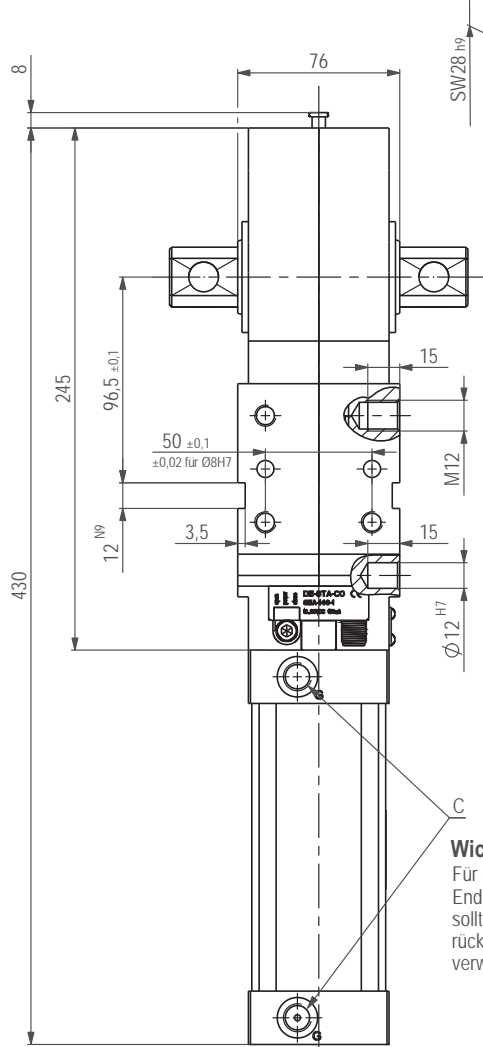
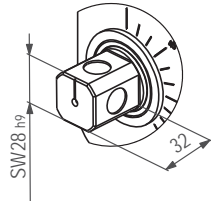
Masseschwerpunkt



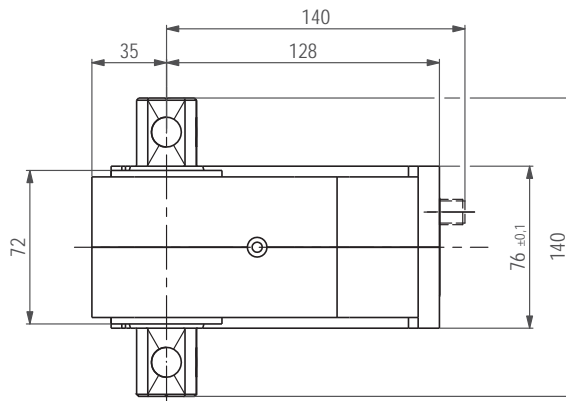
82M-3E....8. SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen

Anbindungsmaße des Abtriebsvierkant



Wichtig!
Für eine optimale Endlagendämpfung sollten Drosselrückschlagventile verwendet werden.



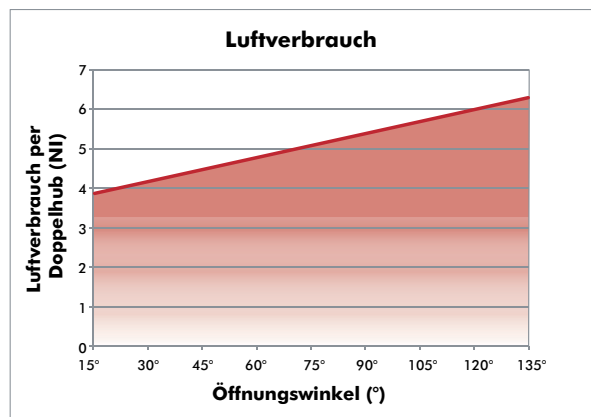
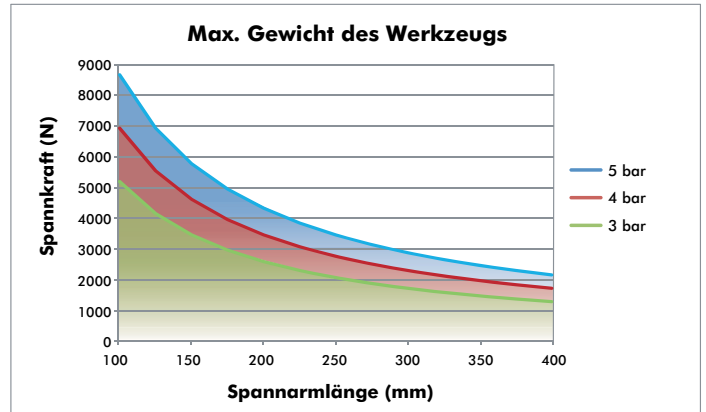
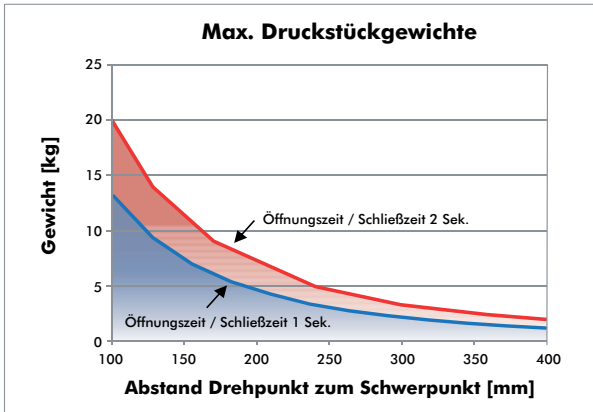
Medium Luft, max. 6 bar
Betrieb mit ölfreier Luft zulässig
Kupplungsdose und Kabel gehören nicht zum Lieferumfang



82M-3E....8. SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Technische Informationen

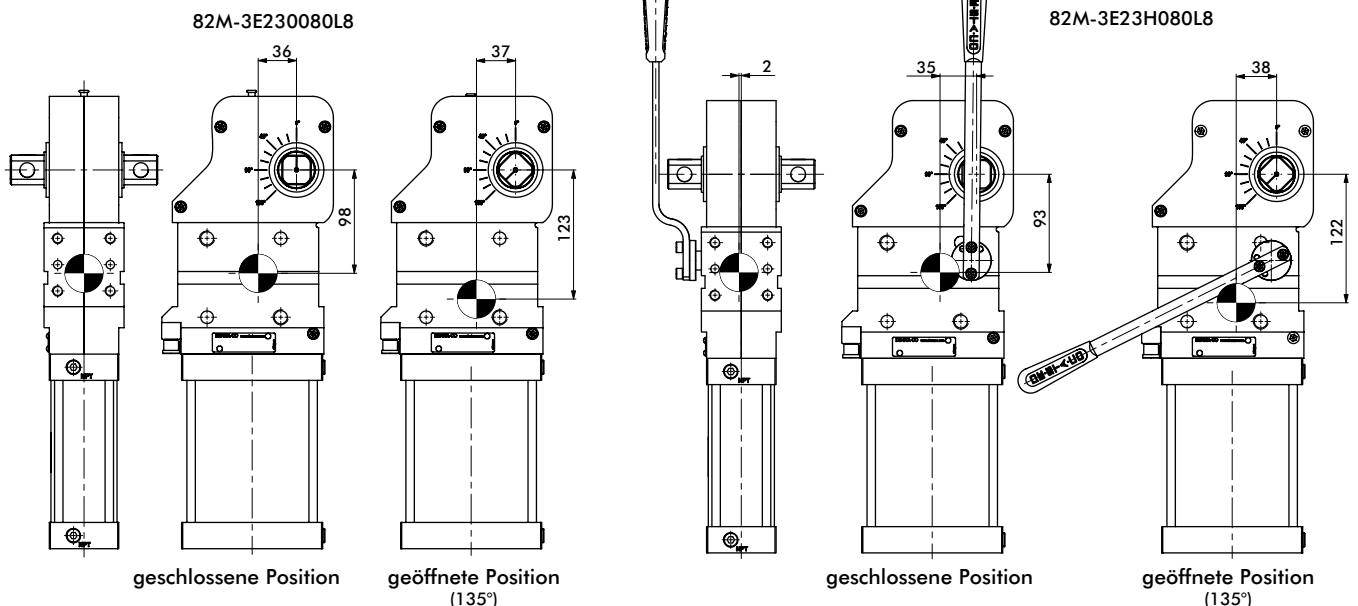
Modell	Anschluss (C)	Max. Haltemoment (Nm)	Max. Spannung 5 bar (Nm)	Zylinder Ø (mm)	Gewicht (kg)	Luftverbrauch per Doppelhub bei 5 bar (Liter)
82M-3E....80..	G 1/4	3000	850	80	8,7	6,3
82M-3E....8N..	1/4-18 NPT					



ACHTUNG:
Berechnungsprogramm
verfügbar. Bitte Unternehm-
en kontaktieren.

Modell	Gewicht (kg)
82M-3E230080L	8,7
82M-3E23H080L	9,2

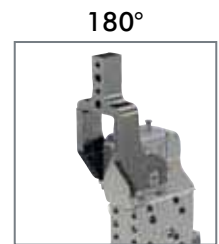
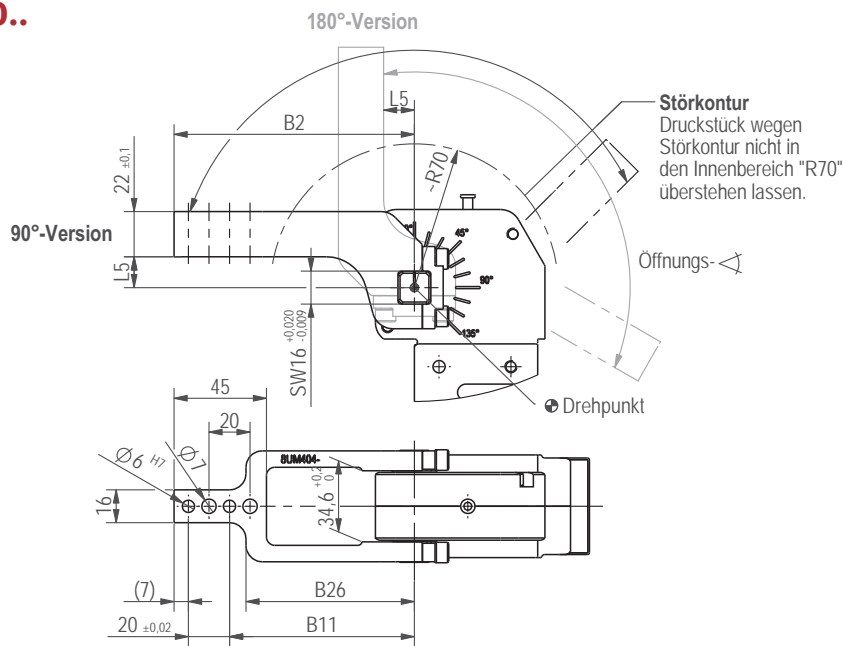
Masseschwerpunkt



U-SPANNARME, MITTIG (ALUMINIUM)

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

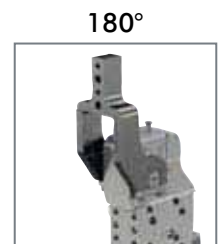
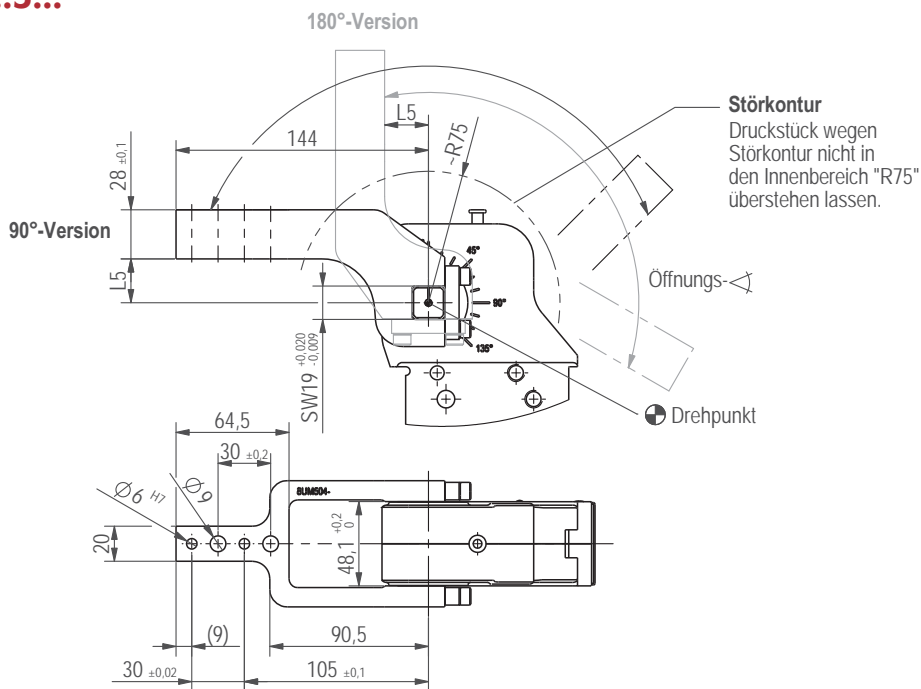
82M-3E....40..



8UM404-00-117
8UM404-15-117
8UM404-25-117
8UM404-45-107

Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	B2	B11 ±0,1	B26	L5
8UM404-00-117	135°	105°	0,23	117	90	82	0
8UM404-15-117		120°	0,24				15
8UM404-25-117		135°	0,25				25
8UM404-45-107	130°		0,24	107	80	72	45

82M-3E....5...



8UM504-15-144
8UM504-25-144
8UM504-45-144

Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	L5
8UM504-15-144	135°	105°	0,44	15
8UM504-25-144		120°	0,45	25
8UM504-45-144		135°	0,48	45

U-SPANNARME, MITTIG (ALUMINIUM)

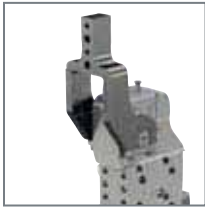
Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

82M-3....6...

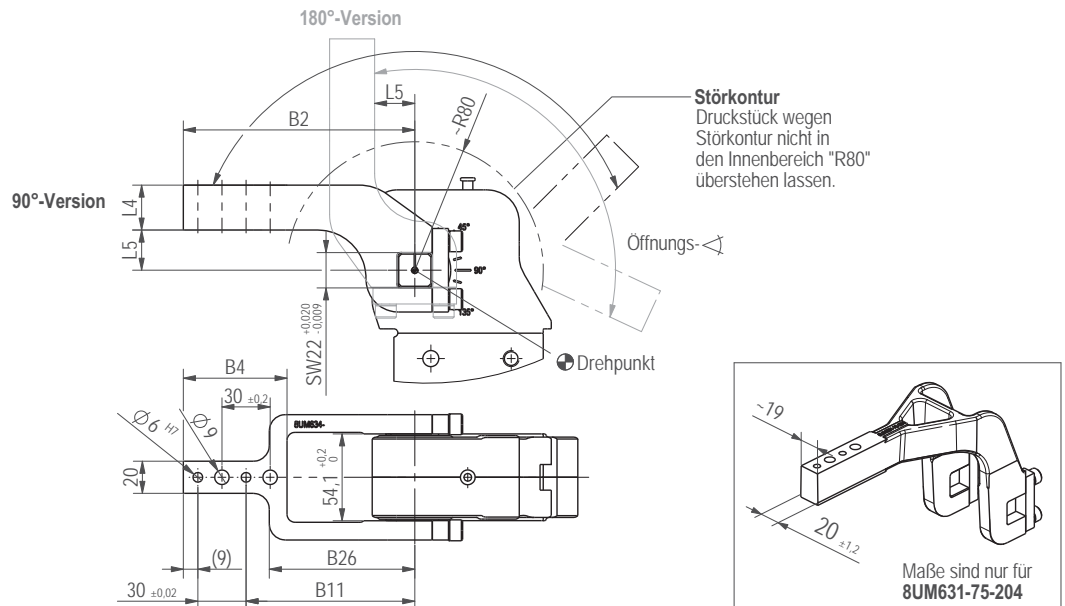
90°



180°



8UM634-15-144
8UM634-25-144
8UM634-45-144
*8UM631-75-204



Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	B2	B4	B11 ±0,1	B26	L4 ±0,1	L5
8UM634-15-144	135°	105°	0,50	144	64,5	105	90,5	28	15
8UM634-25-144		120°	0,53						25
8UM634-45-144		135°	0,56						45
*8UM631-75-204		135°	1,7						204

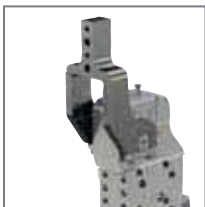
* nur Stahlausführung lieferbar

82M-3E....8...

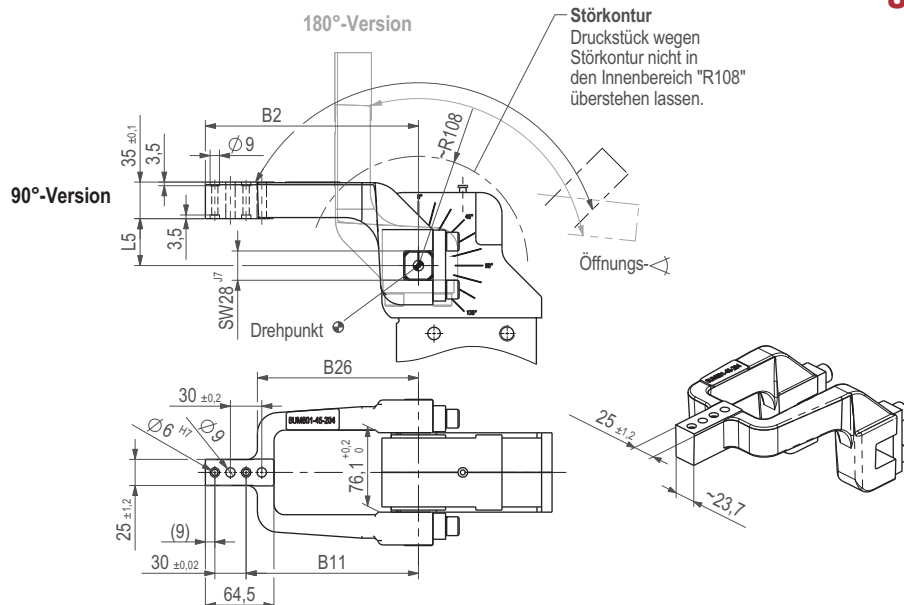
90°



180°



8JG-169-2-01
8UM801-45-204



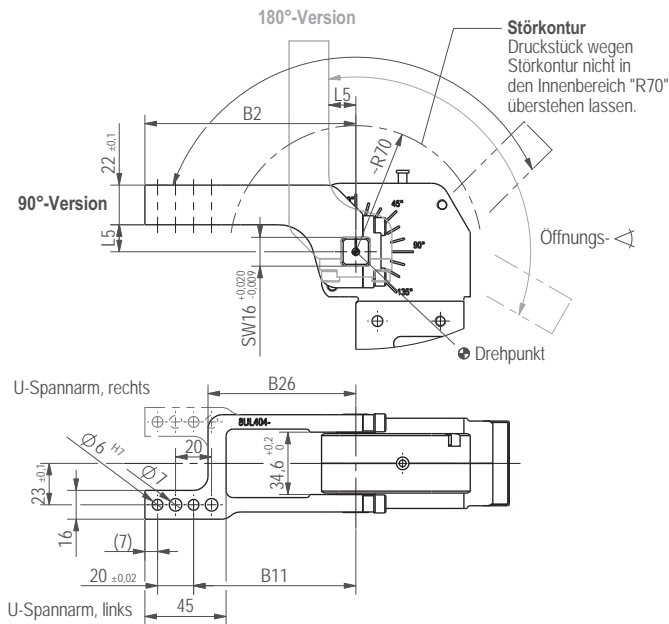
Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	B2	B11 ±0,1	B26	L5* ±0,2
8JG-169-2-01	135°	105°	3,5	179	140	129	20
8UM801-45-204		135°	4,1	204	165	154	45

*Toleranz gemessen 80 mm vom Drehpunkt.
nur Stahlausführung lieferbar

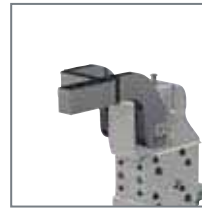
U-SPANNARME, LINKS UND RECHTS (ALUMINIUM)

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

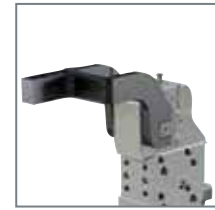
82M-3E...40..



90° Links



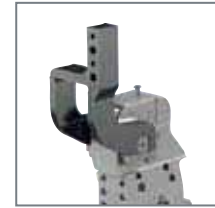
90° Rechts



180° Rechts*



180° Links*



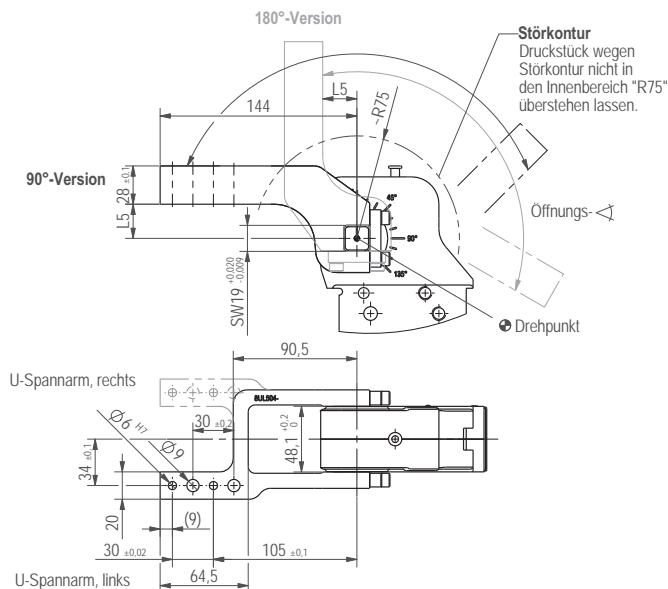
8UL404-00-117
8UL404-15-117
8UL404-25-117
8UL404-45-107

8UR404-00-117
8UR404-15-117
8UR404-25-117
8UR404-45-107

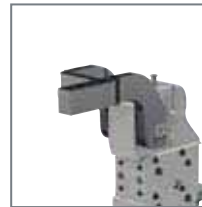
*90° links/180° rechts sind die gleichen Spannarm-Modelle.
90° rechts/180° links sind die gleichen Spannarm-Modelle.

Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	B2	B11 ±0,1	B26	L5
8U(•)404-00-117	135°	105°	0,23	117	90	82	0
8U(•)404-15-117		120°	0,24				15
8U(•)404-25-117	130°	135°	0,25	107	80	72	25
8U(•)404-45-107			0,25				45

82M-3E...5...



90° Links



90° Rechts



180° Rechts*



180° Links*



8UL504-15-144
8UL504-25-144
8UL504-45-144

8UR504-15-144
8UR504-25-144
8UR504-45-144

*90° links/180° rechts sind die gleichen Spannarm-Modelle.
90° rechts/180° links sind die gleichen Spannarm-Modelle.

Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	L5
8U(•)504-15-144	135°	105°	0,45	15
8U(•)504-25-144		120°	0,46	25
8U(•)504-45-144		135°	0,49	45

U-SPANNARME, LINKS UND RECHTS (ALUMINIUM)

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

82M-3.....6...

90° Links



90° Rechts



180° Rechts*



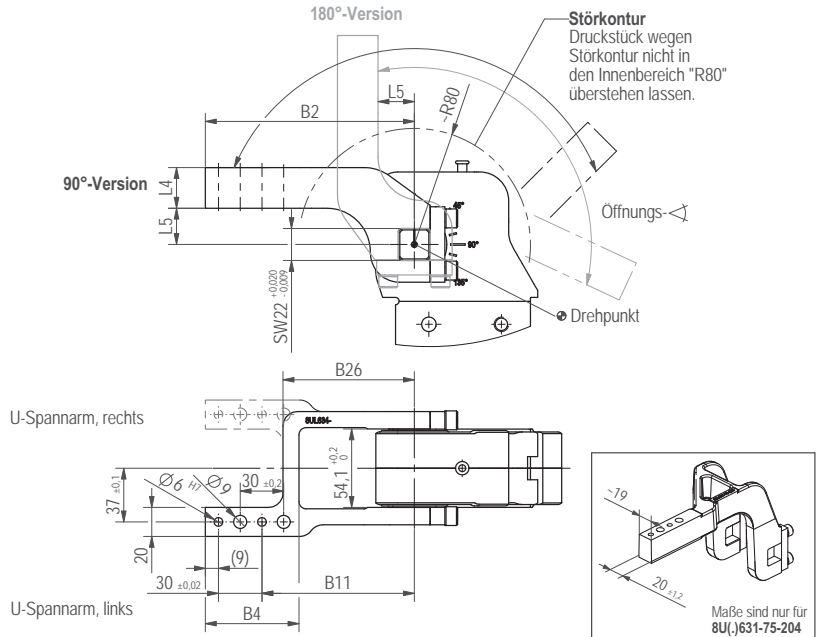
180° Links*



8UL634-15-144
8UL634-25-144
8UL634-45-144
**8UL631-75-204

8UR634-15-144
8UR634-25-144
8UR634-45-144
**8UR631-75-204

*90° links/180° rechts sind die gleichen Spannarm-Modelle.
90° rechts/180° links sind die gleichen Spannarm-Modelle.



Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	B2	B4	B11 ±0,1	B26	L4 ±0,1	L5
8U(•)634-15-144	135°	105°	0,52						15
8U(•)634-25-144		120°	0,54	144	64,5	105	90,5	28	25
8U(•)634-45-144		0,58							45
**8U(•)631-75-204		1,9	204	82	165	119	30	75	

** nur Stahlausführung lieferbar.

82M-3E...8...

90° Links



90° Rechts



180° Rechts*



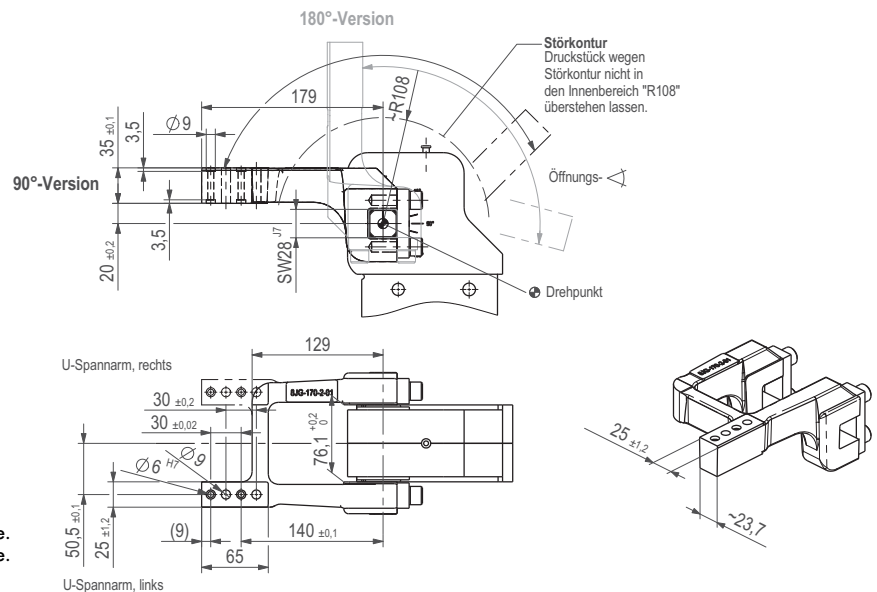
180° Links*



8JG-170-2-01

8JG-171-2-01

*90° links/180° rechts sind die gleichen Spannarm-Modelle.
90° rechts/180° links sind die gleichen Spannarm-Modelle.



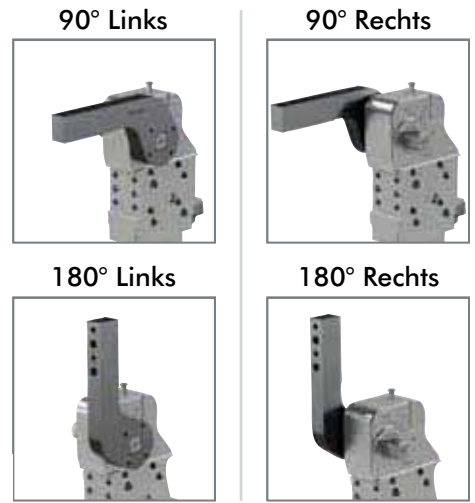
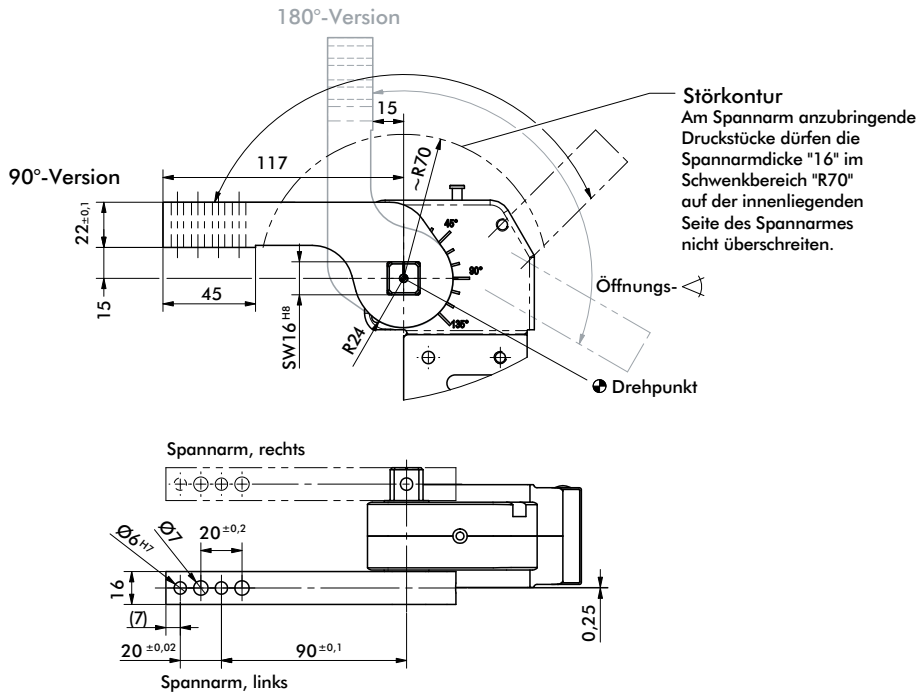
Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)
8JG-17(•)-2-01	135°	105°	3,5

nur Stahlausführung lieferbar

SPANNARME SEITLICH

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

82M-3E...40..

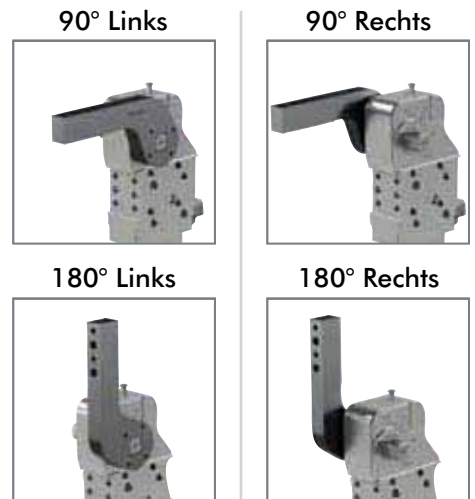
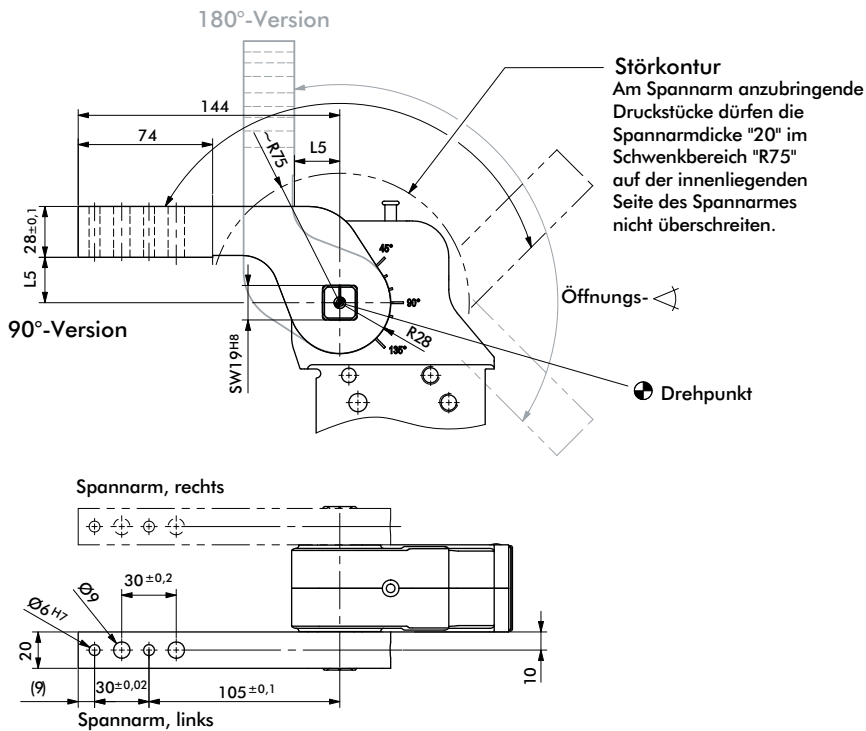


8S401-15-117

Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)
8S401-15-117	135°	120°	0,5

Kraftspanner mit zwei seitlichen Spannarmen benötigen 2 Spannarmsets.

82M-3E...5...



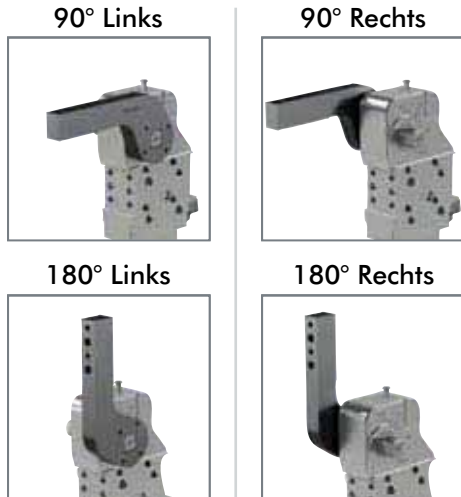
8JG-070-1-01
8S501-25-144

Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	L5
8JG-070-1-01	135°	135°	0,9	15
8S501-25-144			1,0	25

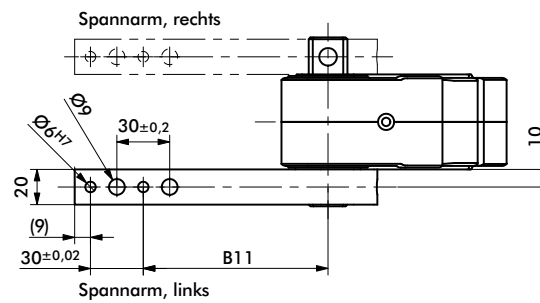
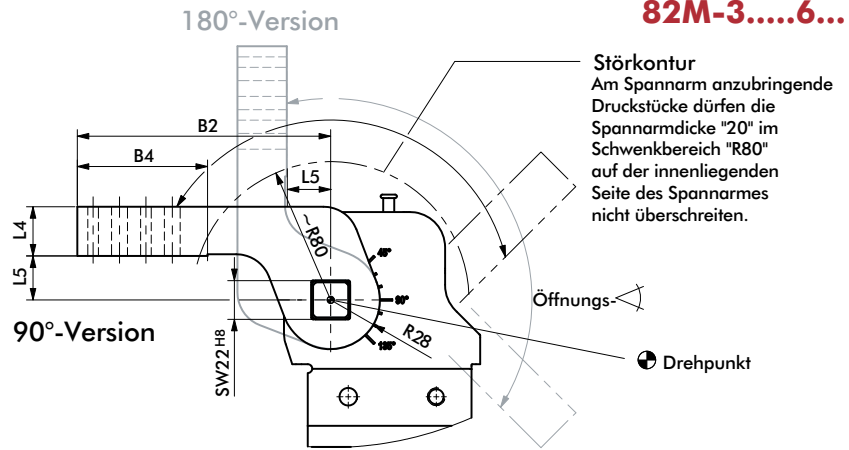
SPANNARME SEITLICH

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

82M-3.....6...



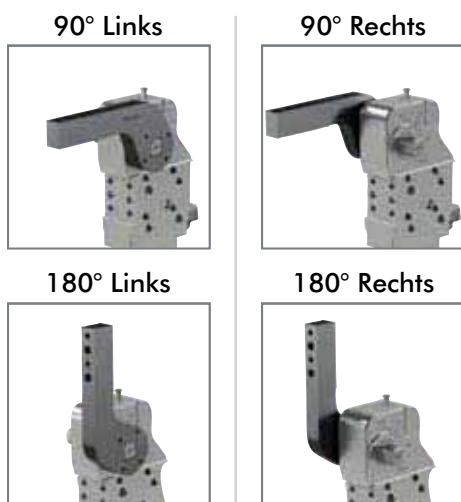
8JG-080-1-01
8S631-25-144
8S631-45-144
8S631-75-204



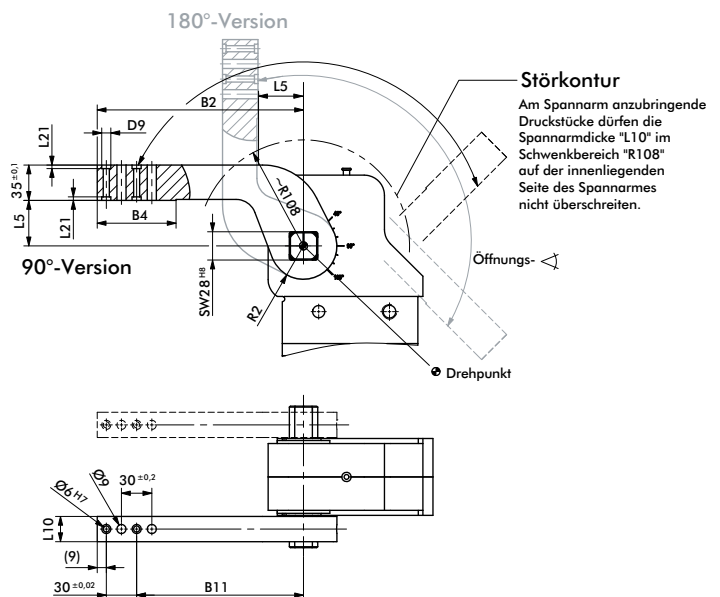
Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	B2	B4	B11 ±0,1	L4 ±0,1	L5
8JG-080-1-01	135°	135°	0,9					15
8S631-25-144			1,0	144	74	105	28	25
8S631-45-144			1,1					45
8S631-75-204			1,5	204	78	165	30	75

Kraftspanner mit zwei seitlichen Spannarmen benötigen 2 Spannarmsets.

82M-3E....8...



8JG-1179-1-01
8S801-45-204



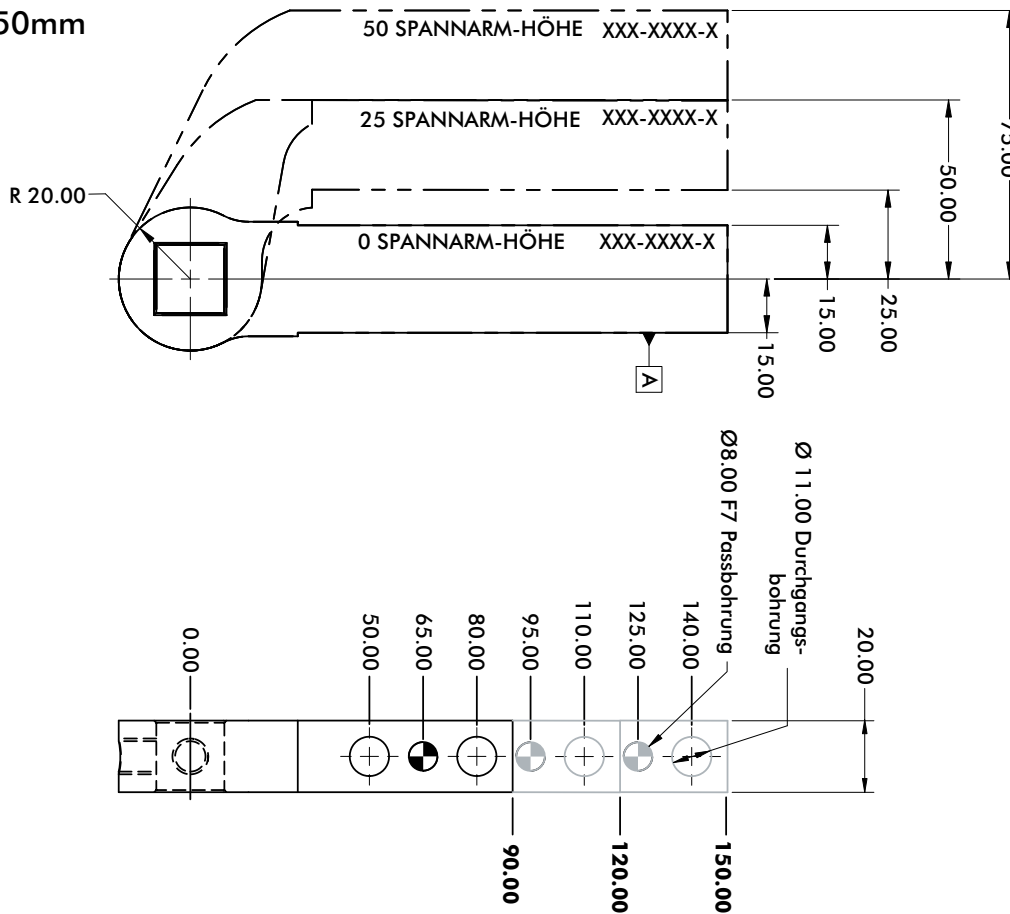
Spannarm-Modell-Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	B2	B4	D9	B11 ±0,1	L5	L10	L21	R2
8JG-1179-1-01	135°	135°	2,1	179	74	-	140	20	30	-	35
8S801-45-204				204	78	9	165	45	25	3,5	33

Kraftspanner mit zwei seitlichen Spannarmen benötigen 2 Spannarmsets.

SPANNARME SEITLICH, NAAMS-KONFORM

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

82M-3E 50mm



9 mm Durchgangslöcher (6 mm H7 Stiftloch)

90mm [3.54"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 3256	B8JG-3256-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 3246	B8JG-3246-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 3236	B8JG-3236-1

120mm [4.72"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 3257	B8JG-3257-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 3247	B8JG-3247-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 3237	B8JG-3237-1

150mm [5.90"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 3258	B8JG-3258-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 3248	B8JG-3248-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 3238	B8JG-3238-1

11 mm Durchgangslöcher (8 mm F7 Stiftloch)

90mm [3.54"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 1226	B8JG-1226-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1216	B8JG-1216-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1206	B8JG-1206-1

120mm [4.72"] Spannarm-Länge

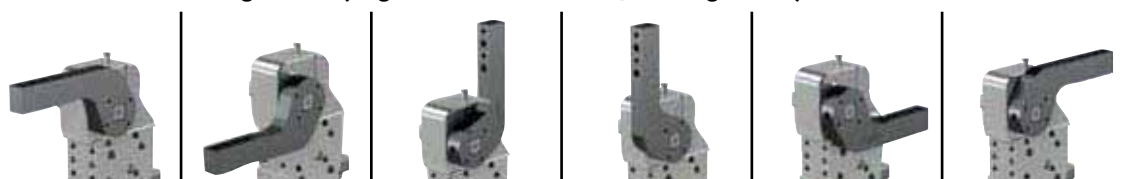
Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 1227	B8JG-1227-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1217	B8JG-1217-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1207	B8JG-1207-1

150mm [5.90"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 1228	B8JG-1228-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1218	B8JG-1218-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1208	B8JG-1208-1

▲ Üblich in Nordamerika (*) STANDARD-ARM

Maximaler Öffnungswinkel (in geschlossener Position, wie abgebildet)

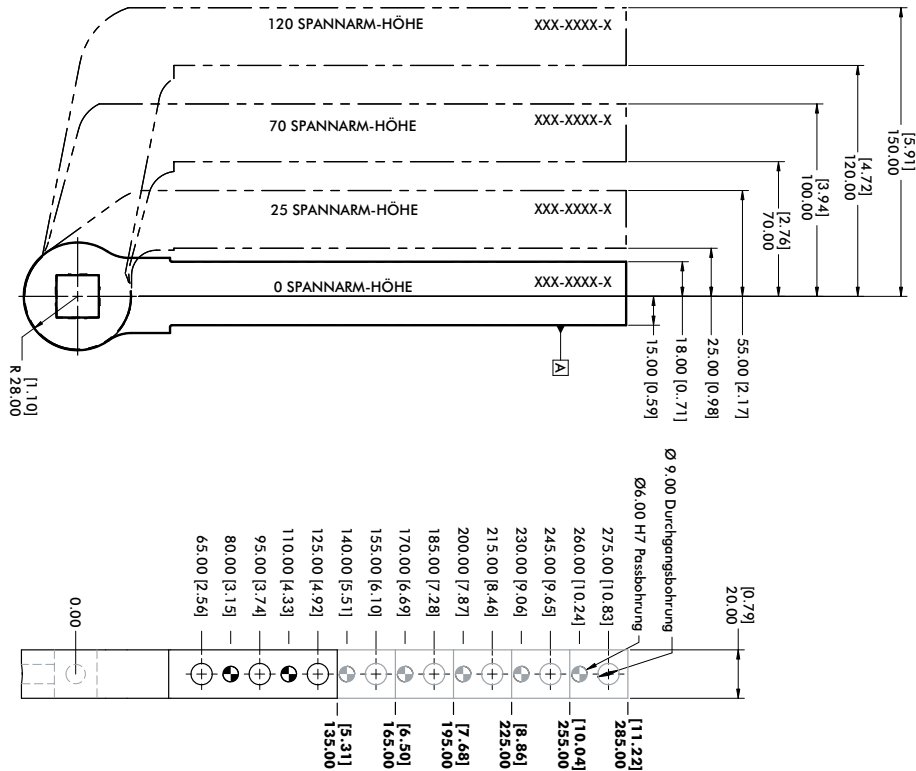


Spannarm-Variante	135°	135°	100°	100°	N/A	N/A
1206-1208/3236-3238	135°	N/A	50°	125°	N/A	30°
1216-1218/3246-3248	125°	N/A	35°	135°	N/A	50°

SPANNARME SEITLICH, NAAMS-KONFORM

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

82M-3. 63 mm für 23 Spannarm-Welle



135mm [5.31"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1543	B8JG-1543-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1531	B8JG-1531-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1519	B8JG-1519-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1507	B8JG-1507-1

165mm [6.50"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1544	B8JG-1544-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1532	B8JG-1532-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1520	B8JG-1520-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1508	B8JG-1508-1

195mm [7.68"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1545	B8JG-1545-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1533	B8JG-1533-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1521	B8JG-1521-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1509	B8JG-1509-1

225mm [8.86"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1546	B8JG-1546-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1534	B8JG-1534-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1522	B8JG-1522-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1510	B8JG-1510-1

255mm [10.04"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1547	B8JG-1547-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1535	B8JG-1535-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1523	B8JG-1523-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1511	B8JG-1511-1

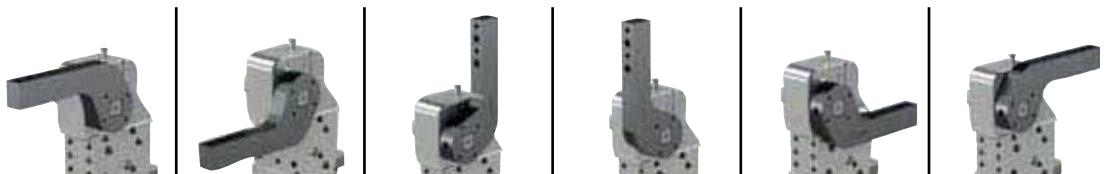
285mm [11.22"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1548	B8JG-1548-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1536	B8JG-1536-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1524	B8JG-1524-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1512	B8JG-1512-1

▲ Üblich in Nordamerika

(•) STANDARD-ARM

Maximaler Öffnungswinkel (in geschlossener Position, wie abgebildet)

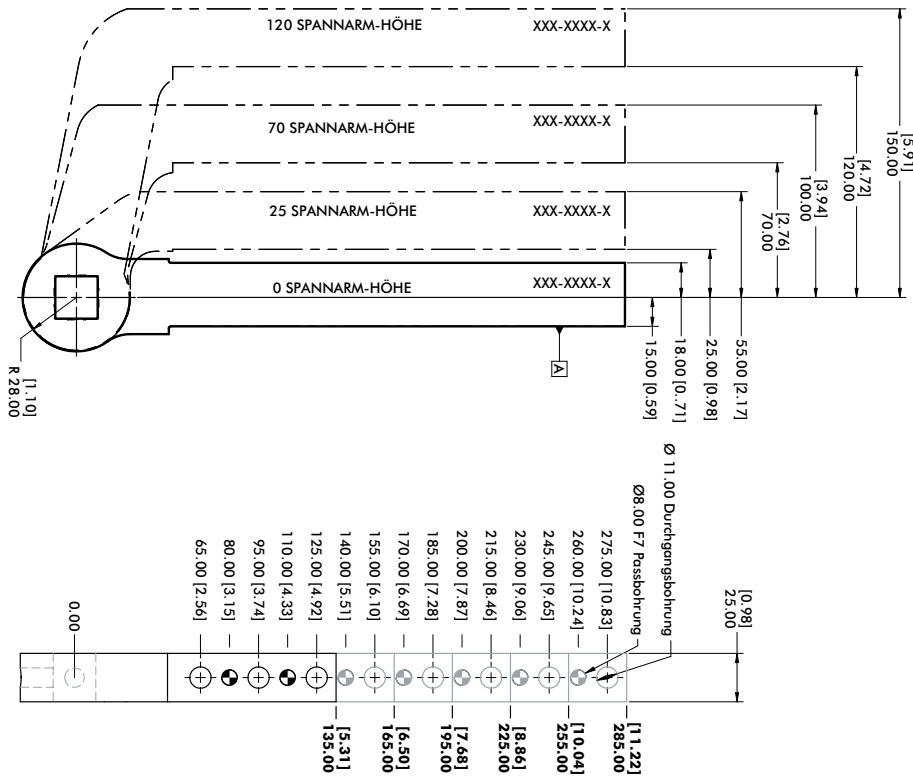


Arm Styles	1	2	3	4	5	6
1510-1512/1507-1509	135°	135°	100°	100°	N/A	N/A
1522-1524/1519-1521	135°	N/A	50°	130°	N/A	40°
1534-1536/1531-1533	115°	N/A	25°	135°	N/A	75°
1546-1548/1543-1545	110°	N/A	20°	135°	N/A	85°

SPANNARME SEITLICH, NAAMS-KONFORM

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

82M-3. 63 mm für D0 Spannarm-Welle



135mm [5.31"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ • 1043	B8JG-1043-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1031	B8JG-1031-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1019	B8JG-1019-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1007	B8JG-1007-1

165mm [6.50"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1044	B8JG-1044-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1032	B8JG-1032-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1020	B8JG-1020-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1008	B8JG-1008-1

195mm [7.68"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1045	B8JG-1045-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1033	B8JG-1033-1
25 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1021	B8JG-1021-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1009	B8JG-1009-1

225mm [8.86"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1046	B8JG-1046-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1034	B8JG-1034-1
25 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1022	B8JG-1022-1
0 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1010	B8JG-1010-1

255mm [10.04"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1047	B8JG-1047-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1035	B8JG-1035-1
25 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1023	B8JG-1023-1
0 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1011	B8JG-1011-1

285mm [11.22"] Spannarm-Länge

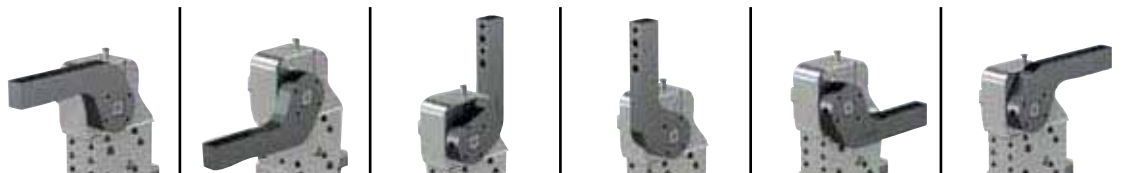
Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1048	B8JG-1048-1
70 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1036	B8JG-1036-1
25 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1024	B8JG-1024-1
0 Spannarm-Höhe	▲ (i) 1012	B8JG-1012-1

▲ Üblich in Nordamerika

(•) STANDARD-ARM

(i) KEIN STANDARD-ARM (längere Lieferzeiten)

Maximaler Öffnungswinkel (in geschlossener Position, wie abgebildet)

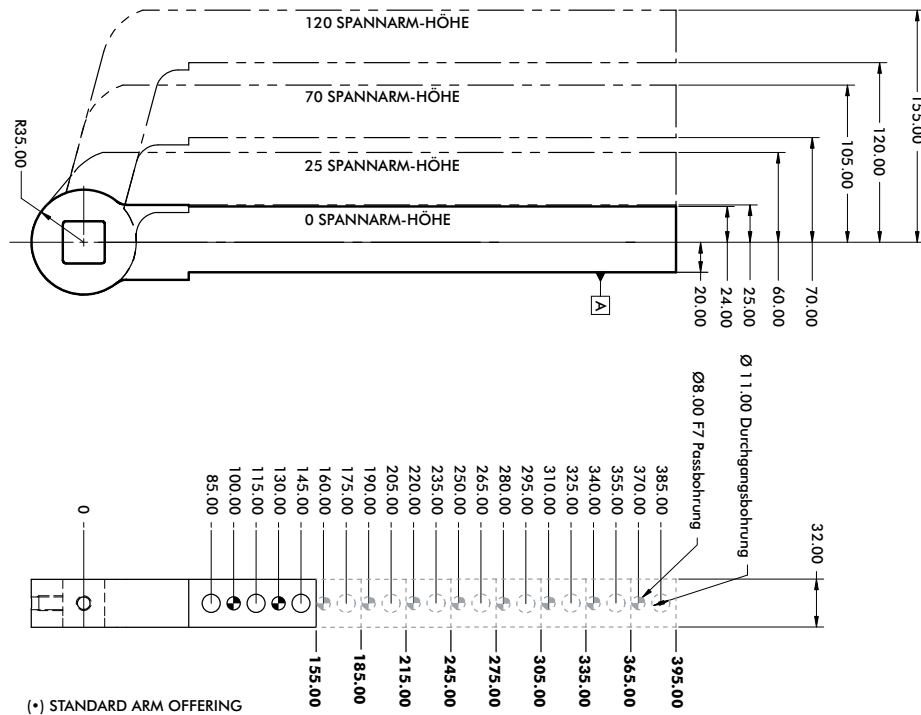


Spannarm-Variante	135°	135°	100°	100°	N/A	N/A
1010-1012/1007-1009	135°	135°	100°	100°	N/A	N/A
1022-1024/1019-1021	135°	N/A	50°	130°	N/A	40°
1034-1036/1031-1033	115°	N/A	25°	135°	N/A	75°
1046-1048/1043-1045	110°	N/A	20°	135°	N/A	85°

SPANNARME SEITLICH, NAAMS-KONFORM

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

82M-3E 80mm



155mm [4.53"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1170	B8JG-1170-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1150	B8JG-1150-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ① 1130	B8JG-1130-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ① 1110	B8JG-1110-1

185mm [7.28"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1171	B8JG-1171-1
70 Spannarm-Höhe	▲ ① 1151	B8JG-1151-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ① 1131	B8JG-1131-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ① 1111	B8JG-1111-1

215mm [8.46"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1172	B8JG-1172-1
70 Spannarm-Höhe	▲ ① 1152	B8JG-1152-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ① 1132	B8JG-1132-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1112	B8JG-1112-1

245mm [9.65"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1173	B8JG-1173-1
70 Spannarm-Höhe	▲ ① 1153	B8JG-1153-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ① 1133	B8JG-1133-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ① 1113	B8JG-1113-1

275mm [10.83"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1174	B8JG-1174-1
70 Spannarm-Höhe	▲ ① 1154	B8JG-1154-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1134	B8JG-1134-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ① 1114	B8JG-1114-1

305mm [12.00"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1175	B8JG-1175-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1155	B8JG-1155-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ① 1135	B8JG-1135-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ① 1115	B8JG-1115-1

335mm [13.19"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1176	B8JG-1176-1
70 Spannarm-Höhe	▲ ① 1156	B8JG-1156-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ① 1136	B8JG-1136-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ① 1116	B8JG-1116-1

365mm [14.37"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1177	B8JG-1177-1
70 Spannarm-Höhe	▲ ① 1157	B8JG-1157-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ① 1137	B8JG-1137-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ① 1117	B8JG-1117-1

395mm [15.55"] Spannarm-Länge

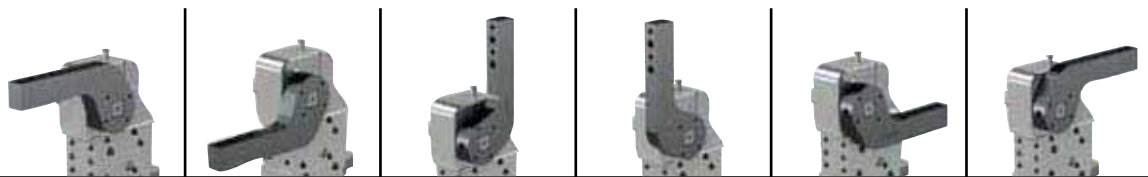
Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ① 1178	B8JG-1178-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1158	B8JG-1158-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ① 1138	B8JG-1138-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1118	B8JG-1118-1

▲ Üblich in Nordamerika

(*) STANDARD-ARM

① KEIN STANDARD-ARM (längere Lieferzeiten)

Maximaler Öffnungswinkel (in geschlossener Position, wie abgebildet)

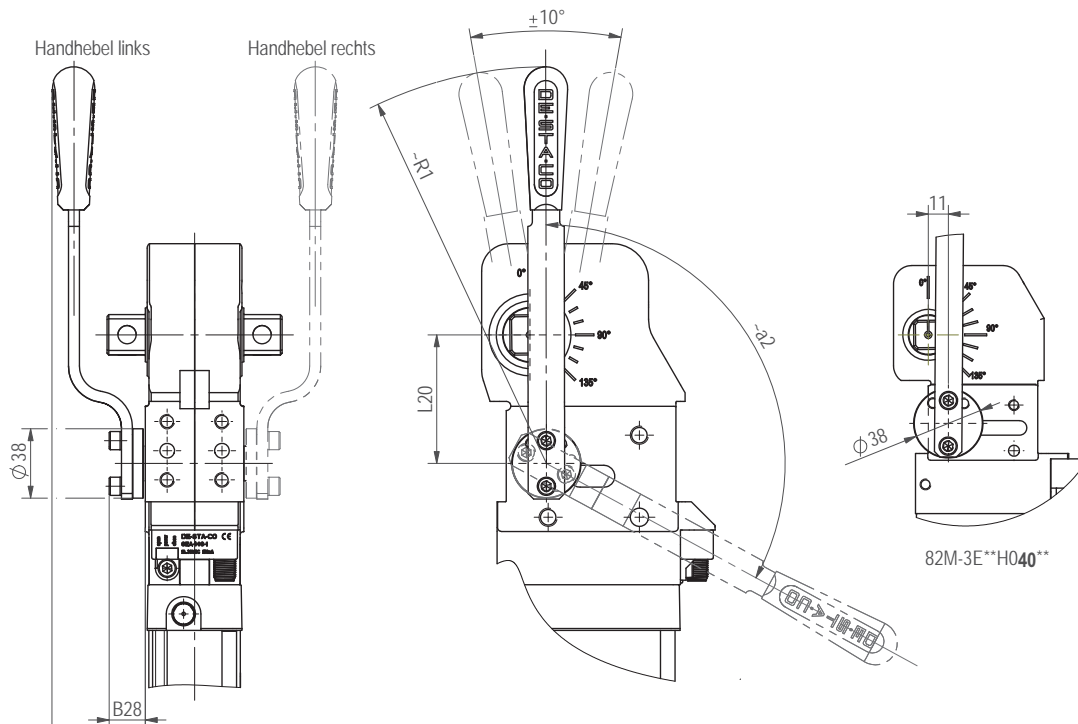


Spannarm-Variante	1110 - 1118	1130 - 1138	1150 - 1158	1170 - 1178	1190 - 1198	1210 - 1218
120 Spannarm-Höhe	135°	135°	100°	100°	N/A	N/A
70 Spannarm-Höhe	135°	N/A	60°	120°	N/A	30°
25 Spannarm-Höhe	125°	N/A	35°	135°	N/A	55°
0 Spannarm-Höhe	115°	N/A	25°	135°	N/A	80°

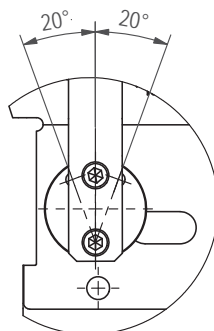
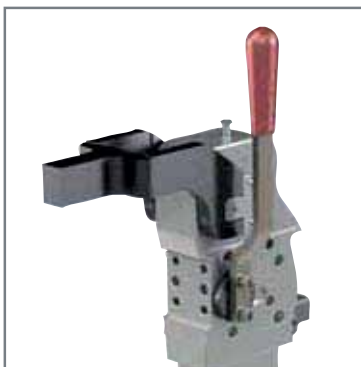
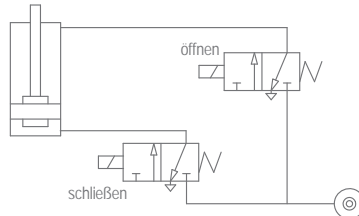
82M-3E ZUBEHÖR

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

Handhebel



Benötigtes Anschlussschema für Hand- und Pneumatikbetätigung



Montage des Handhebels in 3 Positionen möglich



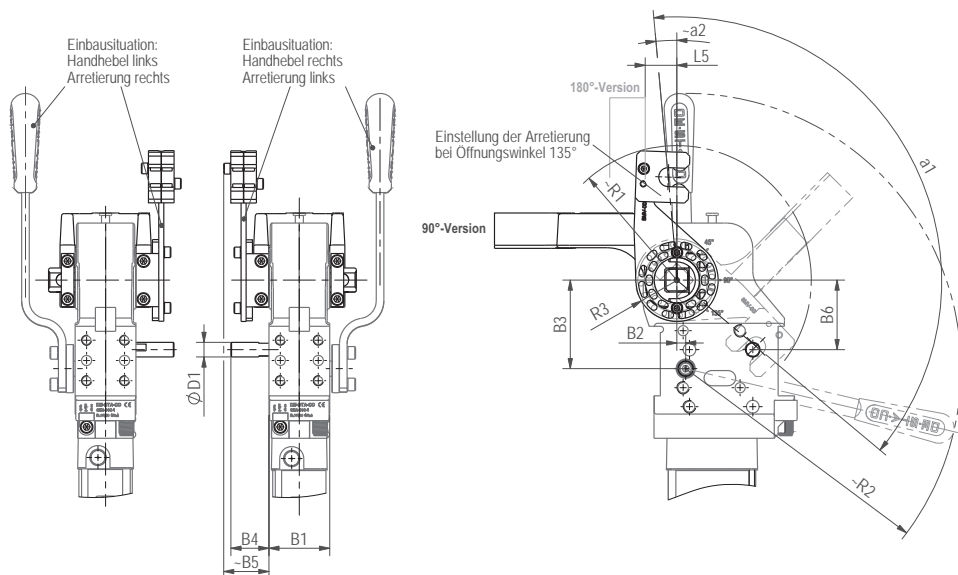
Position des Handhebels ist um ± 20 Grad einstellbar. Das sorgt für verbesserte Ergonomie

Modell Nr.	B21	B28	L20	~R1	Schwenkwinkel α_2 (abhängig vom Spannarm-Öffnungswinkel)									
					0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
82M-3E..H040..	27	24	48,5	160	0°	31°	41°	49°	58°	69°	88°	113°	134°	143°
82M-3E..H05...	52	20	70	218	-1°	30°	39°	46°	53°	61°	70°	81°	92°	103°
82M-3E..H06...	52	20	70,5	218	0°	30°	39°	47°	56°	66°	79°	94°	108°	119°
82M-3E..H08...	56	26	82	268	-1°	28°	37°	45°	53°	63°	75°	92°	107°	117°

82M-3E ZUBEHÖR

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

Arretierung für Handhebel

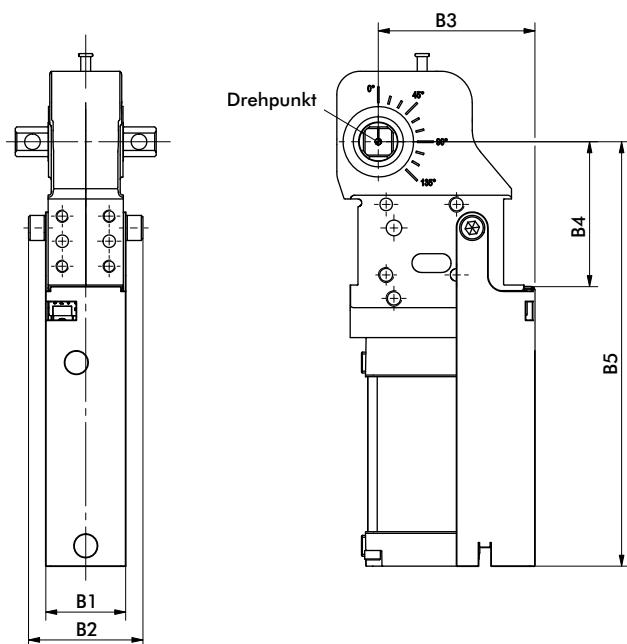


Bestell Nr.	Für Modell	B1	B2	B3	B4	B5	B6	ØD1	R1	R2	R3	a1 max.	a2	Reduzierte Öffnungswinkel bei der 180°-Version Höhe des Spannarmes: L5		
														00	15	25
82ZB-162-1	82M-3E..H040..	50	11	48,5	25	31	38,5	10,5	81	160	27		6	max.105°	max.120°	max.120°
82ZB-084-1	82M-3E..H05...	48	7	70	30	36	55	11,5	107	218	32,5	135°	6	-	max.105°	max.120°
82ZB-039-1	82M-3E..H06...	54	9	70,5	30	36	55	11,5	107	210	32,5		6	-	max.105°	max.120°

Rammschutz | Zubehörteil



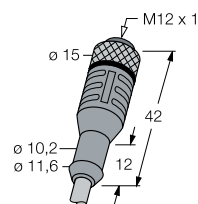
Einsatz des Rammschutzes
nur möglich bei
82M-3E..00..00
und 82M-3E..00..L8



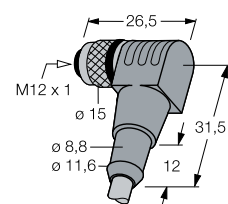
Bestell Nr.	Für Modell	B1	B2	B3	B4	B5
8AB-151-1	82M-3E...40..	53	66,5	89,5	65,5	210,5
8AB-152-1	82M-3E...5...	51	73	100	92,5	271
8AB-153-1	82M-3E...6...	57	79	120	104,5	296
8AB-154-1	82M-3E...8...	79	105,5	148	142,5	360

Anschlußkabel und Kupplungsdose | Zubehörteil

Bestell Nr.	Benennung
8EL-002-1	M12x1, gerade, 5-polig, 1 Kupplungsdose inkl. 5 m Kabel)
8EL-003-1	M12x1, gerade, 4-polig, 1 Kupplungsdose inkl. 5 m Kabel)



8EL-002-1



8EL-003-1

52H-3E SERIE

Geschlossene Handspanner | Nummernschlüssel

52H-3

E

23

H0

50

L8

**Grundauf-
führung**

Montage

E
N

Beschreibung

Standard
NAAMS (nur für
Baugröße 63)

Spannarmwelle

03
23
D0

Beschreibung

für U-Arm
für seitlichen Arm
für seitlichen Arm
(nur für Bau-
größe 63)

Handhebel

H0
HS

Beschreibung

Handhebel
Handhebel, lose (anschweißbar)

Weitere Details siehe unten

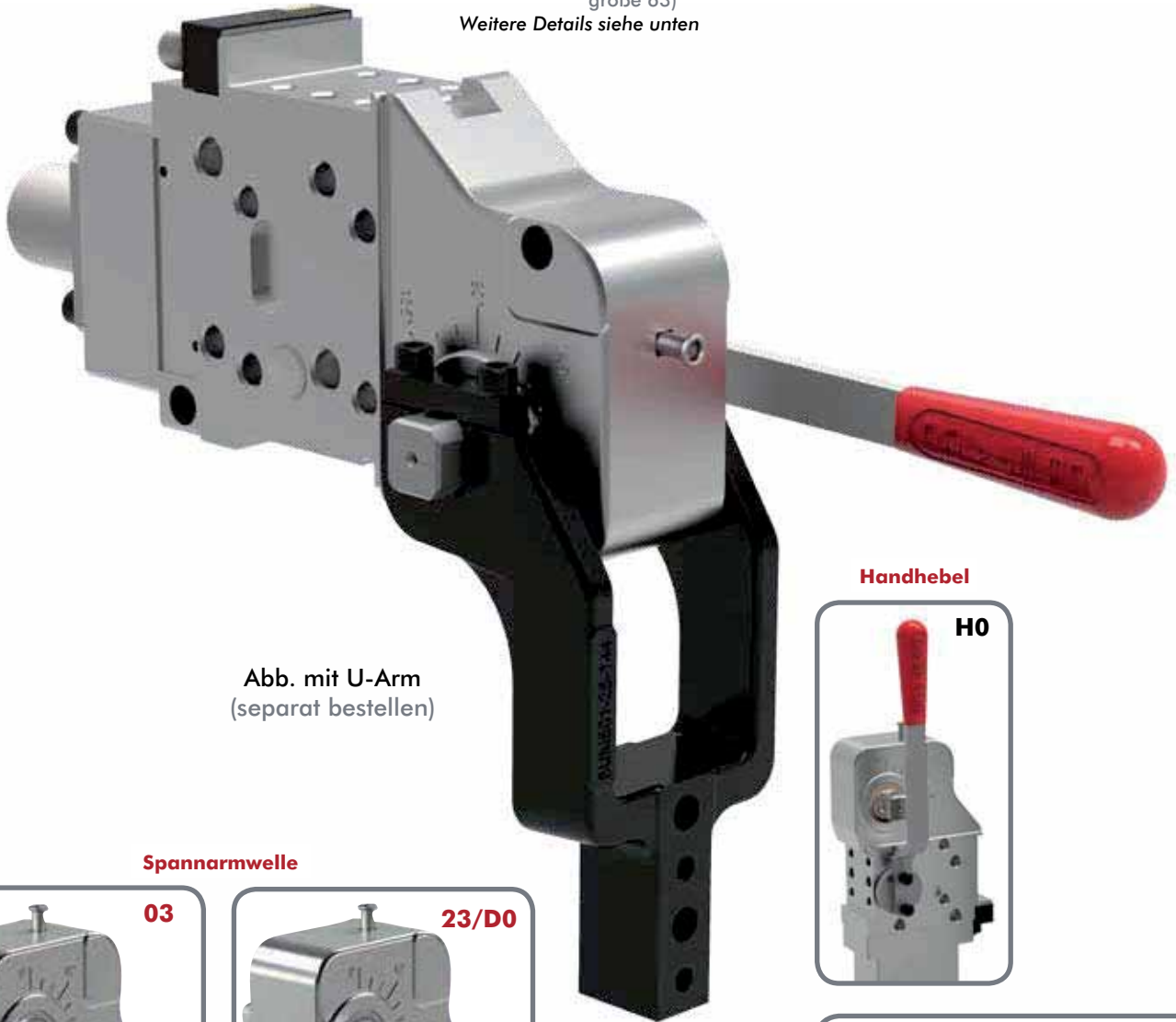
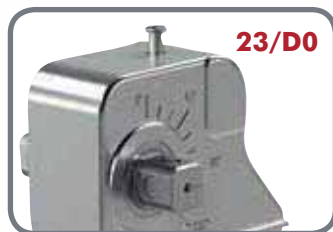


Abb. mit U-Arm
(separat bestellen)

Spannarmwelle



03



23/D0

Größe	Schaftlänge (L17)
50	12mm
63	12mm

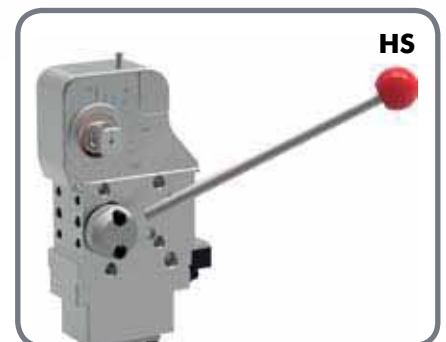
Größe	Schaftlänge (L17)
50	21mm
63	21mm

Größe	Schaftlänge (L17)
D0	26mm

Handhebel



H0



HS

Abfragung	Beschreibung
00	Ohne Abfragung
L8	Abfrageset mit gerader Anschlussbuchse (Ersatzteil Nr. 8EA-146-4)
L9	Abfrageset mit gewinkelter (90°) Anschlussbuchse (Ersatzteil Nr. 8EA-147-4)
K8	Abfrageset mit Kabelanschluss (Ersatzteil Nr. 8EA-158-4)



Größe	Beschreibung
50	Größe 50mm
63	Größe 63mm



52H-3E..H.50/63
Modularer Handspanner,
austauschbar mit
82M-3E...50/63



50

Max. Haltemoment
1300 Nm



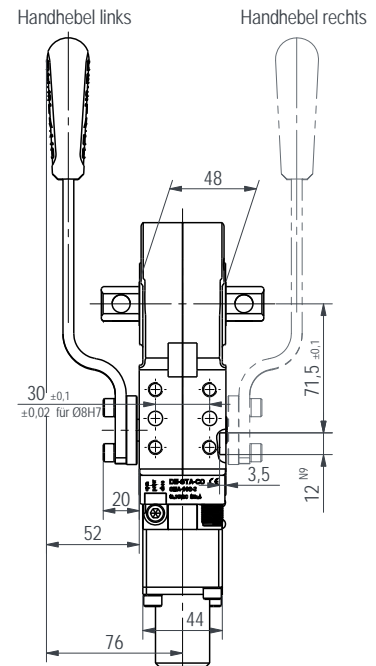
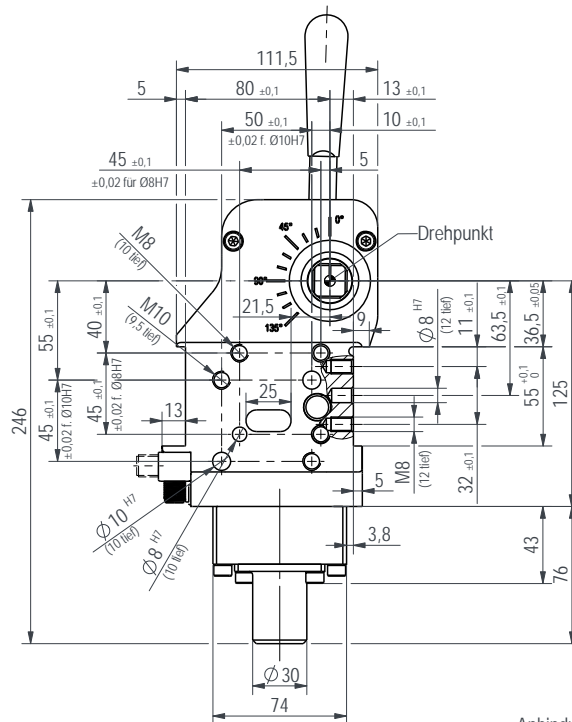
63

Max. Haltemoment
1800 Nm

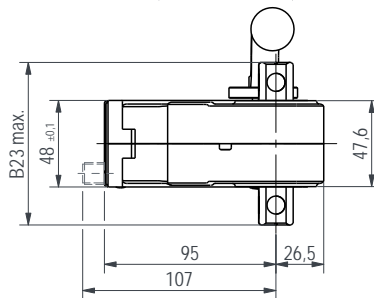
52H-3E...50 SERIE

Geschlossene Handspanner | Abmessungen | Technische Informationen

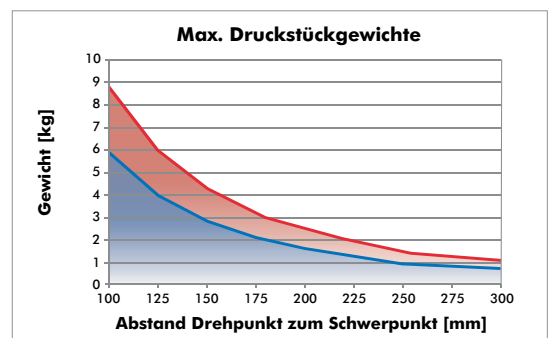
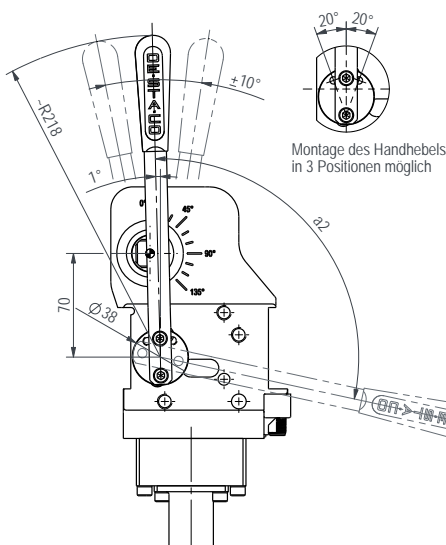
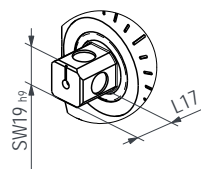
Modell	Max. Haltemoment (Nm)	Gewicht (kg)	B23 max.	L17	Schwenkwinkel α_2 (abhängig vom Spannarm-Öffnungswinkel)									
					0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
52H-3E03H050..	1300	2,75	72	12	-1°	30°	39°	46°	53°	61°	70°	81°	92°	103°
52H-3E23H050..		2,79	90	21										



Hinweis!
Der Handhebel wird separat beigelegt geliefert. Leichte kundenspezifische links- bzw. rechtsseitige Montage in erwünschter Position.



Anbindungsmaße des Abtriebsvierkants



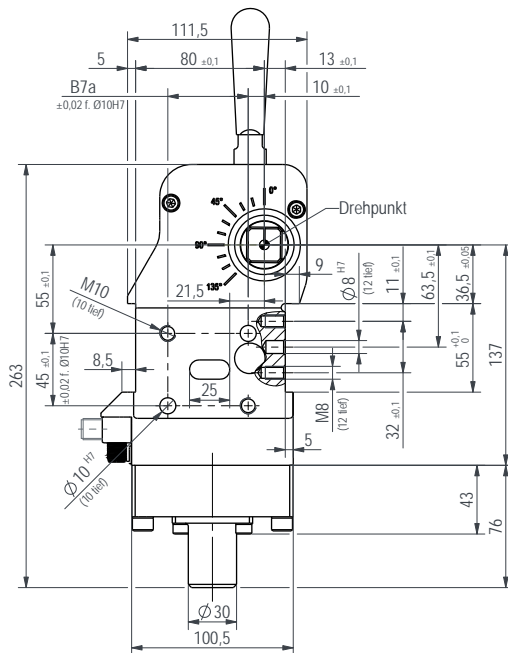
Ersatzteile

Technische Daten	Grundkomponente	Bestellnr.	Bemerkung
Handhebel	52H-3E...50	8KB-098-1	
Handhebel (schweißbar)		8KB-102-1	
Abfrageset		8EA-146-4 (L8) 8EA-147-4 (L9) 8EA-158-4 (K8)	Anschlussbuchse 180° Anschlussbuchse 90° Kabelanschluss

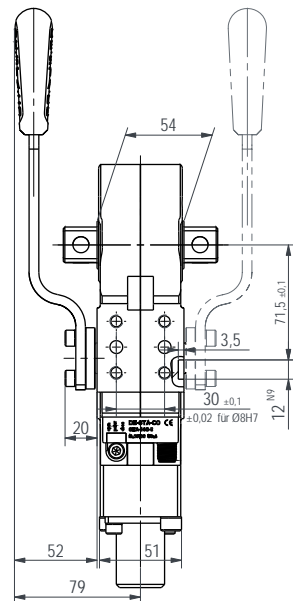
52H-3E.....63 SERIE

Geschlossene Handspanner | Abmessungen | Technische Informationen

Modell	Max. Haltemoment (Nm)	Gewicht (kg)	B7a	B23 max.	L17	Schwenkwinkel α_2 (abhängig vom Spannarm-Öffnungswinkel)									
						0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
52H-3E03H06...	1800	3,5	50	78	12	0°	30°	39°	47°	56°	66°	79°	94°	108°	119°
52H-3N03H06...			55		21										
52H-3E23H06...		3,6	50	12											
52H-3N23H06...			55	21											

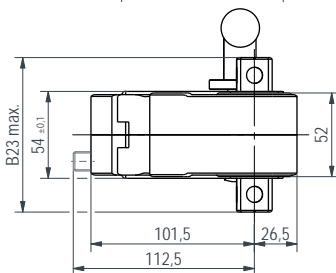


Handhebel links Handhebel rechts

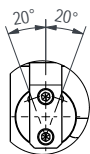
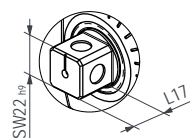


Hinweis!

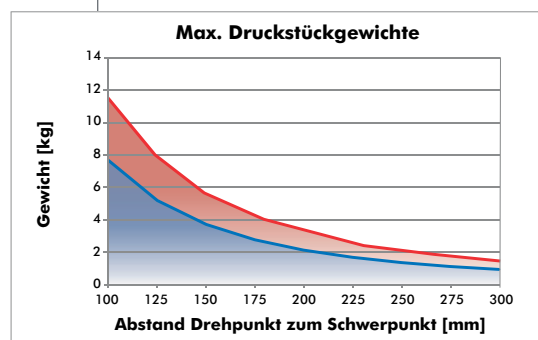
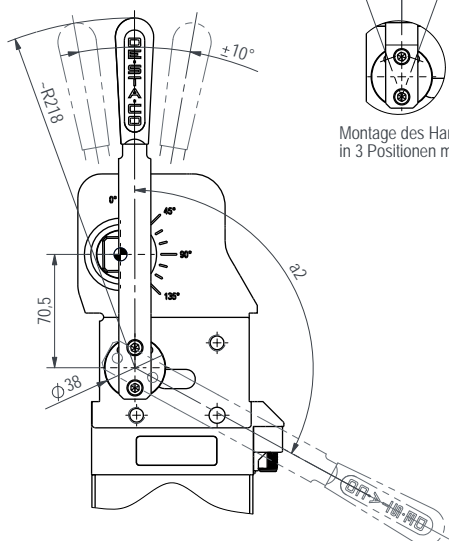
Der Handhebel wird separat beigelegt geliefert. Leichte kundenspezifische links- bzw. rechtsseitige Montage in erwünschter Position.



Anbindungsmaße des Abtriebsvierkants



Montage des Handhebels in 3 Positionen möglich



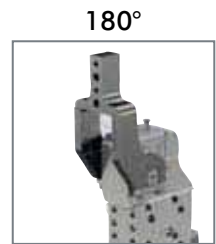
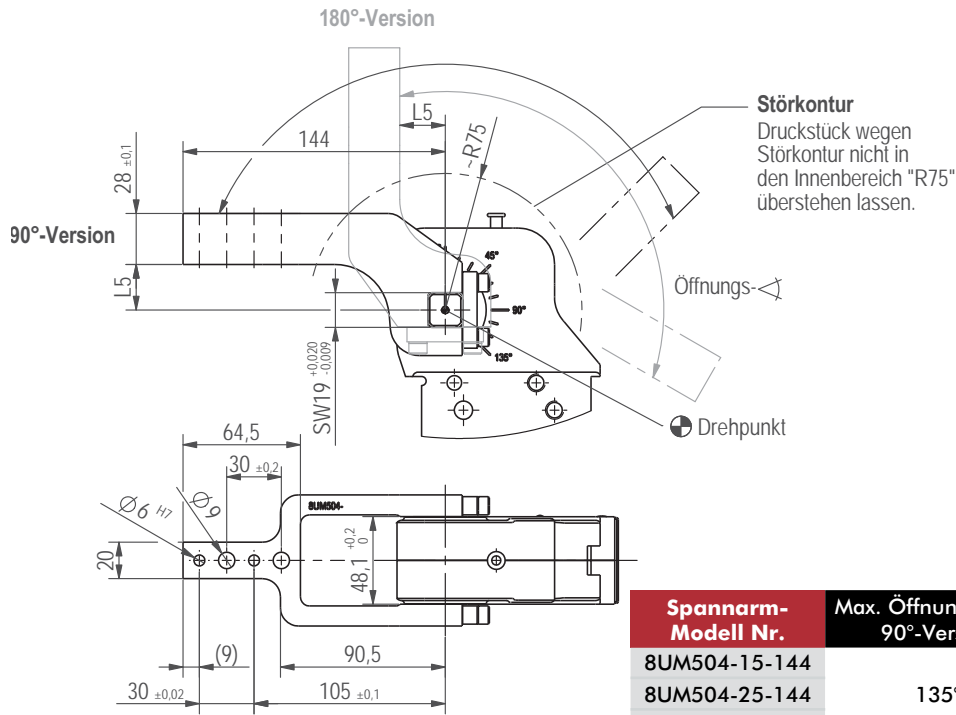
Ersatzteile

Technische Daten	Grundkomponente	Bestellnr.	Bemerkung
Handhebel	52H-3E.....63	8KB-099-1	
Handhebel (schweißbar)		8KB-103-1	
Abfrageset	52H-3E.....63	8EA-146-4 (L8)	Anschlussbuchse 180°
		8EA-147-4 (L9)	Anschlussbuchse 90°
		8EA-158-4 (K8)	Kabelanschluss

U-SPANNARME MITTIG (ALUMINIUM)

Geschlossene Handspanner | Abmessungen | Technische Informationen

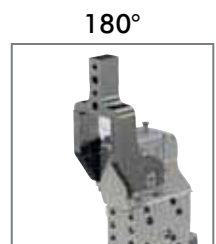
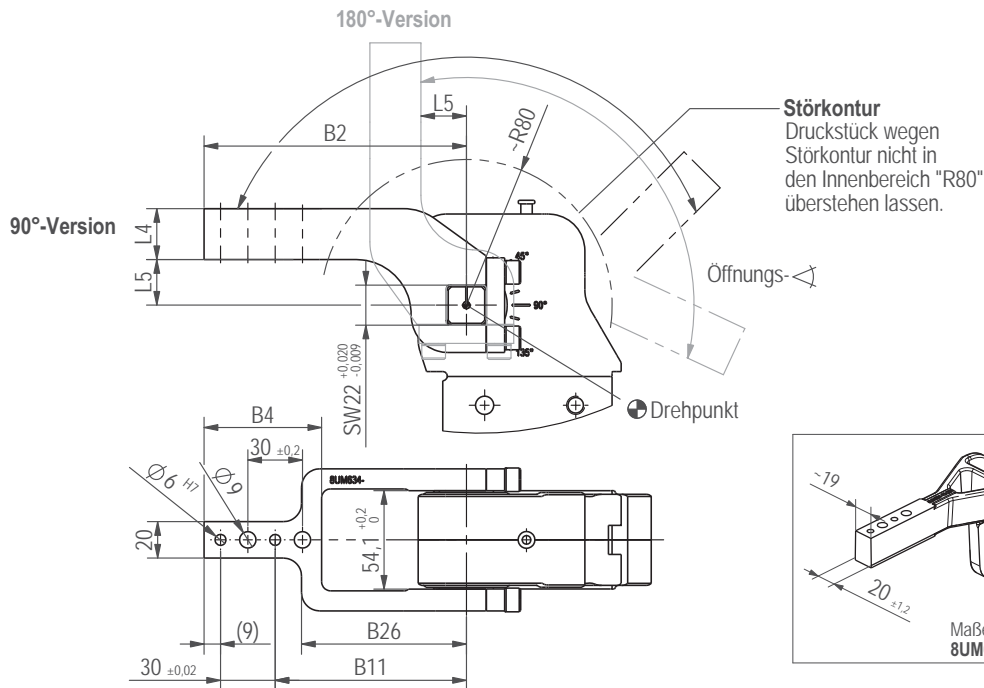
52H-3E...50.. U-Spannarmer mittig



8UM504-15-144
8UM504-25-144
8UM504-45-144

Spannar- Modell Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht	L5
8UM504-15-144	135°	105°	0,44	15
8UM504-25-144		120°	0,45	25
8UM504-45-144		135°	0,48	45

52H-3.....63.. U-Spannarmer mittig



8UM634-15-144
8UM634-25-144
8UM634-45-144
*8UM631-75-204

Spannar- Modell Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht	B2	B4	B11 ±0,1	B26	L4 ±0,1	L5
8UM634-15-144	135°	105°	0,50	144	64,5	105	90,5	28	15
8UM634-25-144		120°	0,53						25
8UM634-45-144		135°	0,56						45
*8UM631-75-204			1,7	204	82	165	107	30	75

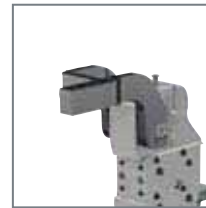
* nur Stahlausführung lieferbar

U-SPANNARME, LINKS UND RECHTS (ALUMINIUM)

Geschlossene Handspanner | Abmessungen | Technische Informationen

52H-3E...50.. U-Spannarmer

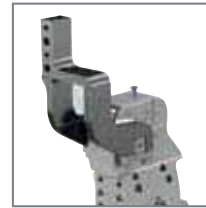
90° links



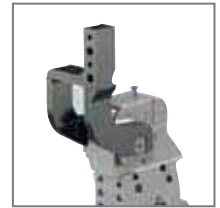
90° rechts



180° rechts*



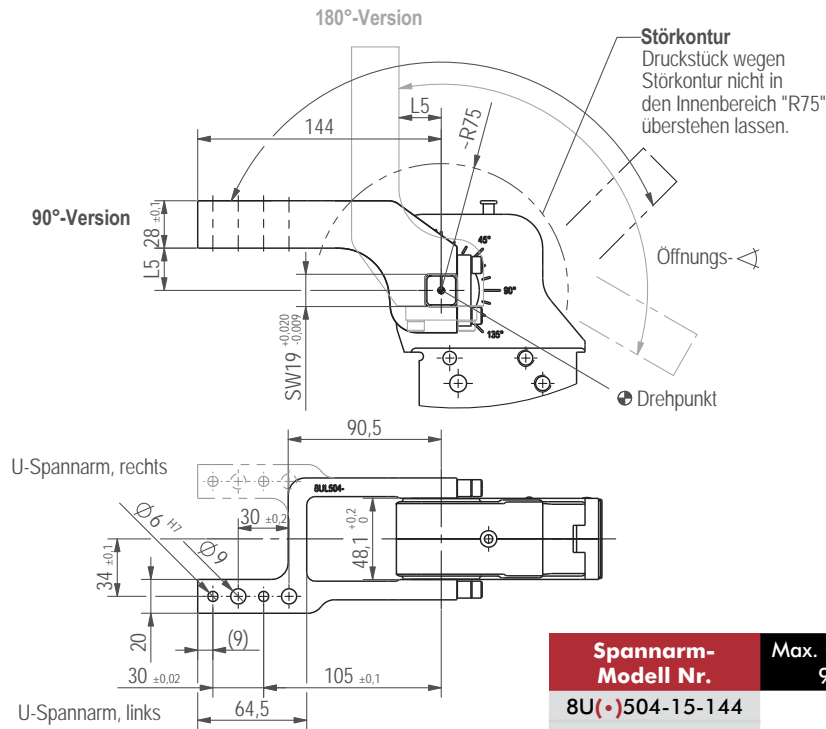
180° links*



8UL504-15-144
8UL504-25-144
8UL504-45-144

8UR504-15-144
8UR504-25-144
8UR504-45-144

*90° links/180° rechts sind die gleichen Spannarmmodelle.
90° rechts/180° links sind die gleichen Spannarmmodelle.



Spannarm-Modell Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht	L5
8U(•)504-15-144	135°	105°	0,45	15
8U(•)504-25-144		120°	0,46	25
8U(•)504-45-144		135°	0,49	45

52H-3....63.. U-Spannarmer

90° links



90° rechts



180° rechts*



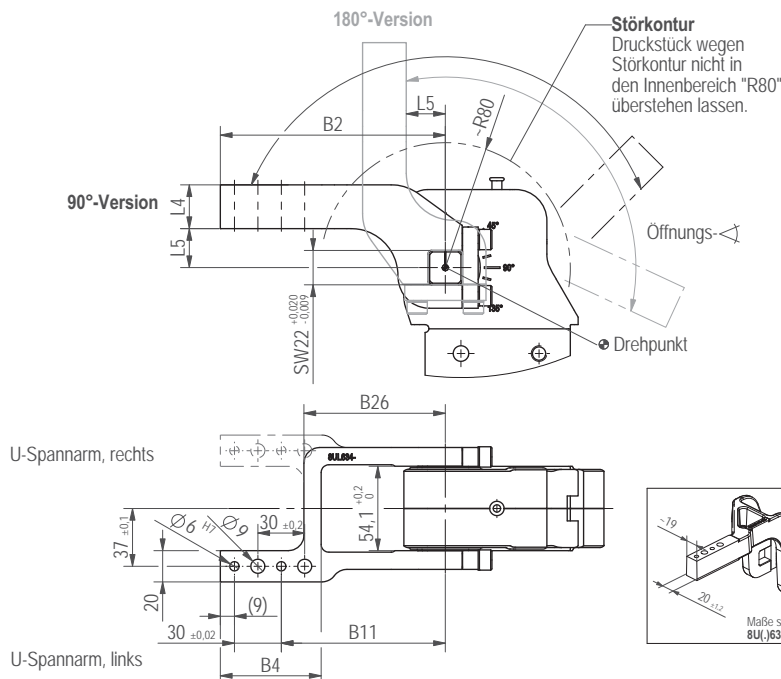
180° links*



8UL634-15-144
8UL634-25-144
8UL634-45-144
**8UL631-75-204

8UR634-15-144
8UR634-25-144
8UR634-45-144
**8UR631-75-204

*90° links/180° rechts sind die gleichen Spannarmmodelle.
90° rechts/180° links sind die gleichen Spannarmmodelle..



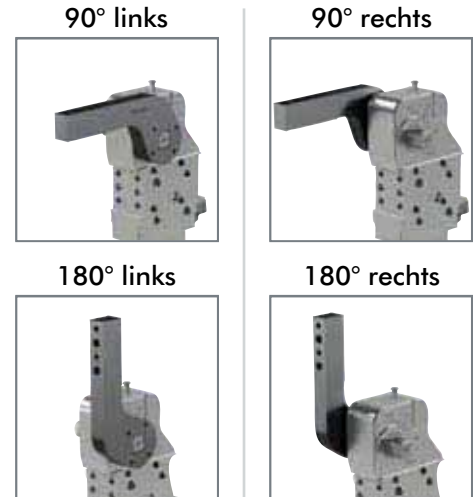
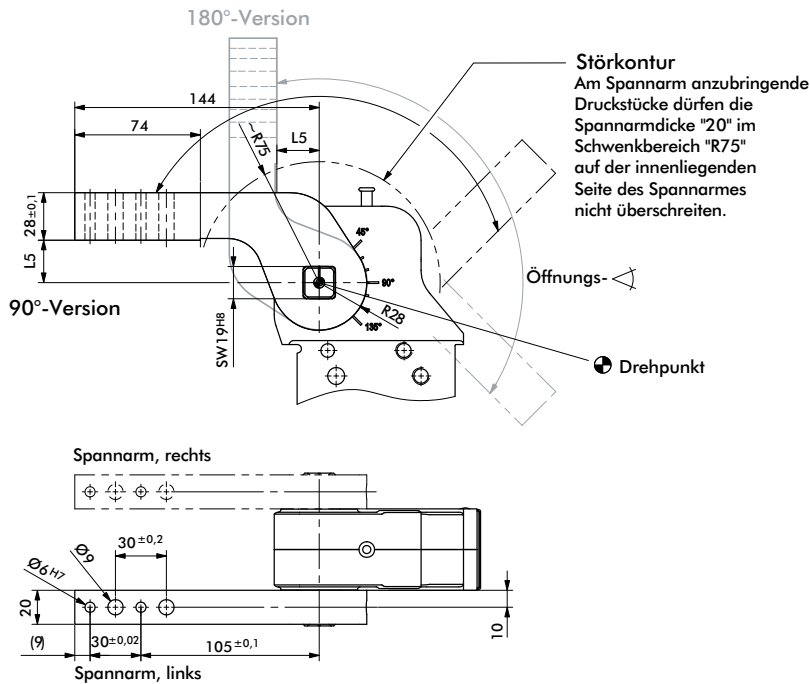
Spannarm-Modell Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht	L5	B4	B11 ± 0,1	B26	L4 ± 0,1	L5
8U(•)634-15-144	135°	105°	0,52	144	64,5	105	90,5	28	15
8U(•)634-25-144		120°	0,54						25
8U(•)634-45-144		135°	0,58						45
**8U(•)631-75-204		135°	1,9	204	82	165	119	30	75

** nur Stahlausführung lieferbar

SPANNARME SEITLICH

Geschlossene Handspanner | Abmessungen | Technische Informationen

52H-3E....50..

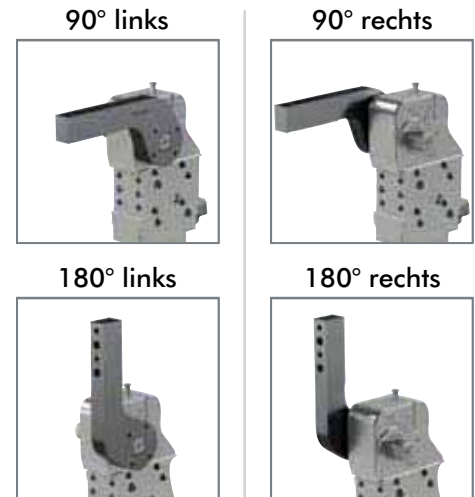
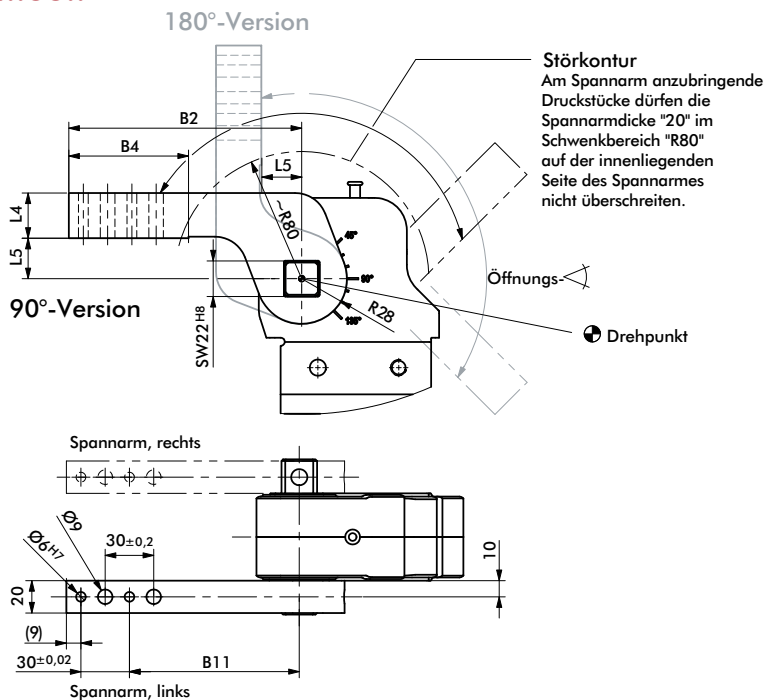


8JG-070-1-01
8S501-25-144

Spannarm-Modell Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht	L5
8JG-070-1-01	135°	135°	0,9	15
8S501-25-144			1,0	25

Kraftspanner mit zwei seitlichen Spannarmen benötigen 2 Spannarmsets.

52H-3.....63..



8JG-080-1-01
8S631-25-144
8S631-45-144
8S631-75-204

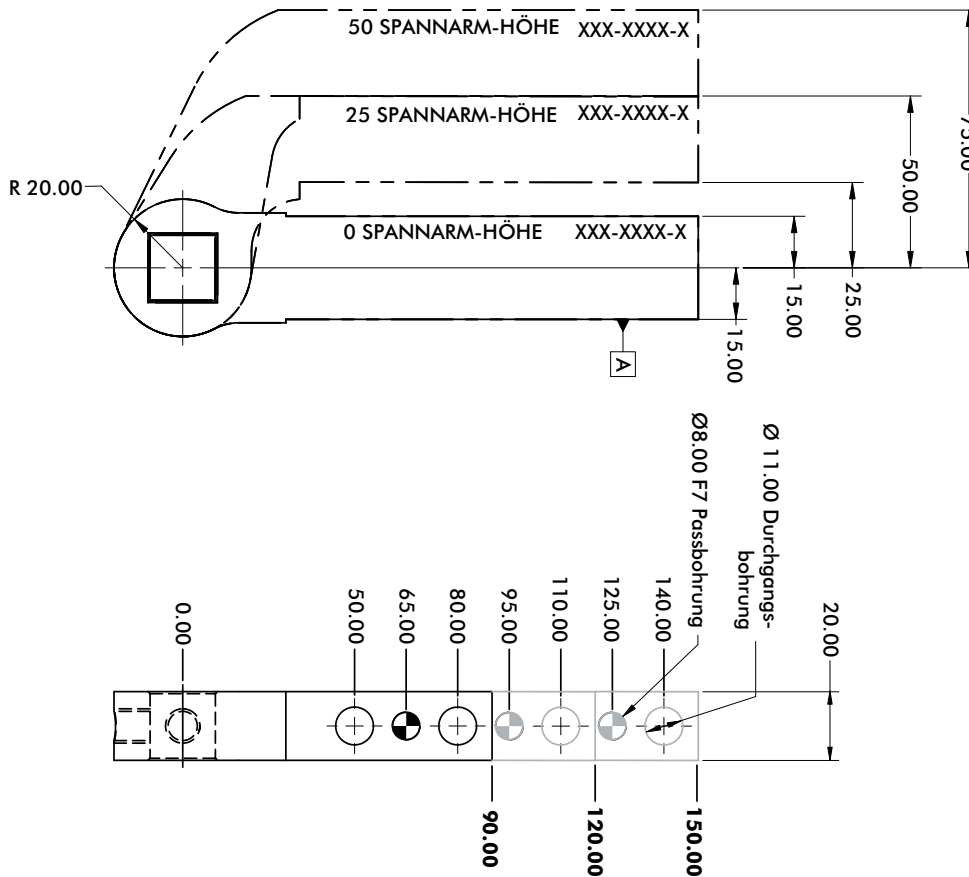
Spannarm-Modell Nr.	Max. Öffnungswinkel 90°-Version	Max. Öffnungswinkel 180°-Version	Gewicht (kg)	B2	B4	B11 ±0,1	L4 ±0,1	L5
8JG-080-1-01			0,9					15
8S631-25-144	135°	135°	1,0	144	74	105	28	25
8S631-45-144			1,1					45
8S631-75-204			1,5	204	78	165	30	75

Kraftspanner mit zwei seitlichen Spannarmen benötigen 2 Spannarmsets.

SPANNARME SEITLICH, NAAMS-KONFORM

Geschlossene Handspanner | Abmessungen | Technische Informationen

52H-3E. 50mm



9 mm Durchgangslöcher (6 mm H7 Stiftloch)

90mm [3.54"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 3256	B8JG-3256-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 3246	B8JG-3246-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 3236	B8JG-3236-1

120mm [4.72"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 3257	B8JG-3257-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 3247	B8JG-3247-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 3237	B8JG-3237-1

150mm [5.90"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 3258	B8JG-3258-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 3248	B8JG-3248-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 3238	B8JG-3238-1

11 mm Durchgangslöcher (8 mm F7 Stiftloch)

90mm [3.54"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 1226	B8JG-1226-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1216	B8JG-1216-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1206	B8JG-1206-1

120mm [4.72"] Spannarm-Länge

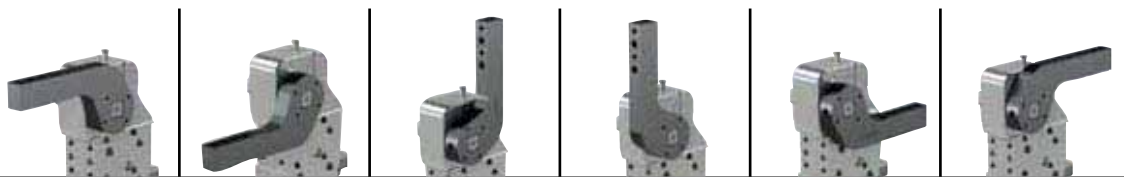
Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 1227	B8JG-1227-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1217	B8JG-1217-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1207	B8JG-1207-1

150mm [5.90"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
50 Spannarm-Höhe	▲ • 1228	B8JG-1228-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1218	B8JG-1218-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1208	B8JG-1208-1

▲ Üblich in Nordamerika (•) STANDARD-ARM

Maximaler Öffnungswinkel (in geschlossener Position, wie abgebildet)

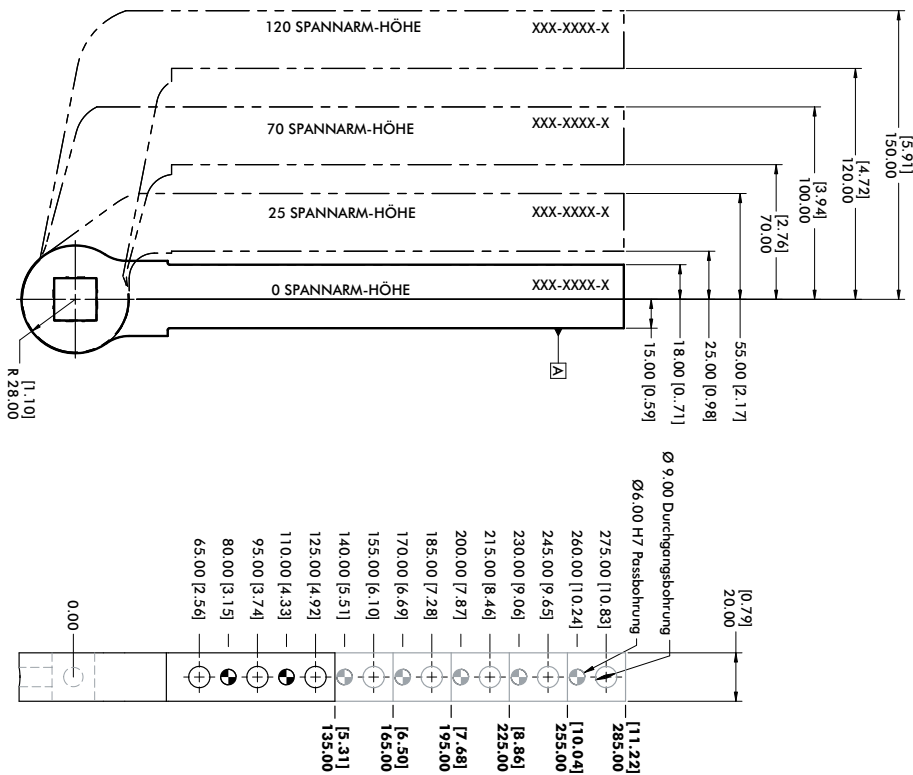


Spannarm-Varianten	1	2	3	4	5	6
1206-1208/3236-3238	135°	135°	100°	100°	N/A	N/A
1216-1218/3246-3248	135°	N/A	50°	125°	N/A	30°
1226-1228/3256-3258	125°	N/A	35°	135°	N/A	50°

SPANNARME SEITLICH, NAAMS-KONFORM

Geschlossene Handspanner | Abmessungen | Technische Informationen

52H-3E. 63mm für 23 Spannarmwelle



135mm [5.31"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1543	B8JG-1543-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1531	B8JG-1531-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1519	B8JG-1519-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1507	B8JG-1507-1

165mm [6.50"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1544	B8JG-1544-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1532	B8JG-1532-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1520	B8JG-1520-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1508	B8JG-1508-1

195mm [7.68"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1545	B8JG-1545-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1533	B8JG-1533-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1521	B8JG-1521-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1509	B8JG-1509-1

225mm [8.86"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1546	B8JG-1546-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1534	B8JG-1534-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1522	B8JG-1522-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1510	B8JG-1510-1

255mm [10.04"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1547	B8JG-1547-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1535	B8JG-1535-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1523	B8JG-1523-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1511	B8JG-1511-1

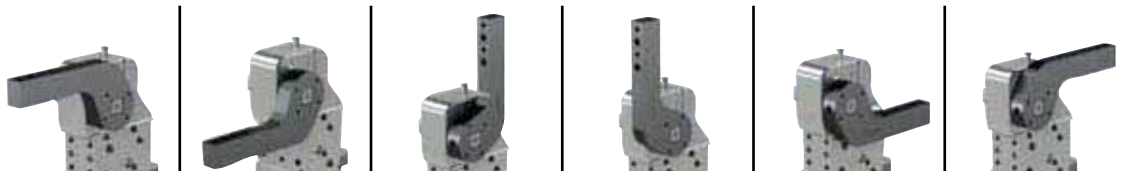
285mm [11.22"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ 1548	B8JG-1548-1
70 Spannarm-Höhe	▲ 1536	B8JG-1536-1
25 Spannarm-Höhe	▲ 1524	B8JG-1524-1
0 Spannarm-Höhe	▲ 1512	B8JG-1512-1

▲ Üblich in Nordamerika

(*) STANDARD-ARM

Maximaler Öffnungswinkel (in geschlossener Position, wie abgebildet)

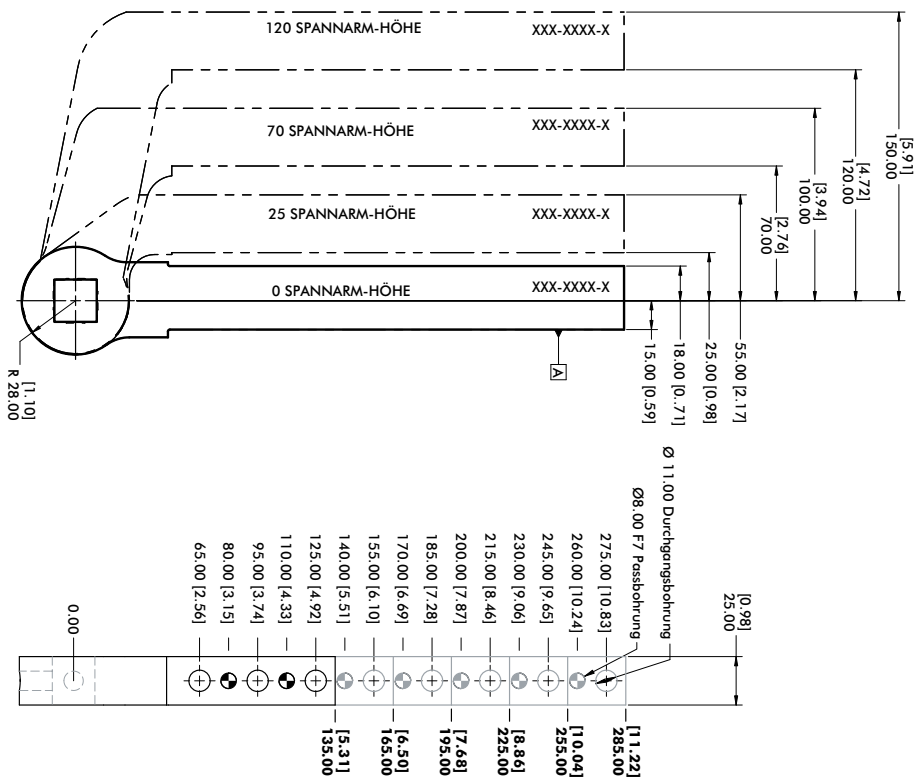


Spannarm-Varianten	1	2	3	4	5	6
1510-1512/1507-1509	135°	135°	100°	100°	N/A	N/A
1522-1524/1519-1521	135°	N/A	50°	130°	N/A	40°
1534-1536/1531-1533	115°	N/A	25°	135°	N/A	75°
1546-1548/1543-1545	110°	N/A	20°	135°	N/A	85°

SPANNARME SEITLICH, NAAMS-KONFORM

Geschlossene Handspanner | Abmessungen | Technische Informationen

52H-3E. 63mm für D0 Spannarmwelle



135mm [5.31"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ • 1043	B8JG-1043-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1031	B8JG-1031-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1019	B8JG-1019-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1007	B8JG-1007-1

165mm [6.50"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1044	B8JG-1044-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1032	B8JG-1032-1
25 Spannarm-Höhe	▲ • 1020	B8JG-1020-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1008	B8JG-1008-1

195mm [7.68"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1045	B8JG-1045-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1033	B8JG-1033-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1021	B8JG-1021-1
0 Spannarm-Höhe	▲ • 1009	B8JG-1009-1

225mm [8.86"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1046	B8JG-1046-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1034	B8JG-1034-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1022	B8JG-1022-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1010	B8JG-1010-1

255mm [10.04"] Spannarm-Länge

Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1047	B8JG-1047-1
70 Spannarm-Höhe	▲ • 1035	B8JG-1035-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1023	B8JG-1023-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1011	B8JG-1011-1

285mm [11.22"] Spannarm-Länge

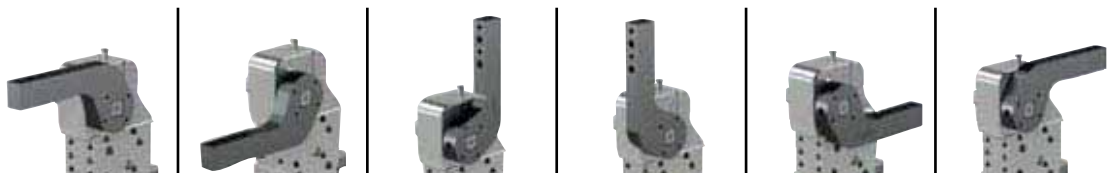
Serie	Spannarm-Variante	Modell
120 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1048	B8JG-1048-1
70 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1036	B8JG-1036-1
25 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1024	B8JG-1024-1
0 Spannarm-Höhe	▲ ⓘ 1012	B8JG-1012-1

▲ Üblich in Nordamerika

(•) STANDARD-ARM

ⓘ KEIN STANDARD-ARM (längere Lieferzeiten)

Maximaler Öffnungswinkel (in geschlossener Position, wie abgebildet)



Spannarm-Varianten	135mm	165mm	195mm	225mm	255mm	285mm
1010-1012/1007-1009	135°	135°	100°	100°	N/A	N/A
1022-1024/1019-1021	135°	N/A	50°	130°	N/A	40°
1034-1036/1031-1033	115°	N/A	25°	135°	N/A	75°
1046-1048/1043-1045	110°	N/A	20°	135°	N/A	85°

870-2, 871-2 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Nummernschlüssel

870-2

Grundmodell

Beschreibung

870-2

Mit Spannarm in vertikaler Position

871-2

Mit Spannarm in horizontaler Position

Abfragung

Beschreibung (separat bestellen)

BIM-IKE-AP

Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich

810151

Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich

810153

Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich

810155

Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich

810157

Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich

Details siehe PC-PSK-58.



871-2

Max. Haltemoment

260 Nm

Max. Spannmoment

60 Nm bei 5bar



870-2

Max. Haltemoment

260 Nm

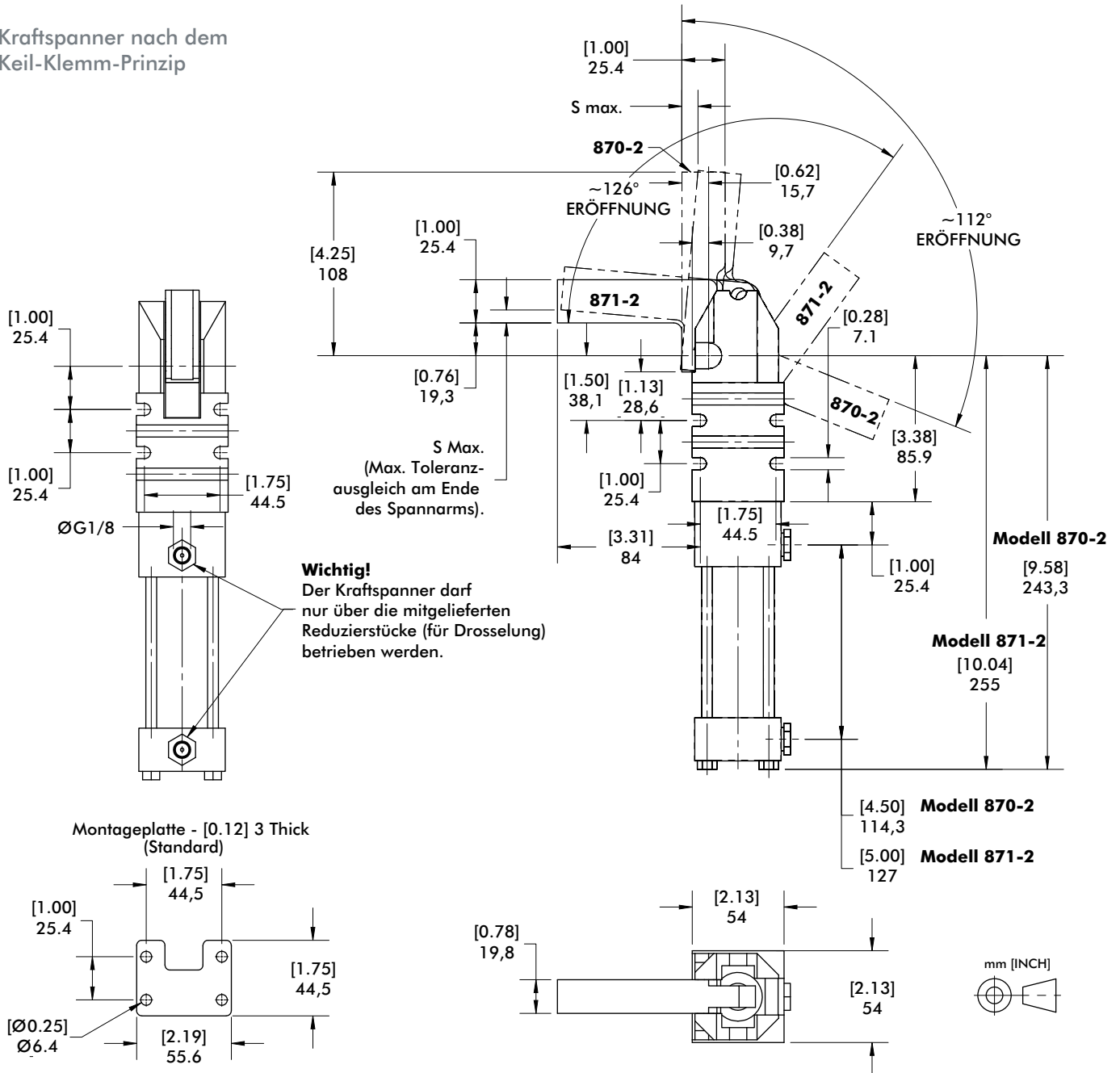
Max. Spannmomen

60 Nm bei 5bar

870-2, 871-2 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

Kraftspanner nach dem Keil-Klemm-Prinzip



Modell	Anschluss	S Max. Max. Toleranzausgleich am Ende des Spannarms [ft lb] Nm	Max. Betriebsdruck [psi] bar	Zylinder Ø [in.] mm	Öffnungs- winkel	Gewicht [lbs] kg	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar dm ³ [ft ³]
870-2	G 1/8	[3] 4,5	[145] 10	[1.50] 38,1	112°	[6.60] 3	0,95 [0.03]
871-2		[3] 3,5			118°		

Sensoren Artikel-Nr.	Version	Verbinder	Länge	Funktion	Volt	Max. Schaltstrom	Spannungsabfall
BIM-IKE-AP	Zuganker Befestigung	Kabel ohne Stecker	2m [6.6 ft.]	PNP	10-30V DC	200mA	2.3V
810151			2.7m [9ft.]	Reed	5-120V AC/DC	500mA	3.5V
810153				Reed	24-240V AC	4A	1.0V
810155				PNP	6-24V DC	500mA	1.0V
810157				NPN	6-24V DC	500mA	1.0V

860, 861, 890, 891, 1000, 1001 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Nummernschlüssel

860

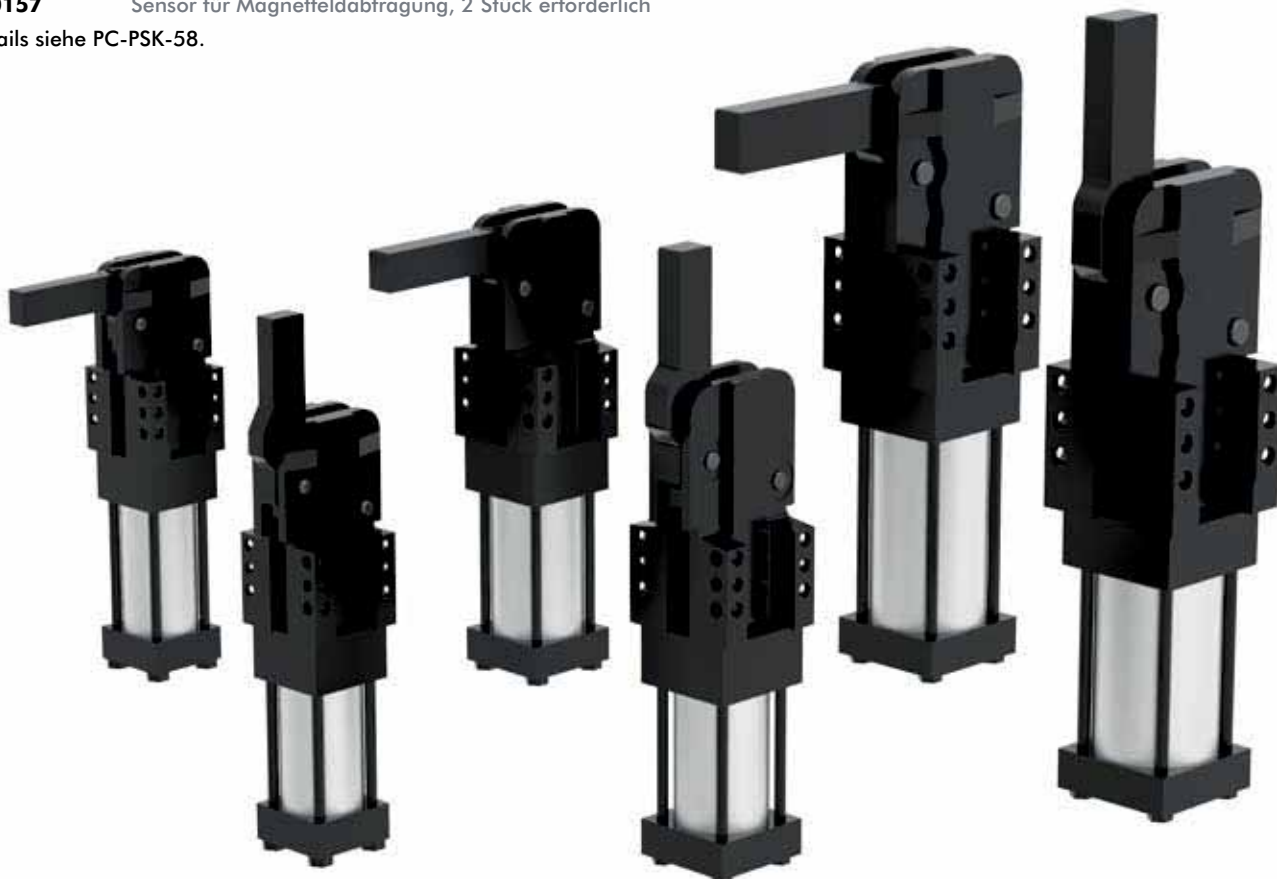
Grundmodell	Beschreibung
860	50,8 mm [2 in] Zylinder Ø mit vertikalem Spannarm
861	50,8 mm [2 in] Zylinder Ø mit horizontalem Spannarm
890	63,5 mm [2.5 in] Zylinder Ø mit vertikalem Spannarm
891	63,5 mm [2.5 in] Zylinder Ø mit horizontalem Spannarm
1000	82,5 mm [3.25 in] Zylinder Ø mit vertikalem Spannarm
1001	82,5 mm [3.25 in] Zylinder Ø mit horizontalem Spannarm

Abfragung	Beschreibung (separat bestellen)
BIM-IKE-AP	Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich
810151	Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich
810153	Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich
810155	Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich
810157	Sensor für Magnetfeldabfragung, 2 Stück erforderlich

Details siehe PC-PSK-58.

Dichtungssatz	Beschreibung (separat bestellen)
8610100	Dichtungssatz für Modell 860, 861
8910100	Dichtungssatz für Modell 890, 891
10010100	Dichtungssatz für Modell 1000, 1001

Zylinder	Beschreibung (separat bestellen)
865133-MR	Ersatzzylinder für Modell 860
865132-MR	Ersatzzylinder für Modell 861
895133-MR	Ersatzzylinder für Modell 890
895132-MR	Ersatzzylinder für Modell 891
1005134-MR	Ersatzzylinder für Modell 1000
1005133-MR	Ersatzzylinder für Modell 1001



861

Max. Haltemoment
380 Nm
Max. Spannmoment
120 Nm bei 5bar

891

Max. Haltemoment
1300 Nm
Max. Spannmoment
270 Nm bei 5bar

1001

Max. Haltemoment
1800 Nm
Max. Spannmoment
420 Nm bei 5bar

860

Max. Haltemoment
380 Nm
Max. Spannmoment
120 Nm bei 5bar

890

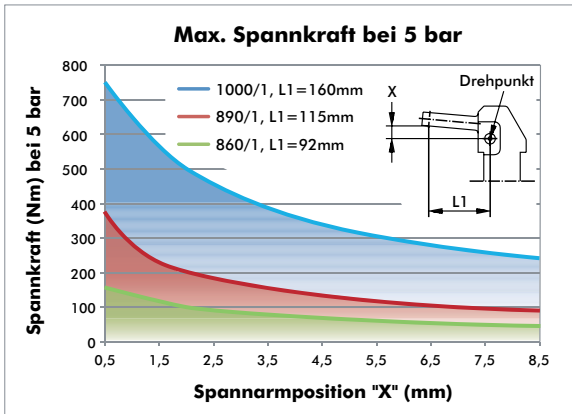
Max. Haltemoment
1300 Nm
Max. Spannmoment
270 Nm bei 5bar

1000

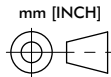
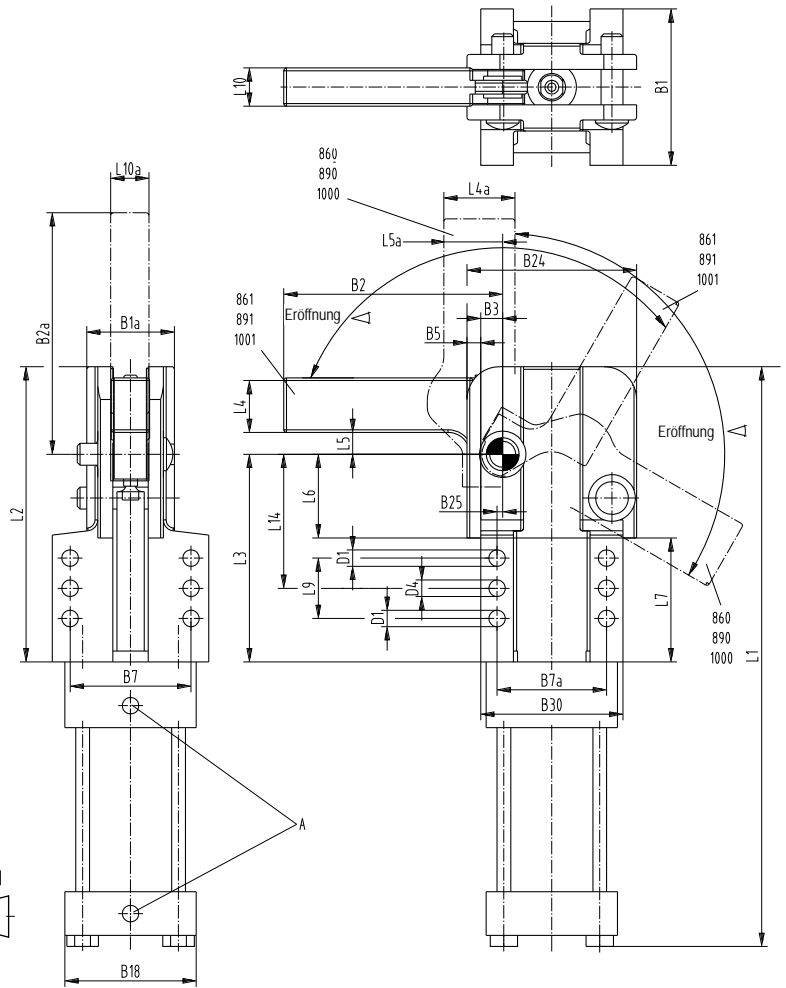
Max. Haltemoment
1800 Nm
Max. Spannmoment
420 Nm bei 5bar

860, 861, 890, 891, 1000, 1001 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen



Modell	Zylinder Ø mm [in]	Öffnungswinkel	Gewicht kg [lbs]
860	[2.00]	96°	[8.58]
861	50,8	119°	3,9
890	[2.50]	96°	[16.06]
891	63,5	119°	7,3
1000	[3.25]	96°	[29.70]
1001	82,5	119°	13,5



Medium Luft, Max 6 bar,
Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

Informationen für die Bearbeitung des Spannarmes: Material 1.0726

Modell	A	B1	B1A	B2	B2A	B3	B5	B7	B7A	B18	B24	B25	B30
860	G1/8	[2.94]	[1.75]	-	[5.44]	[0.41]	[0.25]	[2.31]	[2.19]	[2.5]	[3.31]	[0.09]	[2.81]
861		74,7	44,5	[4]	138,2	10,4	6,4	58,7	55,6	63,5	84,1	2,3	71,4
890	G1/8	[3.56]	[2]	-	[6.57]	[0.5]	[0.31]	[2.76]	[2.5]	[3]	[3.87]	[0.13]	[3.25]
891		90,4	50,8	5.06	166,9	12,7	7,9	70,1	63,5	76,2	98,3	3,3	82,6
1000	G1/8	[4.5]	[2.62]	-	[9]	[0.63]	[0.44]	[3.5]	[3.5]	[3.75]	[5.38]	[0.13]	[4.5]
1001		114,3	66,5	7	228,6	16	11,2	88,9	88,9	95,3	136,7	3,3	114,3

Modell	ØD1	ØD4	L1	L2	L3	L4	L4A	L5	L5a	L6	L7	L9	L10	L10a	L14
860	[0.34]	[0.31]	[12.44]	[5.75]	[4.06]	-	[1.12]	--	[0.69]	[1.44]	[2.5]	[1.25]	[0.62]	[0.62]	[2.5]
861	8,6	7,9	316	146,1	103,1	[1.13]	-	[0.4]	--	36,6	63,5	31,8	15,7	15,7	63,5
890	[0.41]	[0.38]	[13.37]	[6.75]	[4.75]	-	[1.25]	-	[0.84]	[1.75]	[2.65]	[1.38]	[0.81]	[0.81]	[3.06]
891	10,4	9,7	339,6	171,5	120,7	[1.25]	-	[0.5]	--	44,5	67,3	35,1	20,6	20,6	77,7
1000	[0.53]	[0.5]	[17.51]	[9.25]	[6.25]	-	[1.75]	-	[1.37]	[2.25]	[3.96]	[2]	[1]	[1]	[3.75]
1001	13,5	12,7	444,8	235	158,8	[1.75]	-	[0.88]	--	57,2	100,6	50,8	25,4	25,4	95,3

82D40-2/82D63-5 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Produktübersicht

Konstruktive Merkmale:

- Kompakte geschlossene Ausführung
- Schmale Bauform
- Verschiedene Haltearmversionen montierbar
- Genaue Positionierung, da interner Haltearmanschlag
- 2 Seiten- und 1 Front-Befestigungsebene
- Geringes Gewicht (Aluminium-Gehäuse)
- Kniehebel-Mechanismus
- Integriertes induktives Abfragemodul mit LED-Anzeige
- Zylinderdurchmesser 40 oder 63 mm

Einsatz:

- Spannen, Halten, Greifen und Positionieren von Blechen und anderen Teilen vorwiegend in Vorrichtungen und Handling-Systemen

Bevorzugte Einsatzbereiche:

- Automobilbau, blechverarbeitende Industrie, Vorrichtung- und allgemeiner Maschinenbau



- Automations-Kraftspanner, geschlossene Ausführung, schmale Bauform für 2 Spannarme

Modelle: **82D40-2...**
82D63-5...

82D40-223C900

Darstellung des Basismodells mit 2 U-Spannarme

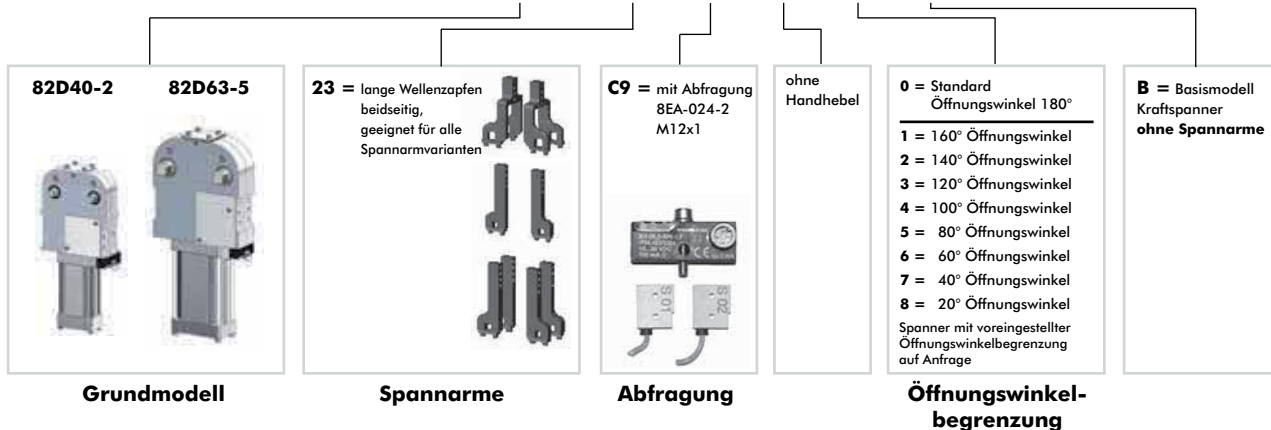
Technische Informationen

Modell	Spannposition	Standard Öffnungswinkel	Abtriebswelle	Haltemoment max. Nm [lb ft]	Spannmoment bei 5 bar Nm [lb ft]	Zylinder Ø mm [in]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 5 bar dm ³ [ft ³]	Gewicht ~ kg [lbs]
82D40-223C900B	vertikal	180°	seitlich, beidseitig U-Spannarme	140 [103]	60 [44]	40 [1.57]	1,2 [0.04]	2,5 [5.50]
82D63-523C900B	vertikal	180°	seitlich, beidseitig U-Spannarme	400 [295]	120 [88]	63 [2.48]	3,8 [0.13]	4,5 [9.90]

Modell	B1	B2	B3	L1	SW	G
82D40-223C900B	30	30	60	12,5	11	1/4
82D63-523C900B	47	47	94	21	19	1/4

Bestell-Nummernschlüssel

Beispiel Modell: **82D63-5 23 C9 0 0 B**

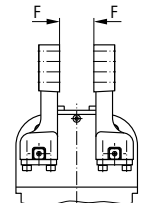
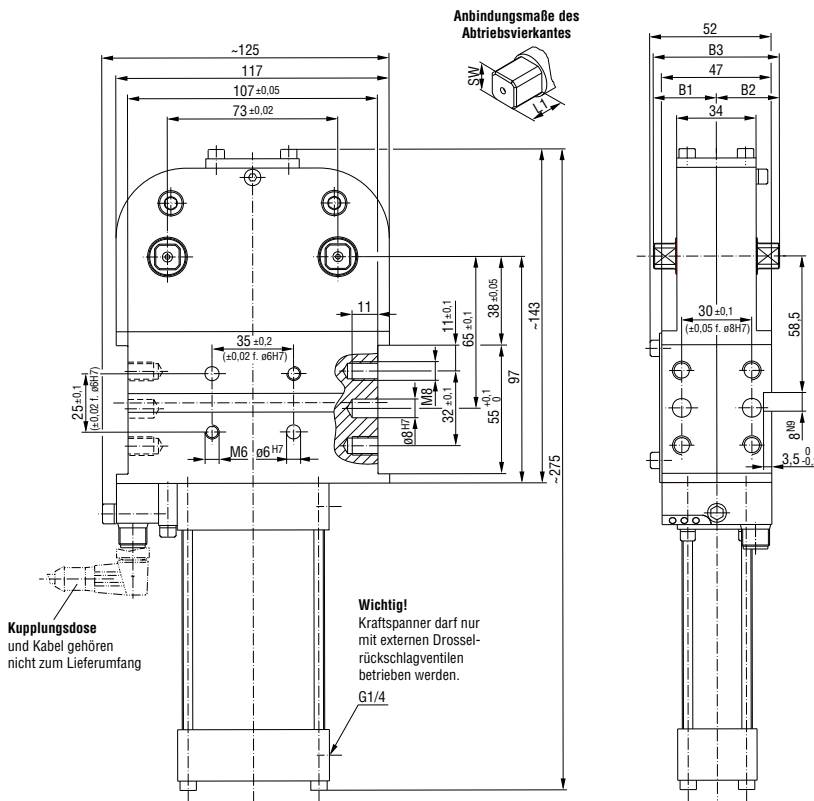


82D40-2/82D63-5 SERIE

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

Automations-Kraftspanner, mit 2 Spannarmen

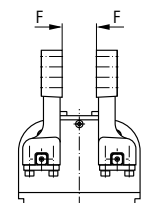
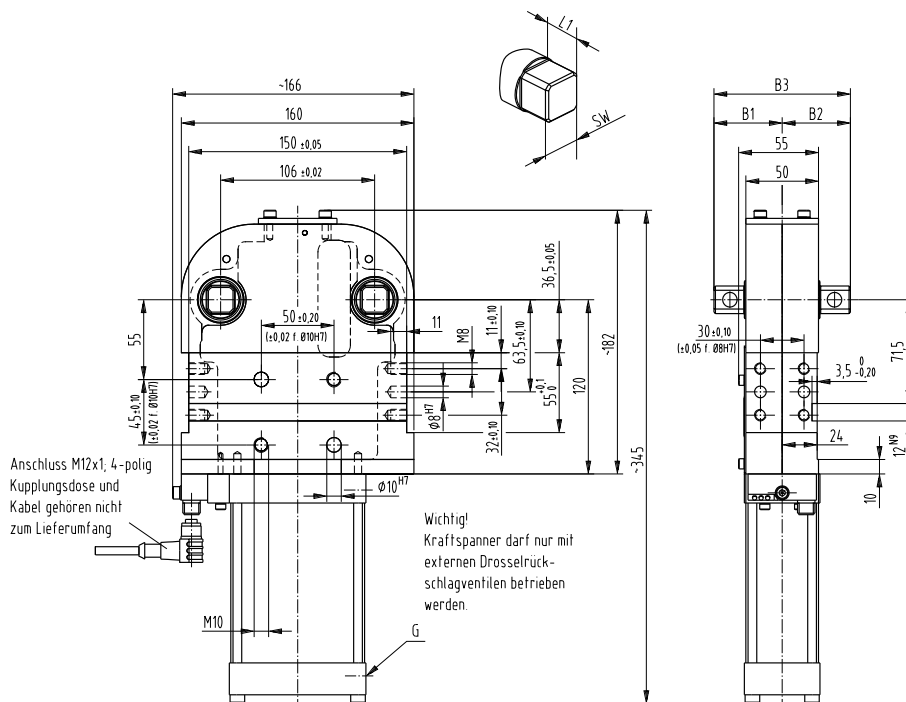
82D40-223C900B



Sicherheitshinweis:
Spannarme dürfen nur in Spannrichtung belastet werden. Belastung nur eines Spannarms ist unzulässig

Medium Luft, max. 6 bar,
Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

82D63-523C900B



Sicherheitshinweis:
Spannarme dürfen nur in Spannrichtung belastet werden. Belastung nur eines Spannarms ist unzulässig

Medium Luft, max. 6 bar,
Betrieb mit ölfreier Luft zulässig

U-SPANNARME, MITTIG (STAHL)

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

- **Spannarm-Varianten für 82D40-2**
Spannarmausführung U-Spannarm mittig

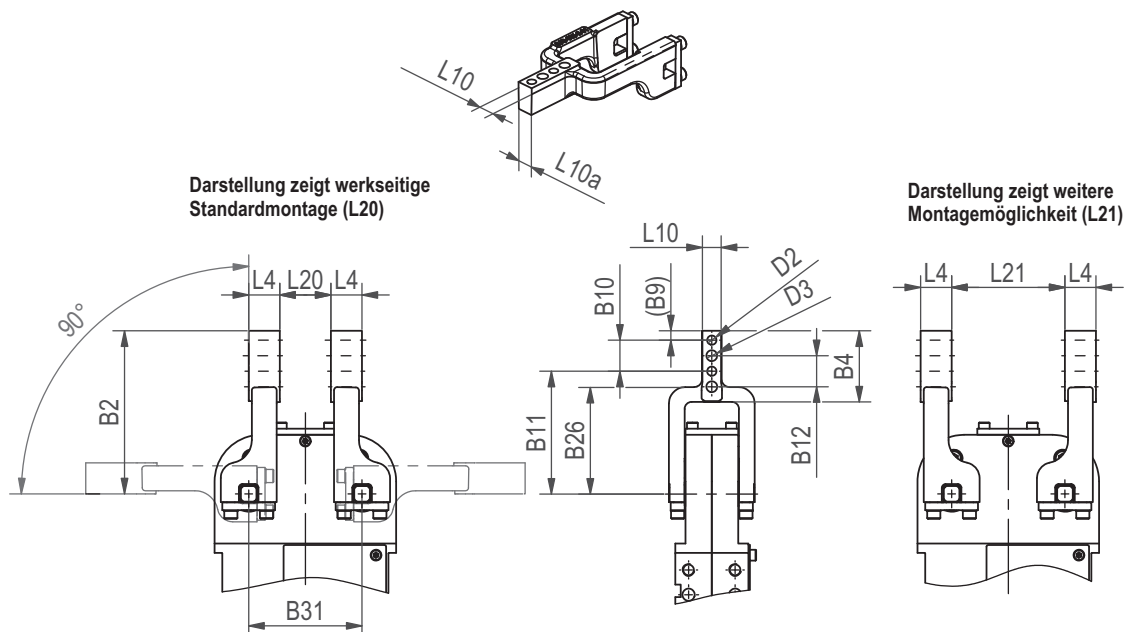


Darstellung des Basismodells mit 2 U-Spannarmlen, kleiner Spannarm-Abstand

U-Spannarmlen, mittig | Technische Informationen

Modell	Bestell-Nr. für U-Spannarmlen (1 Spannarm)	Spannposition	Standard Öffnungswinkel	B2	B4	B9	B10	B11	B12	B26
							±0,02	+0,1	±0,2	
82D40-223C900B	8JG-065-2-01	vertikal	180°	105	45,3	6	20	79	20	68,2

Modell	Bestell-Nr. für U-Spannarmlen (1 Spannarm)	B31	D2	D3	L4	L10	L10 α	L20	L21
		±0,02	H7 Ø	Ø		±1,1	~		
82D40-223C900B	8JG-065-2-01	73	6	7	20	12	11,3	33	73



U-SPANNARME, MITTIG (STAHL)

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

- **Spannarm-Varianten für 82D63-5**
Spannarmausführung U-Spannarm mittig

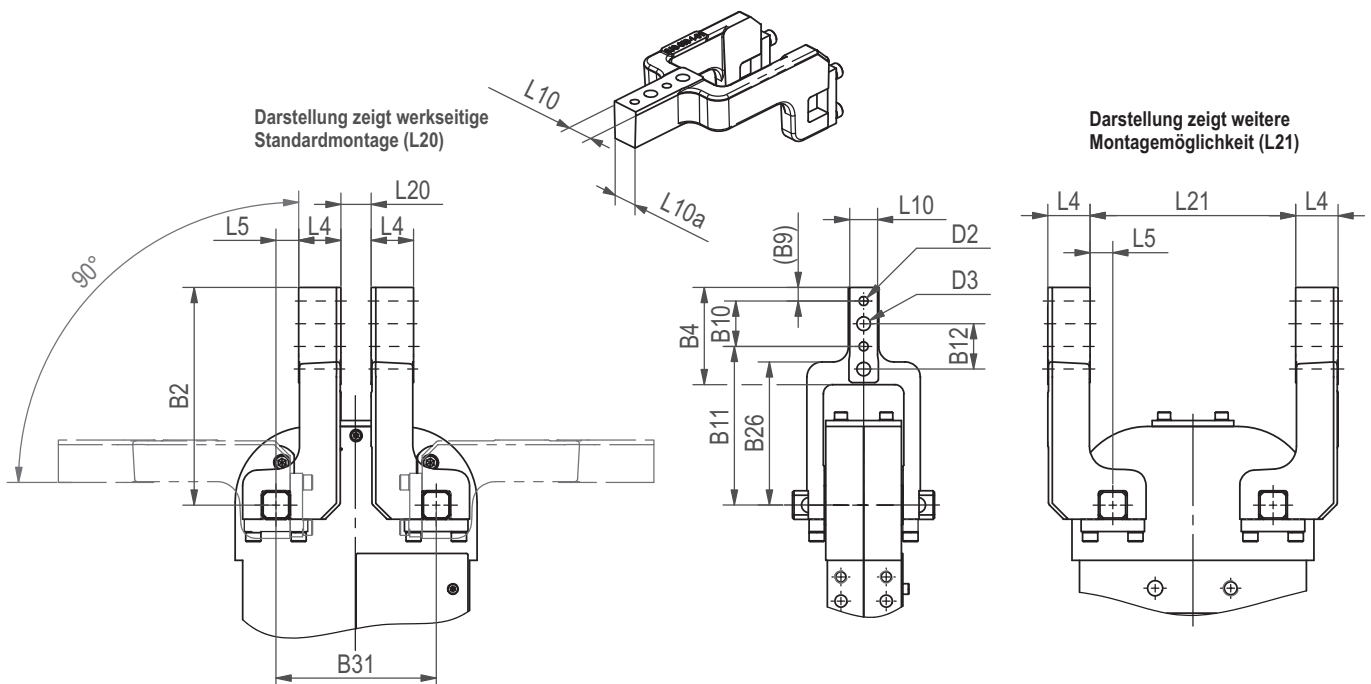


Darstellung des Basismodells mit 2 U-Spannarmlen, kleiner Spannarm-Abstand

U-Spannarmlen, mittig | Technische Informationen

Modell	Bestell-Nr. für U-Spannarmset (1 Spannarm)	Spannposition	Standard Öffnungswinkel	B2	B4	B9	B10	B11	B12	B26
							±0,02	+0,1	±0,2	
82D63-523C900B	8JG-069-1-01	vertikal	180°	144	64,3	9	30	105	30	95

Modell	Bestell-Nr. für U-Spannarmset (1 Spannarm)	B31	D2	D3	L4	L5	L10	L10α	L20	L21
		±0,02	H7 ∅	∅				±1,2	~	
82D63-523C900B	8JG-069-1-01	106	6	9	28	15	20	18	20	136



SPANNARME SEITLICH

Pneumatische Kraftspanner | Abmessungen | Technische Informationen

• **Spannarm-Varianten für 82D40-2**

Spannarmausführung

Spannarm seitlich	links
Spannarm seitlich	rechts
Spannarm seitlich	beidseitig



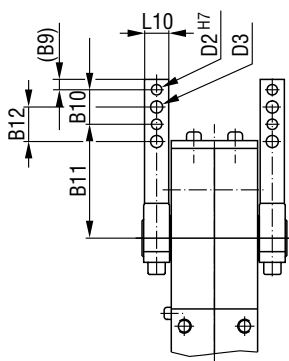
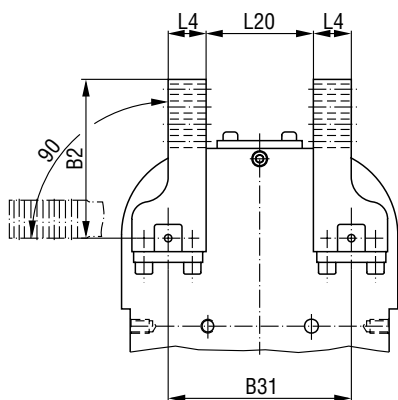
Darstellung des Basismodells mit 4 seitlichen Spannarmen, großer Spannarm-Abstand

Spannarmer, seitlich | Technische Informationen

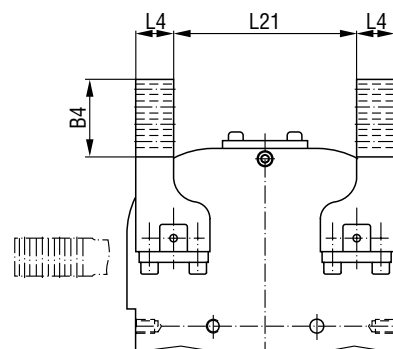
Modell	Spannarm-Variante	Bestell-Nr. für 1 seitliches Spannarmset (1 Spannarm)	Spannposition	Standard-Öffnungswinkel	B2	B4	B9	B10	B11	B12
82D40-223C900B	seitlich, links seitlich, rechts seitlich, beidseitig	8JG-066-1-01	vertikal	180°	105	45	6	±0,02	+0,1	±0,2

Modell	Spannarm-Variante	Bestell-Nr. für 1 seitliches Spannarmset (1 Spannarm)	B31	D2	D3	L4	L10	L20	L21
82D40-223C900B	seitlich, links seitlich, rechts seitlich, beidseitig	8JG-066-1-01	±0,02	H7 ø	ø		-0,1		
82D40-223C900B			73	6	7	20	12	33	73

Darstellung zeigt Standardmontage (L20) mit 4 seitlichen Spannarmen



Darstellung zeigt weitere Montagemöglichkeit (L21)



• **Spannarm-Varianten für 82D63-5**

Spannarmausführung

- Spannarm seitlich links
- Spannarm seitlich rechts
- Spannarm seitlich beidseitig

Darstellung des Basismodells mit 4 seitlichen Spannarmen, großer Spannarm-Abstand

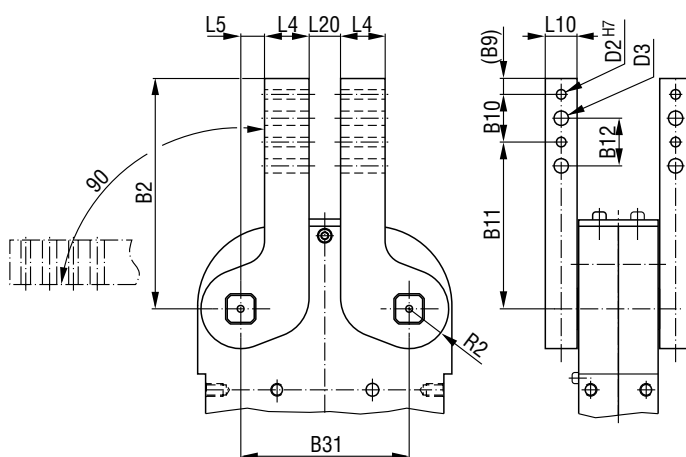


Spannarmer, seitlich | Technische Informationen

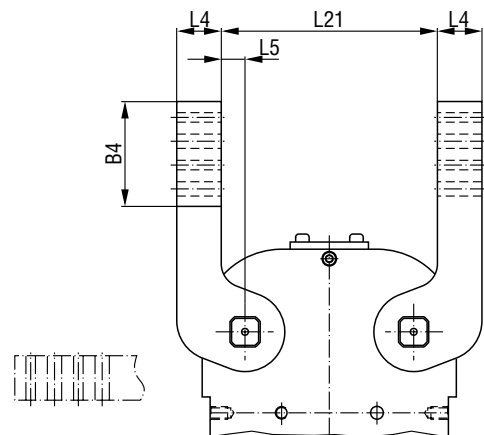
Modell	Spannarm-Variante	Bestell-Nr. für 1 seitliches Spannarmset (1 Spannarm)	Spannposition	Standard-Öffnungswinkel	B2	B4	B9	B10	B11	B12
								±0,02	+0,1	±0,2
82D63-523C900B	seitlich, links seitlich, rechts seitlich, beidseitig	8JG-070-1-01	vertikal	180°	144	74	9	30	105	30

Modell	Spannarm-Variante	Bestell-Nr. für 1 seitliches Spannarmset (1 Spannarm)	B31	D2	D3	L4	L5	L10	L20	L21	R2
			±0,02	H7 Ø	Ø			-0,1			
82D63-523C900B	seitlich, links seitlich, rechts seitlich, beidseitig	8JG-070-1-01	106	6	9	28	15	20	20	136	28

Darstellung zeigt Standardmontage (L20) mit 4 seitlichen Spannarmen



Darstellung zeigt weitere Montagemöglichkeit (L21)

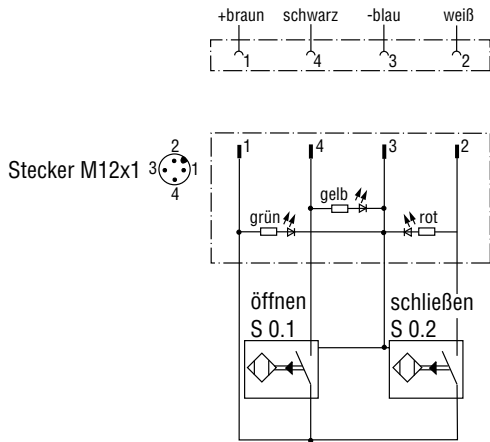


82D40-2/82D63-5 SERIE

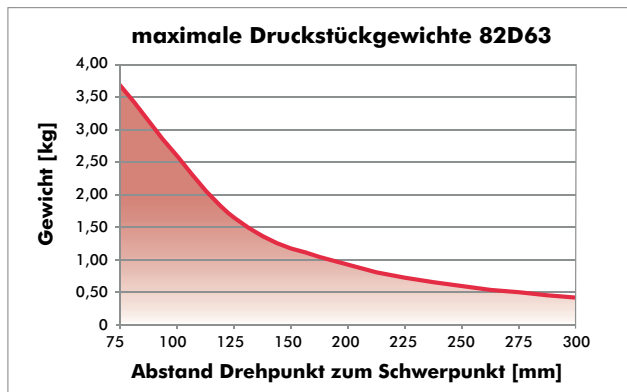
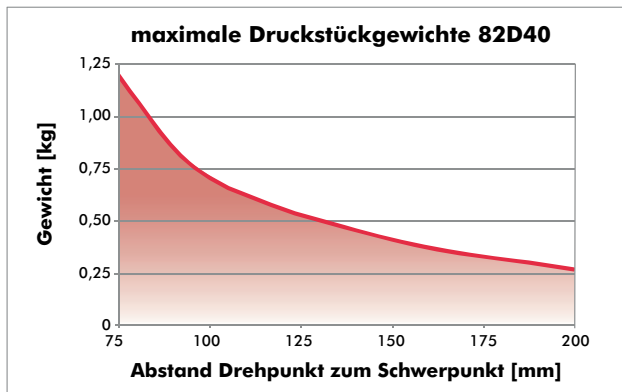
Pneumatische Kraftspanner | Technische Informationen

Anschlussbild für die elektrische Abfragung

Störungssichere Abfragung beim Gleich- und Wechselstromschweißen

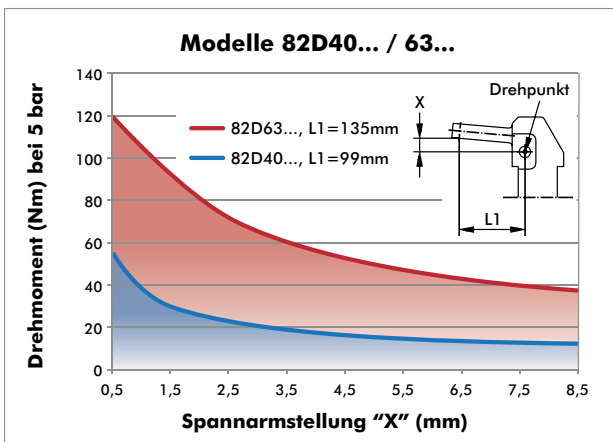


Auslegungsrichtlinie (bezogen auf Drehachse Spannarme)



Alle Angaben beziehen sich auf einem Luftdruck von 6 bar und eine Öffnungs- und Schließzeit von jeweils 1 Sekunde

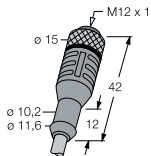
Spannkraftkurve (bei 5 bar)



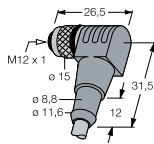
82D40-2/82D63-5 ZUBEHÖR

Pneumatische Kraftspanner | Technische Informationen

Spannarme		Baugruppe Bestell-Nr.		Bemerkung
Spannarm-Variante	Spannposition	82D40-223C900B	82D63-523C900B	
U-mittig	vertikal	8JG-065-2-01	8JG-069-1-01	U-Spannarm-Sets bestehen aus Spannarm, Leisten und Schrauben 2 Spannarm-Sets werden benötigt
seitlich rechts/links	vertikal	8JG-066-1-01¹⁾	8JG-070-1-01²⁾	seitliche Spannarm-Sets bestehen aus 1) Spannarm, Leisten und Schrauben 2) Spannarm und Gewindestifte 2 Spannarm-Sets werden benötigt
seitlich beidseitig	vertikal	8JG-066-1-01¹⁾	8JG-070-1-01²⁾	4 Spannarm-Sets werden benötigt



Kupplungsdose M12x1 gerade, 5-polig



Kupplungsdose M12x1 gewinkelt, 4-polig

Anschlusskabel (1 Kupplungsdose inkl. 5m Kabel)	Baugruppe Bestell-Nr.	
	82D40-223C900	82D63-523C900
Kupplungsdose M12x1 gerade, 5-polig	8EL-002-1	8EL-002-1
Kupplungsdose M12x1 gewinkelt, 4-polig	8EL-003-1	8EL-003-1

Öffnungswinkel-Begrenzer	Baugruppe Bestell-Nr.			
	82D40-223C900		82D63-523C900	
Öffnungswinkel	Länge	Bestell-Nr.	Länge	Bestell-Nr.
180° (Standard)	11,4mm	8CE-342-1	14,4mm	8CE-362-1
160°	15,1mm	8CE-340-1	20,0mm	8CE-360-1
140°	18,5mm	8CE-338-1	24,8mm	8CE-358-1
120°	22,2mm	8CE-336-1	29,6mm	8CE-356-1
100°	25,8mm	8CE-334-1	34,3mm	8CE-354-1
80°	28,0mm	8CE-332-1	39,0mm	8CE-352-1
60°	33,0mm	8CE-330-1	43,8mm	8CE-350-1
40°	37,0mm	8CE-328-1	49,1mm	8CE-348-1
20°	41,8mm	8CE-326-1	56,2mm	8CE-346-1

Abstimmplatte (für Spannarm)	Passend für Modell 82D40-2									Passend für Modell 82D63-5								
	Modell	A1	A2	D2	D3	B9	B10	B12	L10	Modell	A1	A2	D2	D3	B9	B10	B12	L10
	82ZB-SH4001		0,1							82ZB-SH5001		0,1						
	82ZB-SH4002		0,2							82ZB-SH5002		0,2						
	82ZB-SH4005	42	0,5	6,5	7	6	20	20	11,8	82ZB-SH5005	65	0,5	6,5	9	10	30	30	15,8
	82ZB-SH4010		1,0							82ZB-SH5010		1,0						
	82ZB-SH4020		2,0							82ZB-SH5020		2,0						
	82ZB-SH4050		5,0							82ZB-SH5050		5,0						

Ersatzteile	Bestell-Nr. für Baugruppe	
	82D40-2	82D63-5
Zylinder	8PW-016-1	8PW-067-1
Integrierte Abfragung C9 Stecker-Anschluss M12x1	8EA-024-2	8EA-024-2

TECHNISCHER ANHANG

Manuelle Spanntechnik

Auswahl des passenden DESTACO Spanners

Die in diesem Katalog enthaltenen Informationen sollen Ihnen helfen, den für Ihre Anwendung passenden Spanner zu finden. Die qualifizierten DESTACO-Mitarbeiter unterstützen Sie gerne, die perfekte Lösung für Ihren speziellen Anwendungsfall zu finden. Für alle regulären Anwendungen sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Größe und Form des Werkstücks
- Einheitlichkeit der Werkstückdicken (eventuell federnde Druckstücke zum Ausgleich von Werkstücktoleranzen verwenden)
- Benötigte Haltekraft
- Kraft und Erfahrung des Anwenders
- Optimale Arbeitsposition für den Anwender (Horizontal- oder Vertikalspanner)
- Häufigkeit der Anwendung (eventuell automatisieren)
- Berücksichtigung von Taktzeiten (eventuell Einsatz von Drehtisch oder Transportband)
- Zugänglichkeit zur Spannstelle (eventuell pneumatischer Antrieb)
- Umgebungseinflüsse (eventuell Einsatz von Spannern aus Edelstahl oder Aluminium)

Anwendungsmöglichkeiten

DESTACO Spanntechnik wird nicht nur zum Halten eingesetzt. Das für Spanner von DESTACO typische Über-Totpunktprinzip kann auch für andere mechanische Funktionen genutzt werden:

z. B. Positionieren oder Fixieren von Bauteilen, Lochen von Blechen, Eindrücken von Nieten.

OEM-Anwendungen

Spanner von DESTACO sind sofort einsatzbereite, kompakte Vorrichtungen zum Bewegen oder Halten von Bauteilen. Ideenreiche Produktentwickler verwenden sie immer öfter als Teil der Originalausstattung an z.B. Schlössern für Reinigungsöffnungstüren, Radschlössern oder Riegel an Betonrutschen von Betonmischern.

Sicherheit

Wir legen nicht nur Wert auf konstant hohe Qualität unserer Produkte, sondern auch der Sicherheitsaspekt spielt eine wesentliche Rolle. DESTACO Spanner zeichnen sich durch hohe Betriebssicherheit und einfache Handhabung aus.

Eine bestimmte Spannkraft ist erforderlich, um ein Bauteil sicher zu halten. Die Höhe der Kraft hängt von folgenden Faktoren ab:

- Werkstoff des Bauteils: Stahl, Holz, Kunststoff, Glas etc.
- Oberflächenbeschaffenheit des Bauteils: poliert, hart, weich etc.
- Art der Werkstückbearbeitung, wie: fräsen, schweißen, bohren, kleben, fügen, abdichten etc.

Um mit der vollen Spannkraft zu arbeiten, muss der Spanner ordnungsgemäß befestigt sein. Alle Befestigungsbohrungen im Fuß sollten genutzt werden.

Ergonomischer Sicherheitsgriff

Der typische DESTACO Handgriff ist rot und bietet dem Anwender optimalen Komfort. Der Anwender sollte bei der Bedienung nur den Griff anfassen, um Verletzungen zu vermeiden.

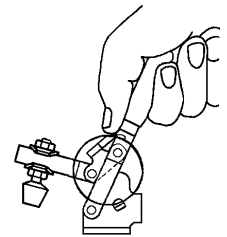


Sicherheitsmerkmal

Das Sicherheitszwischenstück vermeidet schmerzhafte Verletzungen der Finger beim Öffnen und Schließen des Spanners.

Spanner der Serien

201, 202, 207, 210, 247, 267

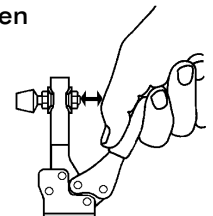


Sicherheitsabstand

Speziell geformte Einzelteile garantieren bei den Horizontalspannern einen besonders großen Abstand zwischen Handgriff und Spannarm in der geöffneten Position.

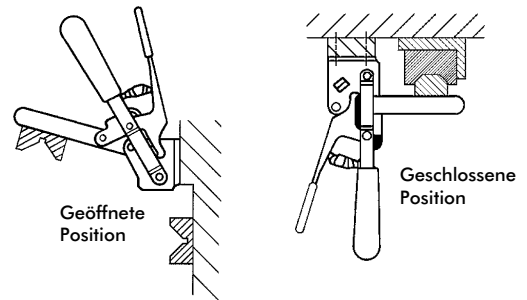
Spanner der Serien

213, 217, 227, 237, 245



DESTACO Spanner mit Zusatzverriegelung Toggle Lock Plus

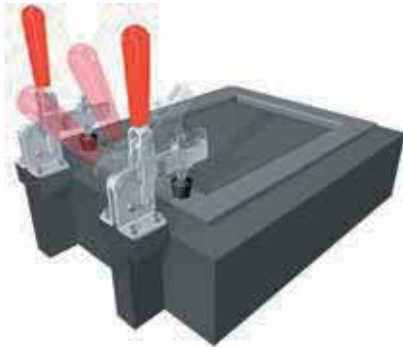
Wir haben einige unserer beliebtesten Spanner mit einer Zusatzverriegelung ausgestattet, um die Sicherheit zu verbessern. Die Verriegelung sichert den Spanner in gespannter Position. Um den Spanner zu öffnen, muss zunächst die Verriegelung gelöst werden. Die Zusatzverriegelung erweitert die Vielzahl der Anwendungsbereiche der DESTACO Spanner. Falls Sie bei einer Anwendung Bedenken haben, der Spanner könnte sich unbeabsichtigt öffnen, sind die DESTACO Spanner mit der Zusatzverriegelung Toggle Lock Plus genau richtig für Sie.



Die wichtigsten Bauformen auf einen Blick

Vertikalspanner

- Handgriff steht in Spannposition vertikal
- Haltekraft von bis zu 22250 N [5000lbf.]
- Öffnungswinkel zwischen 65° und 215°



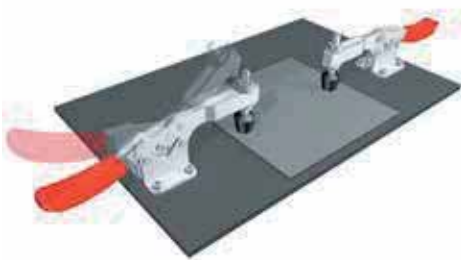
Schubstangenspanner

- Schwenkbewegung des Handgriffs erzeugt Axialbewegung der Schubstange
- Kann als Druck- und Zugspanner verwendet werden, verriegelt in zwei Stellungen
- Haltekraft von 450 – 7000 N [100–16000lbf.]



Horizontalspanner

- sehr niedrige Bauweise
- Handgriff steht in Spannposition horizontal
- Haltekraft von bis zu 7500N [1680lbf.]
- Öffnungswinkel zwischen 90° und 105°



Verschlussspanner

- Komfortable Einhandbedienung durch patentierten Lifter
- Kompakte Bauform
- Haltekraft von bis zu 33000 N [7500lbf.]



Spannzangen

- Flexibles Spannen und Fixieren
- Auch mit Hebel zur Schnellentriegelung
- Haltekraften von 450 - 5340 N [100-1200lbf.]



TECHNISCHER ANHANG

Manuelle Spanntechnik

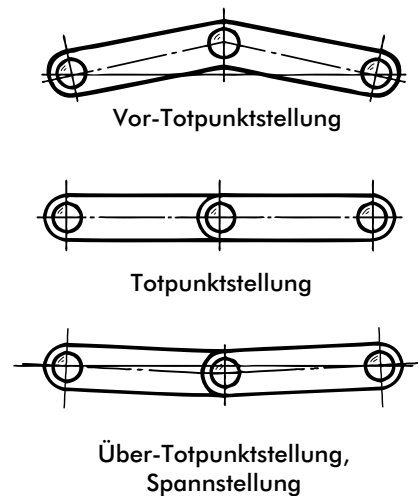
Wie die Kniehebelmechanik funktioniert

Die Kniehebelspanner funktionieren über eine Verbindung von Hebeln und Drehpunkten. Die durch Nieten an den Drehpunkten verbundenen Hebel liefern die Bewegung und die Spannkraft. Kniehebelspanner haben eine Über-Totpunktstellung (Spannstellung), in der die Hebel (Spannarm, Handhebel) arretieren. In dieser Spannstellung kann sich der Spanner nicht lösen und fixiert das Werkstück sicher und dauerhaft. Alle Bauarten der Kniehebelspanner funktionieren auf die gleiche Art und Weise.

Die Kräftefaktoren der Kniehebelmechanik

Die maximale Spannkraft ist erreicht, wenn sich die drei Drehpunkte des Mechanismus auf einer Geraden befinden (Totpunktstellung). Dies ist theoretisch zwar korrekt, würde jedoch in der Praxis dazu führen, dass sich der Spanner unter Belastung oder bei Vibration lockert oder öffnet. Durch die richtige Berechnung der Über-Totpunktstellung wird maximale Spannkraft bei gleichzeitig sicherer Verriegelung erreicht.

Funktions-skizze Kniehebelmechanik



Was hat es mit den Kräften auf sich ?

Bei Spannprodukten muss zwischen Spannkraften und Haltekräften unterschieden werden. Die wesentlichen Merkmale:

Spannkraft

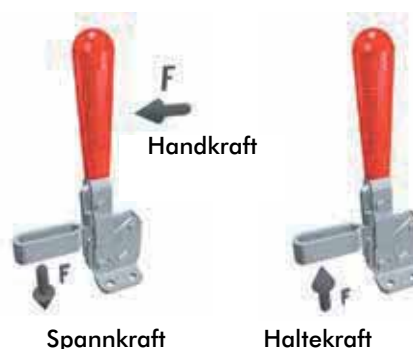
Wird beim Schließen vom Spannarm auf das Werkstück ausgeübt

Die Spannkraft der manuellen Spanner ist abhängig von folgenden variablen Faktoren:

- die Handkraft des Anwenders
- der Punkt auf dem Handgriff, an dem diese Kraft wirkt
- die mechanische Übersetzung
- der Punkt auf dem Spannarm, an dem die Kraft gemessen wird. Im Allgemeinen gilt für die Serien der manuellen Spanner ein Übersetzungsverhältnis Spannkraft : Handkraft von 2 : 1 bis 10 : 1.

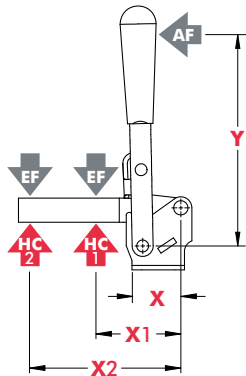
Haltekraft

Ist die größtmögliche Kraft, die der Spanner in geschlossener Stellung aushält, ohne sich zu verformen. Sämtliche Haltekräfte werden in N (Newton) angegeben und beziehen sich auf die Position, die dem Spannerfuß am nächsten ist.



Berechnung der Spannkraft:

In der Tabelle werden Werte für die Haltekraft (HC) und Spannkraft (EF) für einen typischen manuellen Kniehebelspanner dargestellt. Die Spannkraft (EF) steht im Verhältnis zu der vom Anwender auf den Handgriff ausgeübten Handkraft (AF). In diesem Beispiel beträgt das Übersetzungsverhältnis EF : AF entweder 10:1 oder 5,3:1 – je nachdem, an welchem Punkt des Spannarms die Kraft wirkt. Maximal kann die erzeugte Spannkraft (EF) also ein Zehnfaches (X1) der auf den Handhebel ausgeübten Handkraft (AF) sein.



Modell	X	X1	X2	Y	±HC1	±HC2	±EF(X1):AF	±EF(X2):AF
2007-()	[1.59] 40,5	[1.95] 49,5	[3.92] 99,5	[5.16] 131	[1000lbf.] 4450N	[470lbf.] 2090N	10:1	5.3:1

Abmessungen in „mm [inch]“ ± HC = Haltekraft, EF = Spannkraft, AF = Handkraft
Weitere Informationen finden Sie auf Seite MS-TA-4

Beispiele:

1. Ermitteln der vom Anwender aufzubringenden Handkraft(AF), um eine Spannkraft(EF) von 400N [90lbf.] am Ende des Spannarms (X1) zu erzeugen.

$$AF = 400 \div 10 = 40N [9lbf.]$$

2. Wie hoch ist die maximale Spannkraft (EF), die am Anfang des Spannarms (X2) erzeugt werden kann, wenn der Anwender eine Handkraft (AF) von 20N [4.5lbf.] auf den Handgriff ausübt.

$$EF = 20 \cdot 5,3 = 106N [24lbf.]$$

Berechnung der Haltekraft

Die in der Tabelle dargestellten Werte für die Haltekraft (HC) sind in Beziehung zum Drehpunkt des Spannarms zu sehen. Dies ist nützlich, wenn es um die Kalkulation der Haltekraft an einem Punkt entlang des Spannarms oder an einem Punkt außerhalb der Länge des standardmäßigen Spannarms geht.

Beispiele:

1. Ermitteln der maximalen Haltekraft (HC), wenn sich der Spannpunkt 40mm [1,5 in.] von der Vorderseite der Grundplatte der Spannvorrichtung befindet.

- Schritt 1 – Ermitteln des Spannwegs von Spannpunkt bis Drehpunkt

$$X_c = 40\text{mm} + X = 40\text{mm} + 40,5\text{mm} = 80,5\text{mm}$$

- Schritt 2 – Ausdrücken der Haltekraft als Moment

$$M = X1 \cdot HC1 = 49,5\text{mm} \times 4450\text{N} = 220275\text{N}\cdot\text{mm}$$

- Schritt 3 – Berechnen der Haltekraft bei X_c

$$HC = M \div X_c = 220275 \div 80,5 = 2736N [615lbf.]$$

2. Ermitteln der maximalen Haltekraft, bei um 25 mm [1 in.] verlängertem Spannarm:

$$X_c = 25 + X2 = 25 + 99,5 = 124,5\text{mm}$$

$$M = X2 \cdot HC2 = 99,5\text{mm} \cdot 2090\text{mm} = 207955\text{N}\cdot\text{mm}$$

$$HC = M \div X_c = 207955 \div 124,5 = 1670N [375lbf.]$$

TECHNISCHER ANHANG

Allgemeine Hinweise

Werkstoff, Oberflächenbehandlung, Bearbeitungsmethoden usw. von DESTACO-Produkten variieren von Zeit zu Zeit, um Leistung oder Zuverlässigkeit zu erhöhen. Dafür behalten wir uns technische Änderungen vor. Im Interesse einer längeren Aktualität des Produktkatalogs werden die Änderungen im Katalog nicht detailliert behandelt. Ab Druckdatum gelten jedoch folgende Spezifikationen, sofern bei einzelnen Produkten nichts anderes angegeben ist:

Werkstoffe

Allgemein werden Bauteile für Spannvorrichtungen, die für eine leichte und mittlere Beanspruchung vorgesehen sind, aus kaltgewalzten Bandstählen gefertigt. Werkstoffe für andere Modelle variieren je nach Modell und Konstruktionsangaben. Dazu gehören Gussteile und geschmiedete Komponenten, die teilweise hitzebehandelt werden, um bestimmte mechanische Eigenschaften zu erzielen.

Die Standard-Handspanner in leichter und mittelschwerer Ausführung werden aus kaltgewalztem St2 hergestellt. Spannarme und andere Teile der mittelschweren bis schweren Spanner werden aus St37K hergestellt.

Die Nieten in den Drehpunkten der meisten leichten bis mittelschweren Spanner bestehen aus kaltgezogenem Präzisionsedelstahl der Güte 430 nach EN 1.4016. Beim Nietverfahren wird der Niet nicht gestaucht, sondern umgelegt. Dadurch wird bei der Bedienung der Spanner eine gleichmäßige Bewegung sichergestellt. Die Nieten der schweren Spannermohle werden aus wärmebehandeltem Legierungsstahl gefertigt. Buchsen werden aus 1.0718 hergestellt und teilgehärtet, um Verschleißfestigkeit zu gewährleisten. Durch ihre Rändelung sind die Buchsen verdrehgesichert.

Die ergonomischen Handgriffe sind aus einem ölbeständigen PVC-Verbundwerkstoff gefertigt, wobei einige der Griffe und Sperrklinken mit Plastisolbeschichtung überzogen sind.

Edelstahl

Stanzteile, die in unseren Spannern aus Edelstahl zum Einsatz kommen, sind aus kaltgewalztem Edelstahl der Güte 302/304 nach EN 1.4319/1.4306 (oder einer vergleichbaren Güte) gefertigt. Maschinell bearbeitete Edelstahlkomponenten sind aus Stahl der Güte 303 nach EN 1.4305 hergestellt.

Oberflächenbehandlung

Die meisten Oberflächen von DESTACO Spannern sind verzinkt und passiviert. Die Zinkschicht ist hitzebeständig bis 120°C. Korrosion ist aber schon ab 60°C möglich. Die geschmiedeten und gegossenen Teile sind brüniert.

Montage

Zur sicheren Befestigung des Spanners auf der Auflagefläche und zur vollen Nutzung der angegebenen Kräfte müssen alle Aufnahmelöcher des Spanners verwendet werden.

Änderungen

Veränderungen am Spanner haben Auswirkungen auf die Lebensdauer des Spanners. Diese hängt von zahlreichen Faktoren ab, z.B. auch Spannarmverlängerungen, Änderungen am Griff oder angebaute Teile. Handspanner sind für den Betrieb mit Handkraft ausgelegt. Es ist ausdrücklich untersagt, mit Hämmern oder Stangen auf die Spanner zu schlagen, um sie zu öffnen oder zu schließen.

Wartung

Manuell zu betätigende Spanner sind allgemein wartungsfrei. Die Schmierung der Drehpunkte verlängert jedoch die Lebensdauer der Spanner erheblich. Vor Versand wird ein leichter Ölfilm aufgebracht. Ein gelegentliches Schmieren der Drehpunkte mit einem leichten Maschinenöl wird empfohlen. Eine typische Öl-Sorte ist ISO 22 oder 46 (SAE 10W oder 20).

Betriebstemperaturen

Die Handspanner von DESTACO sind für den Einsatz bei normalen Umgebungstemperaturen vorgesehen. Diese Temperaturbereichsgrenzen sind als Richtwerte zu verstehen. Kontaktieren Sie DESTACO, wenn Sie Fragen zu speziellen Anwendungsbereichen haben. Für Spanner aus herkömmlichem Stahl gilt ein Temperaturbereich von -54°C (-65°F) bis 250°C (480°F). Für Edelstahlspanner (Güte 304) gilt: bis zu 400°C (750°F). Bei Überschreiten dieser Temperaturen kann die Lebensdauer beeinträchtigt werden. Verzinkte Teile haben eine Betriebstemperatur von bis zu 120°C (250°F), Korrosion ist aber schon ab 60°C möglich.

Diese Temperaturen gelten NICHT für die Kunststoffgriffe, PVC-Beschichtungen oder Neoprendruckstücke der Andruckspindeln.

Endlagenabfragung der pneumatischen Spannelemente für automatisierte Fertigungsprozesse



Modell 807-S mit zwei in dafür vorgesehenen Nuten montierten Sensoren für Magnetfeldabfragung (separat zu bestellen)

Angewandte Kraft vs. Haltekraft

Aufgrund des Spannmechanismus in Kombination mit dem Zylinderdruck sollten Sie beim Einbau der pneumatischen Kraftspanner vorsichtig sein.

Die Spannkraft eines pneumatischen Kraftspanners wird durch zwei Faktoren beeinflusst: Die Einstellung der Spindel und den Druck im Zylinder. Falls die Druckluft für den Zylinder konstant ist, wird die Spannkraft nur durch vertikales Einstellen der Spindel verändert. Sollte die Spindel nicht richtig eingestellt sein, ist es möglich, dass die Spannkraft die empfohlene Haltekraft übersteigt.

Aufgrund dessen sollten Sie darauf achten die Spindel oder die Druckluft für den Zylinder korrekt einzustellen. Dadurch verhindern Sie, dass die Kraft die empfohlene Haltekraft übersteigt.

Fernbedienung und Endlagenabfragung

Besonders interessant ist die Möglichkeit, Kraftspanner an unzugänglichen Stellen der Vorrichtung einzubauen und über ein Steuerventil zu bedienen. Dabei können auch mehrere Kraftspanner mit Endlagenabfragung gleichzeitig angesteuert werden. Kraftspanner mit Endlagenabfragung ermöglichen einen voll automatisierten Betrieb innerhalb gesteuerter Fertigungsprozesse.

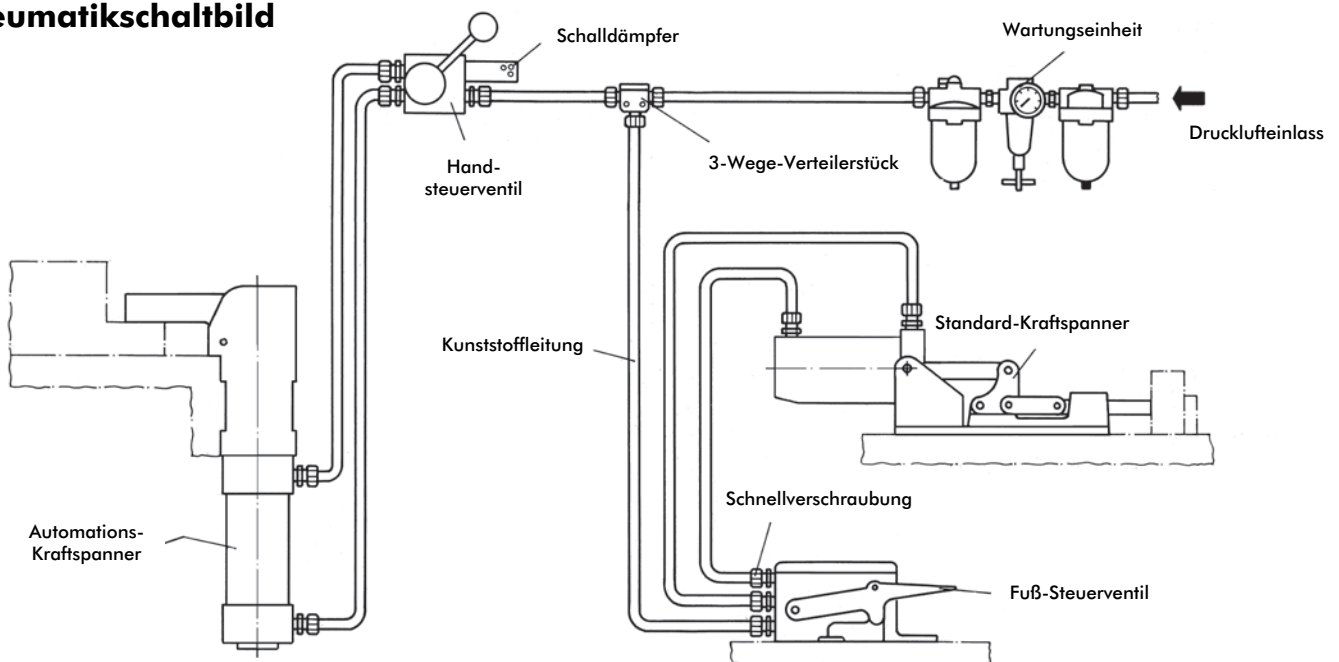
Sicherheit

Kraftspanner von DESTACO arbeiten ebenfalls nach dem Kniehebel-Prinzip (Ausnahmen werden gesondert erwähnt) und bieten die gleichen Sicherheitsvorteile wie die manuell betriebenen Spanner von DESTACO: ein ungewolltes Öffnen des Spannarms ist auch bei plötzlichem Druckabfall in der Versorgungsleitung nicht zu befürchten.

Das Kniehebelprinzip mit Über-Totpunktverriegelung garantiert Sicherheit während des Betriebs und schützt die Werkstücke vor Beschädigung (vorausgesetzt, die Kraftspanner sind ordnungsgemäß montiert worden und die Druckluftversorgung ist stabil).

Hinweis: Die meisten pneumatisch betriebenen Spannelemente sind mit einem Magnetring auf dem Kolben ausgestattet. Dies ist die Standardausführung und dient der Abfrage der Zylinderstellung (offen/geschlossen).

Pneumatikschaltbild



TECHNISCHER ANHANG

Spezifikationen

Modell	Kolben Ø		Kolbenstangen Ø		Kolbenfläche (schließen)		Kolbenfläche (öffnen)		Übersetzungsverhältnis		Abstand vom Drehpunkt				Haltekraft				Max. Betriebsdruck für max. mechanische Haltekraft				Max. Spannkraft bei 5 bar [72 psi]			
	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in ²)	(mm ²)	(in ²)	(mm ²)	A	B	A		B		A		B		A		B		A		B	
											(in)	(mm)	(in)	(mm)	(lbf.)	(N)	(lbf.)	(N)	(PSIG)	(bar)	(PSIG)	(bar)	(lbf.)	(N)	(lbf.)	(N)

Standard-Kraftspanner mit Spannarm

802-U	1.26	32	0.47	12	1.25	804	1.07	691	5.0	2.6	1.25	31.8	2.25	57.2	200	890	110	489	32	2.2	34	2.3	450	2010	234	1045
807-S	1.26	32	0.47	12	1.25	804	1.07	691	6.0	2.0	2.00	50.8	5.00	127.0	500	2220	260	1160	67	4.6	104	7.2	540	2412	180	804
807-U	1.26	32	0.47	12	1.25	804	1.07	691	6.4	3.3	2.00	50.8	3.75	95.3	375	1670	275	1220	47	3.2	67	4.6	576	2573	297	1327
810-S	1.57	40	0.63	16.0	1.95	1257	1.64	1056	5.0	2.9	2.38	60.5	5.31	134.9	750	3340	500	2220	77	5.3	89	6.1	702	3143	407	1823
810-U	1.57	40	0.63	16.0	1.95	1257	1.64	1056	6.1	2.9	2.38	60.3	4.88	123.8	600	2670	290	1290	50	3.5	51	3.5	856	3834	407	1823
812-U	0.75	19	0.25	6.4	0.4	258	0.39	253	4.3	2.9	1.25	31.8	2.25	57.2	100	440	55	245	53	3.6	43	3.0	136	613	92	413
846	1.57	40	0.63	16.0	1.95	1257	1.64	1056	5.6	3.5	2.25	57.2	3.25	82.6	750	3340	520	2310	69	4.7	76	5.3	786	3520	491	2200
847-S	2.05	52	0.63	16.0	3.29	2124	2.98	1923	4.0	1.8	3.25	82.6	6.50	165.1	1000	1118	650	2890	76	5.2	110	7.6	948	4248	426	1912
847-U	2.05	52	0.63	16.0	3.29	2124	2.98	1923	4.0	1.9	3.25	82.6	6.25	158.8	1000	4450	480	2135	76	5.2	77	5.3	948	4248	450	2018
858	2.48	63	0.98	25.0	4.83	3117	4.07	2626	4.4	2.3	3.00	76.2	7.00	177.8	4000	17800	2000	8900	145**	10.0**	145**	10.0**	1530	6857	800	3585
8021	1.26	32	0.47	12.0	1.07	691	1.25	8.4	2.2	1.3	1.70	43.2	2.60	66.0	390	1735	255	1135	145**	10.0**	145**	10.0**	169	760	100	449
8071	1.57	40	0.63	16.0	1.64	1056	1.95	1257	4.2	2.4	2.25	57.2	3.25	82.6	450	2000	310	1380	65	4.5	79	5.4	496	2218	283	1267
8101	2.05	52	0.63	16.0	2.98	1923	3.29	2124	2.3	1.2	2.35	59.7	4.45	113.0	700	3110	370	1645	103	7.1	105	7.3	491	2202	253	1135
817-S	1.26	32	0.47	12.0	1.25	804	1.07	691	4	2.25	2.75	69.9	4.94	125.5	450	2000	200	890	90	6.2	64	4.4	360	1608	225	1005
817-U	1.26	32	0.47	12.0	1.25	804	1.07	691	4.1	2.5	2.75	69.9	5.00	127.0	375	1670	200	890	73	5.1	64	4.4	369	1648	225	1005
827-S	1.57	40	0.63	16.0	1.95	1257	1.64	1056	3.5	2	2.50	63.5	5.30	134.6	700	3110	330	1470	103	7.1	85	5.8	491	2200	281	1257
827-U	1.57	40	0.63	16.0	1.95	1257	1.64	1026	3.5	2.2	2.13	54.1	3.25	82.6	600	2670	390	1735	88	6.1	91	6.3	491	2200	309	1383
868	2.48	63	0.98	25.0	4.83	3117	4.07	2626	4.9	2.3	5.00	127.0	8.25	209.6	4000	17800	2400	10675	145**	10.0**	145**	10.0**	1704	7637	800	3585

Modell	Zylinder Ø		Kolben Ø		Kolbenfläche (schließen)		Kolbenfläche (öffnen)		Übersetzungsverhältnis	Haltekraft		Max. Betriebsdruck für max. mechanische Haltekraft	
	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in ²)	(mm ²)	(in ²)	(mm ²)		(lbf.)	(N)	(PSIG)	(bar)

Standard-Kraftspanner mit Schubstange

803	1.26	32.0	0.47	12.0	1.25	804	1.07	691.2	7.5		600	2670	64	4.4	673	2996
816	0.75	19.1	0.25	6.4	0.44	285	0.39	253.4	7.7		100	400	30	2.0	245	1090
830	1.57	40.0	0.63	16.0	1.95	1257	1.64	1055.6	5.7		2500	11100	145**	10.0**	799	3557
850	2.05	52.0	0.63	16.0	3.29	2124	2.98	1922.7	5.2		16000	71200	145**	10.0**	1232	5484
8031	1.13	28.6	0.38	9.5	0.99	641	0.88	570.0	10.25		2000	890	145**	10.0**	734	3264

* Max. Zylinderdruck beträgt 145 PSIG (10 bar). Dieser Wert darf niemals überschritten werden!

**Sollte der max. Betriebsdruck überschritten werden besteht das Risiko der mechanischen Überlastung, da dann die Spannkraft die max. Haltekraft überschreitet.

Formel zur Berechnung des maximal zulässigen Betriebsdrucks:

$$\text{Maximaler Leitungsdruck} = \text{Haltekraft} \div (\text{Kolbenfläche} \times \text{mechanische Übersetzung})$$

Formel zur Berechnung der maximalen Spannkraft:

$$\text{Spannkraft} = \text{Eingangsdruck} \times \text{Mechanische Übersetzung} \times \text{Kolbenfläche}$$

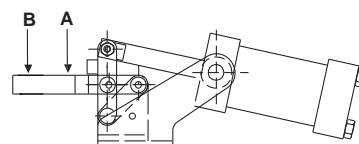
Beispiel für Modell 830

Haltekraft = 11100N [2500lbf.]

Eingangsdruck 5 bar (0,5 N/mm²) [72psig]

Kolbenfläche = 1257mm² [1,95in²]

Maximaler Arbeitsdruck = 11100 ÷ (1257 X 5,7) = 1,5 N/mm² = 15 bar



Übersetzungsverhältnis Spannkraft zu Handkraft ist abhängig von der Spindelposition

HINWEIS: Dieser Wert überschreitet den maximal zulässigen Zylinderdruck von 10 bar.

PRODUKTINDEX

Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite
1000	PC-PSK-59	201208-M	MS-MSZ-2	207-UB-L-BLK	MS-VKS-17
1001	PC-PSK-59	2013-U	MS-HKS-3	207-UF	MS-VKS-17
10010100	PC-PSK-59	2013-U-LS-BLK	MS-HKS-3	207-UL	MS-VKS-17
1005133-MR	PC-PSK-59	2013-UR	MS-HKS-3	207-ULB	MS-VKS-17
1005134-MR	PC-PSK-59	2013208-M	MS-MSZ-2	207-UR	MS-VKS-17
102111	MS-MSZ-6	2017-U	MS-HKS-5	207-USS	MS-VKS-17
102208	MS-MSZ-2	2017-U-LS-BLK	MS-HKS-5	207105	MS-MSZ-6
102911	MS-MSZ-6	2017-UR	MS-HKS-5	207203	MS-MSZ-4
105106	MS-MSZ-6	201943	MS-MSZ-4	207203-M	MS-MSZ-4
105203	MS-MSZ-4	201943-M	MS-MSZ-4	207206	MS-MSZ-3
105208	MS-MSZ-2	202	MS-VKS-13	207206-M	MS-MSZ-3
105906	MS-MSZ-6	202-B	MS-VKS-13	207209	MS-MSZ-3
12/100	MS-HRS-4	202-SS	MS-VKS-13	207305	MS-VKS-17
12/200	MS-HRS-4	202-T	MS-VKS-13	207426-Q	MS-MSZ-10
12/300	MS-HRS-4	202-TU	MS-VKS-13	207943	MS-MSZ-4
1200	MS-PSK-29	202-U	MS-VKS-13	207943-M	MS-MSZ-4
1200-E	MS-PSK-29	202-U-L	MS-VKS-13	210-S	MS-VKS-21
16/100	MS-HRS-4,	202-U-L-BLK	MS-VKS-13	210-SB	MS-VKS-21
	MS-HRS-7	202-UB	MS-VKS-13	210-SR	MS-VKS-21
16/200	MS-HRS-4,	202-UB-L	MS-VKS-13	210-TU	MS-VKS-21
	MS-HRS-7	202-UB-L-BLK	MS-VKS-13	210-U	MS-VKS-21
16/300	MS-HRS-4,	202-UL	MS-VKS-13	210-UB	MS-VKS-21
	MS-HRS-7	202-USS	MS-VKS-13	210-UR	MS-VKS-21
186-13	MS-CVR-4	202203	MS-MSZ-4	210-USS	MS-VKS-21
2002-S	MS-VKS-3	202208	MS-MSZ-2	210114	MS-MSZ-6
2002-SB	MS-VKS-3	202208-M	MS-MSZ-2	210203	MS-MSZ-4
2002-SBR	MS-VKS-3	202305	MS-VKS-13	210203-M	MS-MSZ-4
2002-SR	MS-VKS-3	2027-U	MS-HKS-7	210206	MS-MSZ-3
2002-U	MS-VKS-3	2027-U-LS-BLK	MS-HKS-7	210206-M	MS-MSZ-3
2002-U-LS-BLK	MS-VKS-3	2027-UR	MS-HKS-7	210208	MS-MSZ-3
2002-U207	MS-VKS-3	202943	MS-MSZ-4	210209	MS-MSZ-3
2002-UB	MS-VKS-3	202943-M	MS-MSZ-4	210440-Q	MS-MSZ-10
2002-UB-LS-BLK	MS-VKS-3	205-S	MS-HKS-19	213-U	MS-HKS-9
2002-UBR	MS-VKS-3	205-SB	MS-HKS-19	213-U-L	MS-HKS-9
2002-UR	MS-VKS-3	205-SL	MS-HKS-19	213-U-L-BLK	MS-HKS-9
2002-UR207	MS-VKS-3	205-SR	MS-HKS-19	213-U-LS-BLK	MS-HKS-9
2002115-E	MS-MSZ-6	205-SSS	MS-HKS-19	213-UB	MS-HKS-9
2007-S	MS-VKS-6	205-U	MS-HKS-19	213-UB-L	MS-HKS-9
2007-SB	MS-VKS-6	205-UB	MS-HKS-19	213-UB-L-BLK	MS-HKS-9
2007-SBR	MS-VKS-6	205-UL	MS-HKS-19	213-UB-LS-BLK	MS-HKS-9
2007-SR	MS-VKS-6	205-UR	MS-HKS-19	213-USS	MS-HKS-9
2007-U	MS-VKS-6	205-USS	MS-HKS-19	213208	MS-MSZ-3
2007-U-LS-BLK	MS-VKS-6	205203	MS-MSZ-4	213208-M	MS-MSZ-2
2007-UB	MS-VKS-6	205203-M	MS-MSZ-4	213208-M-L	MS-MSZ-2
2007-UB-LS-BLK	MS-VKS-6	205208-M	MS-MSZ-2	215-S	MS-HKS-21
2007-UBR	MS-VKS-6	205943	MS-MSZ-4	215-U	MS-HKS-21
2007-UR	MS-VKS-6	205943-M	MS-MSZ-4	215-UB	MS-HKS-21
2007115-E	MS-MSZ-6	206-HSS	MS-HKS-29	215-USS	MS-HKS-21
2007208-M	MS-MSZ-2	206-SS	MS-HKS-29	215105	MS-MSZ-6
201-TU	MS-VKS-11	207-L	MS-VKS-17	215119	MS-MSZ-5
201-U	MS-VKS-11	207-LB	MS-VKS-17	215208	MS-MSZ-2
201-UB	MS-VKS-11	207-LBR	MS-VKS-17	215208-M	MS-MSZ-2
201-USS	MS-VKS-11	207-LR	MS-VKS-17	215219	MS-MSZ-5
2010-S	MS-VKS-9	207-S	MS-VKS-17	215219-M	MS-MSZ-5
2010-SB	MS-VKS-9	207-SB	MS-VKS-17	215319	MS-MSZ-5
2010-SBR	MS-VKS-9	207-SF	MS-VKS-17	215319-M	MS-MSZ-5
2010-SR	MS-VKS-9	207-TU	MS-VKS-17	215905	MS-MSZ-6
2010-U	MS-VKS-9	207-TUL	MS-VKS-17	217-U	MS-HKS-11
2010-UB	MS-VKS-9	207-U	MS-VKS-17	217-U-L	MS-HKS-11
2010-UBR	MS-VKS-9	207-U-L	MS-VKS-17	217-U-L-BLK	MS-HKS-11
2010-UR	MS-VKS-9	207-U-L-BLK	MS-VKS-17	217-U-LS-BLK	MS-HKS-11
2010115-E	MS-MSZ-6	207-UB	MS-VKS-17	217-UB	MS-HKS-11
201208	MS-MSZ-2	207-UB-L	MS-VKS-17	217-UB-L	MS-HKS-11

PRODUKTINDEX

Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite
217-UB-L-BLK	MS-HKS-11	250121	MS-MSZ-6	330-ZB1	MS-VS-6,
217-UB-LS-BLK	MS-HKS-11	250203	MS-MSZ-4		MS-VS-11
217-USS	MS-HKS-11	250206	MS-MSZ-3	330103	MS-VS-7
22/100	MS-HRS-4	250206-M	MS-MSZ-3	330103-76	MS-VS-7
22/200	MS-HRS-4	267-S	MS-VKS-23	330103-101	MS-VS-7
22/300	MS-HRS-4	267-U	MS-VKS-23	330103-152	MS-VS-7
220203	MS-MSZ-4	267102	MS-MSZ-6	330903	MS-VS-7
220203-M	MS-MSZ-4	267203-M	MS-MSZ-4	330903-76	MS-VS-7
225-U	MS-HKS-23	267208	MS-MSZ-2	330903-101	MS-VS-7
225-UB	MS-HKS-23	267902	MS-MSZ-6	330903-152	MS-VS-7
225-UBSS	MS-HKS-23	290-13	MS-CVR-4	331	MS-VS-8
225-UR	MS-HKS-23	301	MS-VS-21	331-R	MS-VS-8
225-USS	MS-HKS-23	301-SS	MS-VS-21	331-RSS	MS-VS-8
225119	MS-MSZ-5	3011	MS-VS-22	331-SS	MS-VS-8
225208	MS-MSZ-2	305-U	MS-HKS-27	331006	MS-VS-11
225208-M	MS-MSZ-2	305-UR	MS-HKS-27	331006-101	MS-VS-11
225219	MS-MSZ-5	305-USS	MS-HKS-27	331006-127	MS-VS-11
225219-M	MS-MSZ-5	3051	MS-VS-3	331006-178	MS-VS-11
225319	MS-MSZ-5	3051-R	MS-VS-3	331906	MS-VS-11
225319-M	MS-MSZ-5	305203	MS-MSZ-4	331906-101	MS-VS-11
227-U	MS-HKS-13	305208	MS-MSZ-3	331906-127	MS-VS-11
227-U-L	MS-HKS-13	305208-M	MS-MSZ-2	331906-178	MS-VS-11
227-U-L-BLK	MS-HKS-13	307-U	MS-HKS-27	334	MS-VS-17
227-U-LS-BLK	MS-HKS-13	307-UR	MS-HKS-27	334-R	MS-VS-17
227-UB	MS-HKS-13	307-USS	MS-HKS-27	334-SS	MS-VS-17
227-UB-L	MS-HKS-13	307208-M	MS-MSZ-2	334-ZB1	MS-VS-20
227-UB-L-BLK	MS-HKS-13	309-U	MS-HKS-27	334104	MS-VS-20
227-UB-LS-BLK	MS-HKS-13	309-UR	MS-HKS-27	334104-135	MS-VS-20
227-USS	MS-HKS-13	309-USS	MS-HKS-27	334104-160	MS-VS-20
229	MS-VKS-41	311	MS-VS-21	334104-211	MS-VS-20
235-U	MS-HKS-25	317-S	MS-VKS-37	334904	MS-VS-20
235-UB	MS-HKS-25	317-U	MS-VKS-37	334904-135	MS-VS-20
235-UR	MS-HKS-25	323	MS-VS-8	334904-160	MS-VS-20
235-USS	MS-HKS-25	323-R	MS-VS-8	334904-211	MS-VS-20
235106	MS-MSZ-6	323-RSS	MS-VS-8	341	MS-VS-8
235110	MS-MSZ-5	323-SS	MS-VS-8	341-R	MS-VS-8
235119	MS-MSZ-5	323103-M	MS-VS-11	341-RSS	MS-VS-8
235208	MS-MSZ-2	323103-M-79	MS-VS-11	341-SS	MS-VS-8
235208-M	MS-MSZ-2	323103-M-105	MS-VS-11	341006	MS-VS-11
235219	MS-MSZ-5	323103-M-155	MS-VS-11	341006-135	MS-VS-11
235219-M	MS-MSZ-5	323103-MSS	MS-VS-11	341006-160	MS-VS-11
235319	MS-MSZ-5	323103-MSS-79	MS-VS-11	341006-211	MS-VS-11
235319-M	MS-MSZ-5	323103-MSS-105	MS-VS-11	341906	MS-VS-11
235906	MS-MSZ-6	323103-MSS-155	MS-VS-11	341906-135	MS-VS-11
237-U	MS-HKS-15	324	MS-VS-17	341906-160	MS-VS-11
237-USS	MS-HKS-15	324-R	MS-VS-17	341906-211	MS-VS-11
237943	MS-MSZ-4	324-SS	MS-VS-17	344	MS-VS-17
237943-M	MS-MSZ-4	324-ZB1	MS-VS-11,	344-R	MS-VS-17
240203	MS-MSZ-4		MS-VS-20	344-SS	MS-VS-17
240203-M	MS-MSZ-4	324104	MS-VS-20	344-ZB1	MS-VS-20
240208	MS-MSZ-2	324104-102	MS-VS-20	344104	MS-VS-20
240208-M	MS-MSZ-2	324104-127	MS-VS-20	344104-173	MS-VS-20
245-U	MS-HKS-17	324104-178	MS-VS-20	344104-198	MS-VS-20
245943	MS-MSZ-4	324904	MS-VS-20	344104-249	MS-VS-20
245943-M	MS-MSZ-4	324904-102	MS-VS-20	344904	MS-VS-20
247-S	MS-VKS-23	324904-127	MS-VS-20	344904-173	MS-VS-20
247-U	MS-VKS-23	324904-178	MS-VS-20	344904-198	MS-VS-20
247-UB	MS-VKS-23	325	MS-SZ-2	344904-249	MS-VS-20
247109	MS-MSZ-6	325-SS	MS-SZ-2	345	MS-SZ-3
247110	MS-MSZ-6	325203	MS-MSZ-4	345-G	MS-SZ-3
247208	MS-MSZ-2	330	MS-VS-4	351	MS-VS-4
247208-M	MS-MSZ-2	330-SS	MS-VS-4	351-B	MS-VS-4
247909	MS-MSZ-6			351-BSS	MS-VS-4

PRODUKTINDEX

Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite
351-R	MS-VS-4	385904-196	MS-VS-16	5105-BR	MS-VKS-29
351-SS	MS-VS-4	385904-247	MS-VS-16	5110	MS-VKS-29
351-ZB1	MS-VS-6	424	MS-SZ-4	5110-B	MS-VKS-29
351103	MS-VS-7	424-2	MS-SZ-4	5110-R	MS-VKS-29
351103-78	MS-VS-7	424107	MS-MSZ-5	5110-BR	MS-VKS-29
351103-104	MS-VS-7	424208	MS-MSZ-2	5130	MS-SSS-21
351103-155	MS-VS-7	424208-M	MS-MSZ-2	5130-B	MS-SSS-21
351903	MS-VS-7	425	MS-SZ-6	5130-M	MS-SSS-21
351903-78	MS-VS-7	431	MS-SZ-5	5130-MB	MS-SSS-21
351903-104	MS-VS-7	431208	MS-MSZ-2	5131	MS-SSS-21
351903-155	MS-VS-7	431208-M	MS-MSZ-2	5131-B	MS-SSS-21
353-35	MS-VS-23	435	MS-SZ-6	5131-M	MS-SSS-21
353-65	MS-VS-23	441	MS-SZ-4	5131-MB	MS-SSS-21
371	MS-VS-4	441-2	MS-SZ-4	5133	MS-SSS-21
371-R	MS-VS-4	441203	MS-MSZ-4	5133-B	MS-SSS-21
371-SS	MS-VS-4	461203	MS-MSZ-4	5133-M	MS-SSS-21
371-ZB1	MS-VS-6	461203-M	MS-MSZ-4	5133-MB	MS-SSS-21
371103	MS-VS-7	462	MS-SZ-7	5150	MS-SSS-23
371103-100	MS-VS-7	462-2	MS-SZ-7	5150-B	MS-SSS-23
371103-125	MS-VS-7	463	MS-SZ-7	5150-M	MS-SSS-23
371103-176	MS-VS-7	468206	MS-MSZ-3	5150-MB	MS-SSS-23
371903	MS-VS-7	468206-M	MS-MSZ-3	519208	MS-MSZ-3
371903-100	MS-VS-7	482	MS-SZ-7	527	MS-VKS-39
371903-125	MS-VS-7	484	MS-SZ-7	527-F	MS-VKS-39
371903-150	MS-VS-7	486	MS-SZ-7	527203	MS-MSZ-4
374	MS-VS-17	491203	MS-MSZ-4	527208	MS-MSZ-2
374105	MS-VS-20	491203-M	MS-MSZ-4	528	MS-VKS-31
374105-191	MS-VS-20	501-B	MS-VKS-43	528-F	MS-VKS-31
374105-216	MS-VS-20	501-LB	MS-VKS-43	52H-3E...50..	PC-PSK-47
374105-267	MS-VS-20	501501	MS-VKS-46	52H-3E...63..	PC-PSK-47
375	MS-VS-12	501503	MS-VKS-46	5305	MS-HKS-31
375-B	MS-VS-12	503-MB	MS-VKS-43	5305-B	MS-HKS-31
375-BR	MS-VS-12	503-MBLSC	MS-VKS-43	5305-R	MS-HKS-31
375-R	MS-VS-12	503-MLB	MS-VKS-43	5305-BR	MS-HKS-31
375-ZB1	MS-VS-16, MS-VS-20	503-MLBLSC	MS-VKS-43	5310	MS-HKS-31
375204	MS-VS-13	503501	MS-VKS-46	5310-B	MS-HKS-31
375509	MS-VS-12, MS-VS-14	503502	MS-VKS-46	5310-R	MS-HKS-31
381	MS-VS-4	503503-L	MS-VKS-46	5310-BR	MS-HKS-31
381-SS	MS-VS-4	505-MB	MS-VKS-43	533-L	MS-VKS-33
381-ZB1	MS-VS-6	505-MBLSC	MS-VKS-43	533-LB	MS-VKS-33
381103	MS-VS-7	505-MLB	MS-VKS-43	535-L	MS-VKS-33
381103-102	MS-VS-7	505-MLBLSC	MS-VKS-43	535-LB	MS-VKS-33
381103-127	MS-VS-7	505501	MS-VKS-46	548	MS-VKS-32
381103-178	MS-VS-7	505502	MS-VKS-46	558	MS-VKS-35
381903	MS-VS-7	505503-L	MS-VKS-46	578	MS-VKS-32
381903-102	MS-VS-7	506-MB	MS-VKS-43	5905	MS-VKS-27
381903-127	MS-VS-7	506-MBLSC	MS-VKS-43	5905-B	MS-VKS-27
381903-178	MS-VS-7	506-MLB	MS-VKS-43	5910	MS-VKS-27
385	MS-VS-14	506-MLBLSC	MS-VKS-43	5910-B	MS-VKS-27
385-L	MS-VS-14	506501	MS-VKS-46	5915	MS-VKS-27
385-R	MS-VS-14	506502	MS-VKS-46	5915-B	MS-VKS-28
385-V2A	MS-VS-14	506503-L	MS-VKS-46	6001	MS-SSS-3
385-ZB1	MS-VS-16	507107	MS-MSZ-6	6001-M	MS-SSS-3
385102	MS-VS-12, MS-VS-14	507206	MS-MSZ-3	6001-MSS	MS-SSS-3
385104	MS-VS-16	507206-M	MS-MSZ-3	6001-SS	MS-SSS-3
385104-171	MS-VS-16	507208	MS-MSZ-2	6004	MS-SSS-27
385104-196	MS-VS-16	507208-M	MS-MSZ-2	6004-MM	MS-SSS-27
385104-247	MS-VS-16	507209	MS-MSZ-3	6004-MMR	MS-SSS-27
385904	MS-VS-16	507907	MS-MSZ-6	6004-R	MS-SSS-27
385904-171	MS-VS-16	509208	MS-MSZ-3	601	MS-SSS-4
		5105	MS-VKS-29	601-M	MS-SSS-4
		5105-B	MS-VKS-29	601-O	MS-SSS-4
		5105-R	MS-VKS-29	601-OSS	MS-SSS-4

PRODUKTINDEX

Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite
601-SS	MS-SSS-4	7-101	MS-VKS-40	82ZB-037-1	PC-PSK-22
6015	MS-SSS-5	705383-D	MS-HSK-28	82ZB-038-1	PC-PSK-22
6015-M	MS-SSS-5	705384-D	MS-HSK-28	82ZB-039-1	PC-PSK-46
6015-MR	MS-SSS-5	800	MS-PSK-29	82ZB-084-1	PC-PSK-46
6015-MSS	MS-SSS-5	800-E	MS-PSK-29	82ZB-162-1	PC-PSK-46
6015-R	MS-SSS-5	8007-E	MS-PSK-13	82ZB-SH4001	PC-PSK-23
6015-SS	MS-SSS-5	8007-EHL	MS-PSK-13	82ZB-SH4002	PC-PSK-23
602	MS-SSS-25	8007-EHR	MS-PSK-13	82ZB-SH4005	PC-PSK-23
602-MM	MS-SSS-25	802-U	MS-PSK-5	82ZB-SH4010	PC-PSK-23
602-MMSS	MS-SSS-25	802-UE	MS-PSK-5	82ZB-SH4020	PC-PSK-23
602-SS	MS-SSS-25	8021	MS-PSK-19	82ZB-SH4050	PC-PSK-23
602106-M	MS-SSS-28	8021-UE	MS-PSK-19	830	MS-PSK-27
603	MS-SSS-7	803	MS-PSK-25	830-ME	MS-PSK-27
603-M	MS-SSS-7	803-ME	MS-PSK-25	846	MS-PSK-11
603-MR	MS-SSS-7	8031	MS-PSK-26	847-S	MS-PSK-15
603-MSS	MS-SSS-7	807-S	MS-PSK-7	847-U	MS-PSK-15
603-R	MS-SSS-7	807-SE	MS-PSK-7	850	MS-PSK-28
603-SS	MS-SSS-7	807-U	MS-PSK-7	850-ME	MS-PSK-28
604	MS-SSS-25	807-UE	MS-PSK-7	858	MS-PSK-17
604-MM	MS-SSS-25	8071	MS-PSK-19	858-E	MS-PSK-17
604-MMSS	MS-SSS-25	8071-UE	MS-PSK-19	860	PC-PSK-59
604-SS	MS-SSS-25	810-S	MS-PSK-9	861	PC-PSK-59
604106	MS-SSS-28	810-SE	MS-PSK-9	8610100	PC-PSK-59
604106-M	MS-SSS-28	810-U	MS-PSK-9	865132-MR	PC-PSK-59
605	MS-SSS-9	810-UE	MS-PSK-9	865133-MR	PC-PSK-59
605-M	MS-SSS-9	812-U	MS-PSK-3	868	MS-PSK-23
606	MS-SSS-10	817-S	MS-PSK-21	868-E	MS-PSK-23
606-M	MS-SSS-10	817-SE	MS-PSK-21	870-2	PC-PSK-57
607	MS-SSS-11	817-U	MS-PSK-21	871-2	PC-PSK-57
607-M	MS-SSS-11	817-UE	MS-PSK-21	890	PC-PSK-59
607-SQ	MS-SSS-11	81L-12-1....	PC-PSK-3	891	PC-PSK-59
607-SQM	MS-SSS-11	81L-16-1....	PC-PSK-3	8910100	PC-PSK-59
608	MS-SSS-7	81L-20-1....	PC-PSK-3	895132-MR	PC-PSK-59
608-M	MS-SSS-7	81L-25-1....	PC-PSK-3	895133-MR	PC-PSK-59
609	MS-SSS-12	827-S	MS-PSK-21	8AB-151-1	PC-PSK-46
609-B	MS-SSS-12	827-SE	MS-PSK-21	8AB-152-1	PC-PSK-46
610	MS-SSS-13	827-U	MS-PSK-21	8AB-153-1	PC-PSK-46
610-M	MS-SSS-13	827-UE	MS-PSK-21	8AB-154-1	PC-PSK-46
614-M	MS-SSS-29	82L-12-4	PC-PSK-7	8CE-282-1	PC-PSK-23
615	MS-SSS-14	.8..2L-16-4...	PC-PSK-7	8CE-284-1	PC-PSK-23
620	MS-SSS-15	82L-20-4...	PC-PSK-7	8CE-286-1	PC-PSK-23
620-M	MS-SSS-15	82L-25-4...	PC-PSK-7	8CE-288-1	PC-PSK-23
624	MS-SSS-25	82L2G-2...	PC-PSK-15	8CE-290-1	PC-PSK-23
624-MM	MS-SSS-25	82L3G-2...	PC-PSK-15	8CE-292-1	PC-PSK-23
624-SS	MS-SSS-25	82L3N-2...	PC-PSK-15	8CE-296-1	PC-PSK-23
624106-M	MS-SSS-28	82L4G-2...	PC-PSK-15	8CE-298-1	PC-PSK-23
630	MS-SSS-16	82L4N-2...	PC-PSK-15	8CE-300-1	PC-PSK-23
630-M	MS-SSS-16	82M-3E..H040..	PC-PSK-45	8CE-302-1	PC-PSK-23
630-MR	MS-SSS-16	82M-3E..H05...	PC-PSK-45	8CE-304-1	PC-PSK-23
630-R	MS-SSS-16	82M-3E..H06..	PC-PSK-45	8CE-306-1	PC-PSK-23
640	MS-SSS-17	82M-3E..H08..	PC-PSK-45	8CE-310-1	PC-PSK-23
640-M	MS-SSS-17	82M-3E03..40..	PC-PSK-25	8CE-312-1	PC-PSK-23
640-MR	MS-SSS-17	82M-3E03..5...	PC-PSK-25	8CE-314-1	PC-PSK-23
640-R	MS-SSS-17	82M-3E03..6...	PC-PSK-25	8CE-316-1	PC-PSK-23
650	MS-SSS-18	82M-3E23..5...	PC-PSK-25	8CE-318-1	PC-PSK-23
650-M	MS-SSS-18	82M-3E23..6...	PC-PSK-25	8CE-320-1	PC-PSK-23
670-1MBPLS	MS-SSS-31	82M-3N03..6...	PC-PSK-25	8CE-326-1	PC-PSK-68
675-1MBPLS	MS-SSS-31	82M-3N23..6...	PC-PSK-25	8CE-328-1	PC-PSK-68
690-1MBPLS	MS-SSS-31	82M-3ND0..6...	PC-PSK-25	8CE-330-1	PC-PSK-68
695-1MBPLS	MS-SSS-31	82M-3E. 8..	PC-PSK-25	8CE-332-1	PC-PSK-68
7-58	MS-VKS-40	82ZB-004-1	PC-PSK-4,	8CE-334-1	PC-PSK-68
7-59	MS-VKS-40		PC-PSK-8	8CE-336-1	PC-PSK-68
7-60	MS-VKS-40	82ZB-036-1	PC-PSK-22	8CE-338-1	PC-PSK-68

PRODUKTINDEX

Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite
8CE-340-1	PC-PSK-68	8S801-45-204	PC-PSK-40	B8JG-1116-1	PC-PSK-44
8CE-342-1	PC-PSK-68	8U(●)405-00-117	PC-PSK-37	B8JG-1117-1	PC-PSK-44
8CE-346-1	PC-PSK-68	8U(●)405-15-117	PC-PSK-37	B8JG-1118-1	PC-PSK-44
8CE-348-1	PC-PSK-68	8U(●)405-25-117	PC-PSK-37	B8JG-1130-1	PC-PSK-44
8CE-350-1	PC-PSK-68	8U(●)405-45-107	PC-PSK-37	B8JG-1131-1	PC-PSK-44
8CE-352-1	PC-PSK-68	8U(●)501-15-144	PC-PSK-37	B8JG-1132-1	PC-PSK-44
8CE-354-1	PC-PSK-68	8U(●)501-25-144	PC-PSK-37	B8JG-1133-1	PC-PSK-44
8CE-356-1	PC-PSK-68	8U(●)501-45-144	PC-PSK-37	B8JG-1134-1	PC-PSK-44
8CE-358-1	PC-PSK-68	8U(●)631-15-144	PC-PSK-38	B8JG-1135-1	PC-PSK-44
8CE-360-1	PC-PSK-68	8U(●)631-25-144	PC-PSK-38	B8JG-1136-1	PC-PSK-44
8CE-362-1	PC-PSK-68	8U(●)631-45-144	PC-PSK-38	B8JG-1137-1	PC-PSK-44
8EA-024-2	PC-PSK-68	8U(●)631-75-204	PC-PSK-38	B8JG-1138-1	PC-PSK-44
8EA-109-1	MS-PZ-1, PC-PSK-4, PC-PSK-8	8UM405-00-117	PC-PSK-35	B8JG-1150-1	PC-PSK-44
8EA-096-1	PC-PSK-23	8UM405-15-117	PC-PSK-35	B8JG-1151-1	PC-PSK-44
8EA-097-1	PC-PSK-23	8UM405-25-117	PC-PSK-35	B8JG-1152-1	PC-PSK-44
8EA-100-1	PC-PSK-23	8UM405-45-107	PC-PSK-35	B8JG-1153-1	PC-PSK-44
8EA-120-1	MS-PZ-1	8UM501-15-144	PC-PSK-35	B8JG-1154-1	PC-PSK-44
8EL-002-1	PC-PSK-23, PC-PSK-46	8UM501-25-144	PC-PSK-35	B8JG-1155-1	PC-PSK-44
8EL-003-1	PC-PSK-23, PC-PSK-46	8UM501-45-144	PC-PSK-35	B8JG-1156-1	PC-PSK-44
8EL-007-1	PC-PSK-23	8UM631-15-144	PC-PSK-36	B8JG-1157-1	PC-PSK-44
8EL-009-1	PC-PSK-23	8UM631-25-144	PC-PSK-36	B8JG-1158-1	PC-PSK-44
8JG-065-2-01	PC-PSK-20, PC-PSK-23	8UM631-45-144	PC-PSK-36	B8JG-1170-1	PC-PSK-44
8JG-066-1-01	PC-PSK-20, PC-PSK-23	8UM631-75-204	PC-PSK-36	B8JG-1171-1	PC-PSK-44
8JG-067-2-01	PC-PSK-20, PC-PSK-23	8UM801-45-204	PC-PSK-36	B8JG-1172-1	PC-PSK-44
8JG-068-1-01	PC-PSK-20, PC-PSK-23	905	MS-MSZ-3	B8JG-1173-1	PC-PSK-44
8JG-070-1-01	PC-PSK-39	905-M	MS-MSZ-3	B8JG-1174-1	PC-PSK-44
8JG-075-3-01	PC-PSK-20, PC-PSK-23	91090	MS-VKS-36	B8JG-1175-1	PC-PSK-44
8JG-080-1-01	PC-PSK-40	920	MS-MSZ-3	B8JG-1176-1	PC-PSK-44
8JG-1179-1-01	PC-PSK-40	920-M	MS-MSZ-3	B8JG-1177-1	PC-PSK-44
8JG-169-2-01	PC-PSK-36	95030	MS-SSS-19	B8JG-1178-1	PC-PSK-44
8JG-17(●)-2-01	PC-PSK-38	95040	MS-SSS-19	B8JG-1206-1	PC-PSK-41
8JG-363-1-01	PC-PSK-21, PC-PSK-23	95050	MS-SSS-19	B8JG-1207-1	PC-PSK-41
8JG-364-1-01	PC-PSK-21, PC-PSK-23	95060	MS-SSS-19	B8JG-1208-1	PC-PSK-41
8JG-401-1-01	PC-PSK-13	B8JG-1007-1	PC-PSK-43	B8JG-1216-1	PC-PSK-41
8JG-402-1-01	PC-PSK-13	B8JG-1008-1	PC-PSK-43	B8JG-1217-1	PC-PSK-41
8JG-403-1-01	PC-PSK-13	B8JG-1009-1	PC-PSK-43	B8JG-1218-1	PC-PSK-41
8JG-404-1-01	PC-PSK-13	B8JG-1010-1	PC-PSK-43	B8JG-1226-1	PC-PSK-41
8KB-031-1	PC-PSK-23	B8JG-1011-1	PC-PSK-43	B8JG-1227-1	PC-PSK-41
8KB-032-1	PC-PSK-23	B8JG-1012-1	PC-PSK-43	B8JG-1228-1	PC-PSK-41
8PW-095-1-00	PC-PSK-23	B8JG-1019-1	PC-PSK-43	B8JG-1507-1	PC-PSK-42
8PW-095-2	PC-PSK-23	B8JG-1020-1	PC-PSK-43	B8JG-1508-1	PC-PSK-42
8PW-096-1-00	PC-PSK-23	B8JG-1021-1	PC-PSK-43	B8JG-1509-1	PC-PSK-42
8PW-096-2	PC-PSK-23	B8JG-1022-1	PC-PSK-43	B8JG-1510-1	PC-PSK-42
8PW-097-1-00	PC-PSK-23	B8JG-1023-1	PC-PSK-43	B8JG-1511-1	PC-PSK-42
8PW-097-2	PC-PSK-23	B8JG-1024-1	PC-PSK-43	B8JG-1512-1	PC-PSK-42
8PW-102-2	PC-PSK-23	B8JG-1031-1	PC-PSK-43	B8JG-1519-1	PC-PSK-42
8PW-103-2	PC-PSK-23	B8JG-1032-1	PC-PSK-43	B8JG-1520-1	PC-PSK-42
8S401-15-117	PC-PSK-39	B8JG-1033-1	PC-PSK-43	B8JG-1521-1	PC-PSK-42
8S501-25-144	PC-PSK-39	B8JG-1034-1	PC-PSK-43	B8JG-1522-1	PC-PSK-42
8S631-25-144	PC-PSK-40	B8JG-1035-1	PC-PSK-43	B8JG-1523-1	PC-PSK-42
8S631-45-144	PC-PSK-40	B8JG-1036-1	PC-PSK-43	B8JG-1524-1	PC-PSK-42
8S631-75-204	PC-PSK-40	B8JG-1043-1	PC-PSK-43	B8JG-1531-1	PC-PSK-42
		B8JG-1044-1	PC-PSK-43	B8JG-1532-1	PC-PSK-42
		B8JG-1045-1	PC-PSK-43	B8JG-1533-1	PC-PSK-42
		B8JG-1046-1	PC-PSK-43	B8JG-1534-1	PC-PSK-42
		B8JG-1047-1	PC-PSK-43	B8JG-1535-1	PC-PSK-42
		B8JG-1048-1	PC-PSK-43	B8JG-1536-1	PC-PSK-42
		B8JG-1110-1	PC-PSK-44	B8JG-1543-1	PC-PSK-42
		B8JG-1111-1	PC-PSK-44	B8JG-1544-1	PC-PSK-42
		B8JG-1112-1	PC-PSK-44	B8JG-1545-1	PC-PSK-42
		B8JG-1113-1	PC-PSK-44	B8JG-1546-1	PC-PSK-42
		B8JG-1114-1	PC-PSK-44	B8JG-1547-1	PC-PSK-42
		B8JG-1115-1	PC-PSK-44	B8JG-1548-1	PC-PSK-42

PRODUKTINDEX

Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite	Modell-Nr.	Seite
B8JG-3236-1	PC-PSK-41	K4500-200-6-1	MS-PKZ-3	T600-8	MS-CVR-9
B8JG-3237-1	PC-PSK-41	K4500-30-6-1	MS-PKZ-3	T602-12	MS-CVR-9
B8JG-3238-1	PC-PSK-41	K4500-50-6-1	MS-PKZ-3	T602-18	MS-CVR-9
B8JG-3246-1	PC-PSK-41	K4500-70-6-1	MS-PKZ-3	T602-6	MS-CVR-9
B8JG-3247-1	PC-PSK-41	K600-120-6-1	MS-PKZ-3	T614-0	MS-CVR-7
B8JG-3248-1	PC-PSK-41	K600-15-6-1	MS-PKZ-3	T614-1	MS-CVR-7
B8JG-3256-1	PC-PSK-41	K600-200-6-1	MS-PKZ-3	T614-2	MS-CVR-7
B8JG-3257-1	PC-PSK-41	K600-30-6-1	MS-PKZ-3	T813400	MS-CVR-9
B8JG-3258-1	PC-PSK-41	K600-50-6-1	MS-PKZ-3	WK 1000-...-A	MS-PKZ-10
BIM-IKE-AP	PC-PSK-57	K600-70-6-1	MS-PKZ-3	WK 3000-...-A	MS-PKZ-10
BK-R25-82L25-1	PC-PSK-21	L-213-1-01	MS-MSZ-8	WK 400-...-A	MS-PKZ-10
BK-R25-82L32-1	PC-PSK-21	L-213-1-02	MS-MSZ-8	WK 45000-...-A	MS-PKZ-10
BK-R25-82L40-1	PC-PSK-21	L-213-2-01	MS-MSZ-8	WK1000-120-7-1	MS-PKZ-6
CABL-010	MS-PZ-2	L-213-2-02	MS-MSZ-8	WK1000-15-7-1	MS-PKZ-6
CABL-013	MS-PZ-2	L-213-3-01	MS-MSZ-9	WK1000-200-7-1	MS-PKZ-6
F-160	MS-HRS-7	L-213-4-01	MS-MSZ-10	WK1000-30-7-1	MS-PKZ-6
FL-120/--	MS-HRS-3	L-217-1-01	MS-MSZ-8	WK1000-50-7-1	MS-PKZ-6
FL-121/45	MS-HRS-3	L-217-1-02	MS-MSZ-8	WK1000-70-7-1	MS-PKZ-6
FL-122/45	MS-HRS-3	L-217-1-03	MS-MSZ-8	WK3000-120-6-1	MS-PKZ-6
FL-160/--	MS-HRS-3	L-217-2-01	MS-MSZ-8	WK3000-15-6-1	MS-PKZ-6
FL-161/60	MS-HRS-3	L-217-2-02	MS-MSZ-8	WK3000-200-6-1	MS-PKZ-6
FL-162/60	MS-HRS-3	L-217-3-01	MS-MSZ-9	WK3000-30-6-1	MS-PKZ-6
FO-082/40	MS-HRS-3	L-217-4-01	MS-MSZ-10	WK3000-50-6-1	MS-PKZ-6
FO-120/--	MS-HRS-3	L-227-1-01	MS-MSZ-8	WK3000-70-6-1	MS-PKZ-6
FO-121/45	MS-HRS-3	L-227-1-02	MS-MSZ-8	WK400-120-6-1	MS-PKZ-6
FO-122/45	MS-HRS-3	L-227-1-03	MS-MSZ-8	WK400-15-6-1	MS-PKZ-6
FO-160/--	MS-HRS-3	L-227-1-04	MS-MSZ-8	WK400-200-6-1	MS-PKZ-6
FO-161/60	MS-HRS-3	L-227-2-01	MS-MSZ-8	WK400-30-6-1	MS-PKZ-6
FO-162/60	MS-HRS-3	L-227-2-02	MS-MSZ-8	WK400-50-6-1	MS-PKZ-6
FO-220/--	MS-HRS-3	L-227-3-01	MS-MSZ-9	WK400-70-6-1	MS-PKZ-6
FO-221/80	MS-HRS-3	L-227-4-01	MS-MSZ-10	WK4500-120-6-1	MS-PKZ-6
G-082/40	MS-HRS-3	T186-12	MS-CVR-5	WK4500-15-6-1	MS-PKZ-6
G-120/--	MS-HRS-3	T186-20	MS-CVR-5	WK4500-200-6-1	MS-PKZ-6
G-121-45	MS-HRS-3	T186-24	MS-CVR-3	WK4500-30-6-1	MS-PKZ-6
G-122-45	MS-HRS-3	T186-36	MS-CVR-3	WK4500-50-6-1	MS-PKZ-6
K 1000-...-A	MS-PKZ-10	T186-6	MS-CVR-5	WK4500-70-6-1	MS-PKZ-6
K 3000-...-A	MS-PKZ-10	T257-24	MS-CVR-5	WK600-120-6-1	MS-PKZ-6
K 400-...-A	MS-PKZ-10	T257-36	MS-CVR-5	WK600-15-6-1	MS-PKZ-6
K 45000-...-A	MS-PKZ-10	T257-84	MS-CVR-3	WK600-200-6-1	MS-PKZ-6
K-1222	MS-HRS-7	T285-9	MS-CVR-5	WK600-30-6-1	MS-PKZ-6
K-508	MS-HRS-7	T285-18	MS-CVR-5	WK600-50-6-1	MS-PKZ-6
K-612	MS-HRS-7	T285-36	MS-CVR-3	WK600-70-6-1	MS-PKZ-6
K-816	MS-HRS-7	T285-60	MS-CVR-3	WK6000-120-6	MS-PKZ-6
K1000-120-7-1	MS-PKZ-3	T285-84	MS-CVR-3	WK6000-30-6	MS-PKZ-6
K1000-15-7-1	MS-PKZ-3	T290-18	MS-CVR-5	WK6000-50-6	MS-PKZ-6
K1000-200-7-1	MS-PKZ-3	T290-36	MS-CVR-3	WK6000-70-6	MS-PKZ-6
K1000-30-7-1	MS-PKZ-3	T290-40	MS-CVR-5	WR 2000-120-7	MS-PKZ-9
K1000-50-7-1	MS-PKZ-3	T290-60	MS-CVR-3	WR 2000-15-7	MS-PKZ-9
K1000-70-7-1	MS-PKZ-3	T290-84	MS-CVR-3	WR 2000-30-7	MS-PKZ-9
K3000-120-6-1	MS-PKZ-3	T290-9	MS-CVR-5	WR 2000-50-7	MS-PKZ-9
K3000-15-6-1	MS-PKZ-3	T321-10	MS-CVR-5	WR 2000-70-7	MS-PKZ-9
K3000-200-6-1	MS-PKZ-3	T321-24	MS-CVR-3		
K3000-30-6-1	MS-PKZ-3	T321-36	MS-CVR-3		
K3000-50-6-1	MS-PKZ-3	T321-60	MS-CVR-3		
K3000-70-6-1	MS-PKZ-3	T400-4	MS-CVR-9		
K400-120-6-1	MS-PKZ-3	T400-6	MS-CVR-9		
K400-15-6-1	MS-PKZ-3	T400-8	MS-CVR-9		
K400-200-6-1	MS-PKZ-3	T402-12	MS-CVR-9		
K400-30-6-1	MS-PKZ-3	T402-18	MS-CVR-9		
K400-50-6-1	MS-PKZ-3	T402-24	MS-CVR-9		
K400-70-6-1	MS-PKZ-3	T402-6	MS-CVR-9		
K4500-120-6-1	MS-PKZ-3	T600-4	MS-CVR-9		
K4500-15-6-1	MS-PKZ-3	T600-6	MS-CVR-9		