

SCHNELLSPANNEINHEITEN

14



Schnellspanneinheiten

Seite 14. 4



Positionierelemente

Seite 14. 36



Konsolen + Prismen vertikal

Seite 14. 40



Zentrierbolzen

Seite 14. 46



Tiefspanner

Seite 14. 48



Spannhaken

Seite 14. 67



Anschläge verstellbar

Seite 14. 71



Abstützzylinder

Seite 14. 74



Spann-Verlängerungseinheiten

Seite 14. 82



Auflagebolzen

Seite 14. 84



Spannschrauben

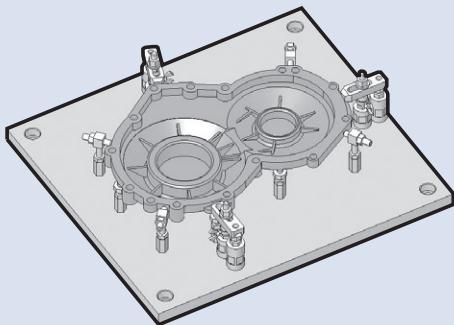
Seite 14. 86



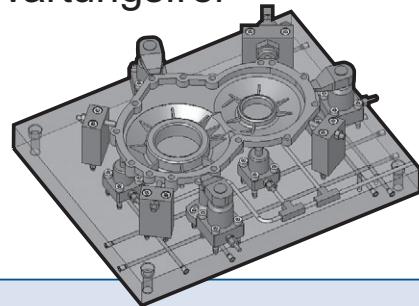
Auf unserer Webseite: www.omlspa.it
sind die Zeichnungen für diese Produkte abgebildet Format:
dxf; dwg; igs; step; solid works.

Schnellspanneinheiten

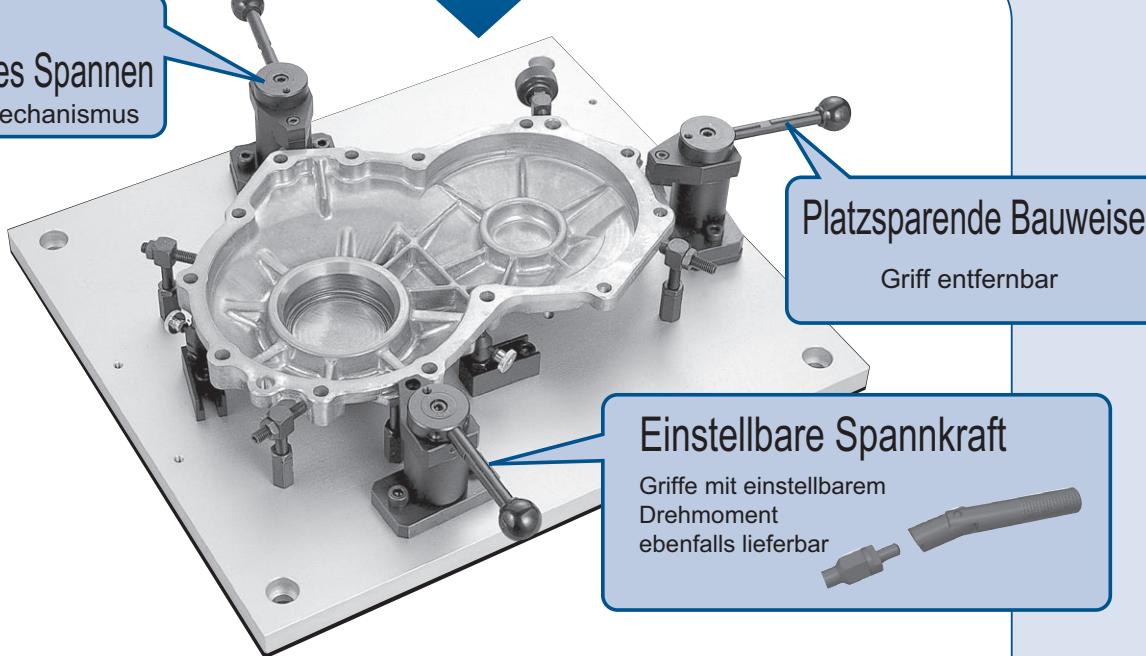
Schneller als herkömmliche Handspanner
Kein Werkzeug nötig



Wirtschaftlicher als hydraulische Spanneinheiten
Weit geringere Anschaffungskosten
Wartungsfrei



Optimales, formschlüssiges Spannen
Spiralexzentermechanismus



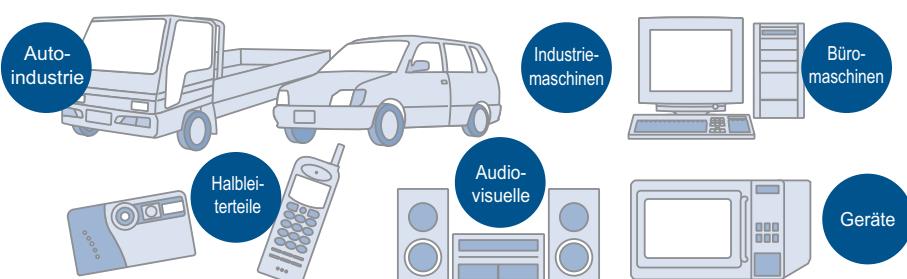
Platzsparende Bauweise
Griff entfernbbar

Einstellbare Spannkraft

Griffe mit einstellbarem Drehmoment ebenfalls lieferbar



Schnellspanneinheiten dienen diversen Anwendungen bei der Bearbeitung und Montage in unterschiedlichen Industriezweigen



Größerer Anwendungsbereich durch zusätzliche Produkte

- + Höhere Spannkraft
- + Spannhöheneinstellung

=

Größere Leistung



NEU

Zugspanner Schwere Ausführung

Spannbereich: bis zu 2,5 mm
Spannkraft : bis zu 8,000 N

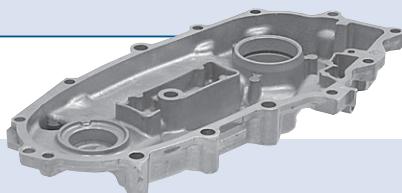
Schwingspanner Schwere Ausführung

Spannbereich: bis zu 1,6 mm
Spannkraft : bis zu 6,000 N

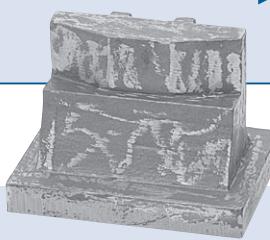


NEU

Spannhöheneinstellung



Druckgussteile

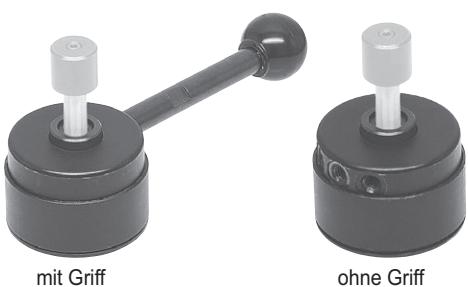


Gusseisenteile

Diese erweiterte Reihe der Schnellspanneinheiten ermöglicht Spannelemente aus Werkstoffen von Nichteisenmetallen wie Aluminium, Zink, etc. bis zu Gusseisen und Stahl.

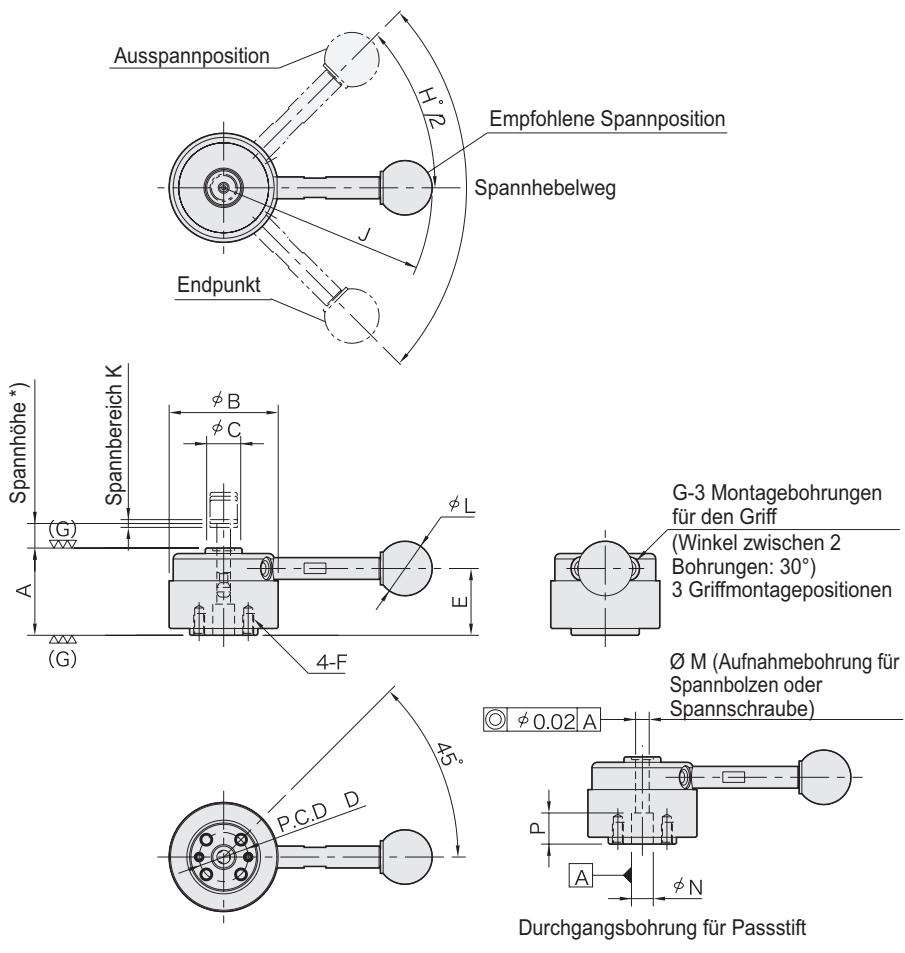
Die Einstellung der Spannkraft ist wichtig,
wenn ein Teil eingespannt wird, dass leicht verspannt.

Zum Ausgleich der Unterschiede zwischen den Gussteilen
ist ein großer Spannhöhenbereich erforderlich. Die Spannkraft
ist ebenfalls ausschlaggebend bei Gussteilen, die bei der
Bearbeitung eine vergleichsweise schwere Last aufnehmen.



Körper + Nocke	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Griff	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Kugelknopf	
Werkstoff	ABS-Harz
Farbe	schwarz

Hinweis) Spannbolzen oder -schrauben müssen gesondert bestellt werden.



Typ	A (±0.01)	B	C	D (P,C,D)	E	F	G	H	K	M (F7)
QLPD150	32	40	13.5	18	24.5	M4x0.7 8 tief	M5x0.8	90°	1.5	5
QLPD200	40	50	18	25	30.7	M6x1 9 tief	M6x1	110°	2	8

Typ	N (G6)	P	Spannkraft	Spannmechanismus	Empfohlene Toleranz für Werkstückstärke
QLPD150	8	10	900	Spiralexzenter	± 0.3
QLPD200	12	13	2500	Exzenterwinkel	± 0.5

mit Griff

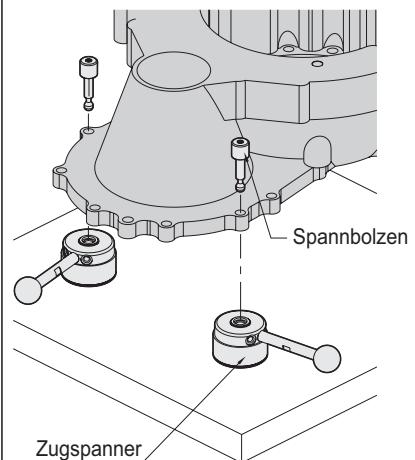
Teilenummer	J	L	Zulässige Handkraft (N) ***)	Gewicht (g)
51991101	76.5	20	150	245
51991102	111.5	25	200	470

*) Spannlänge des Spannbolzens (Werkstückstärke)

**) Spannangle des Werkstückbolzens (Werkstückstärke)
Die Einhaltung der empfohlenen Toleranzen ermöglicht die Minimierung der Griffpositionsveränderung im Spannmodus beim Spannen mittels Spannbolzen.

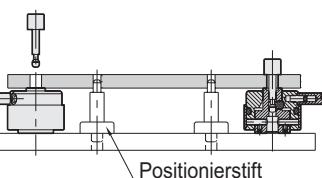
***)) Zulässige Handkraft für den Griff.

Anwendung

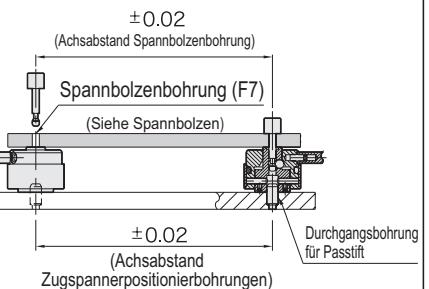


Werkstückpositionierung

1. Grundmethode



2. Methode zum gleichzeitigen Spannen und Positionieren eines Werkstücks Geben Sie eine unten angegebene Positioniergenauigkeit für den Bohrungsabstand an, um eine Positioniergenauigkeit von $\pm 0,08$ zu erreichen.

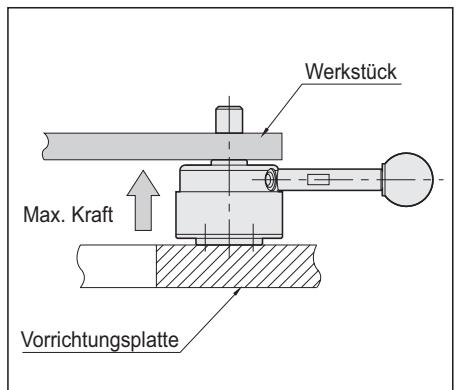


Technische Informationen

Maximale Lasten bei der Bearbeitung von Werkstückunterseiten

Sicherstellen, dass keine höhere Kräfte als unten angegeben auf die Werkstückunterseite

Typ	Max. Kraft für Werkstückunterseiten (je Spanner)
QLPD150	max.2000N
QLPD200	max.5500N



QLPD-X

Spannbolzen (Standard)

14

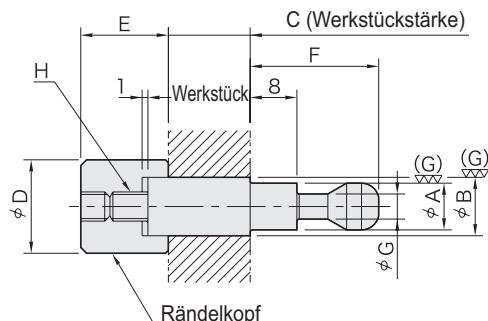


Schaft

Werkstoff	Stahl SCM435
Oberfläche	geschliffen
Schaftende	vergütet

Kopf

Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet



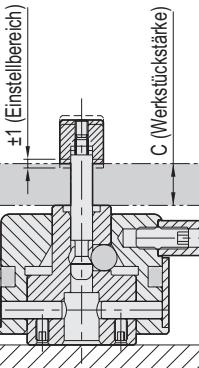
C-Maß um +/- 1 mm einstellbar, um an die tatsächliche Werkstückstärke anzupassen.

Anwendung

Sicherungsschraube

Kopf

Schaft



Bestellbeispiel

QLPD150-5x5-10.5

Schaftgröße C-Maß

* Kundenspezifische Spannbolzen (unterschiedliche B-Masse) auf Anfrage erhältlich.

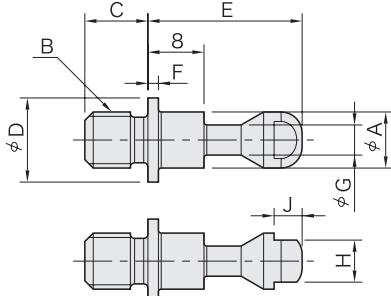
*) Bei der Bestellung Werkstückstärke angeben.

QLPD-M

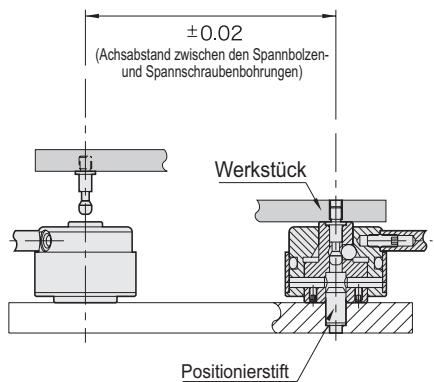
Spannschrauben (Standard)



Werkstoff	Stahl SCM435
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet



Empfohlene Abstandstoleranz bei Spannschrauben



Kundenspezifische Spannschrauben (unterschiedliche Gewindegrößen) auf Anfrage erhältlich.

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Zugspanner	Gewicht (g)
51991109	5	M 5x0.8	6	8	17	1.2	3	4	2.5	QLPD150 Serie	3
51991110		M 6x1	7								4
51991111	8	M 8x1.25	9	12	22	1.5	4.3	6	4	QLPD200 Serie	10
51991112		M10x1.5	11								13

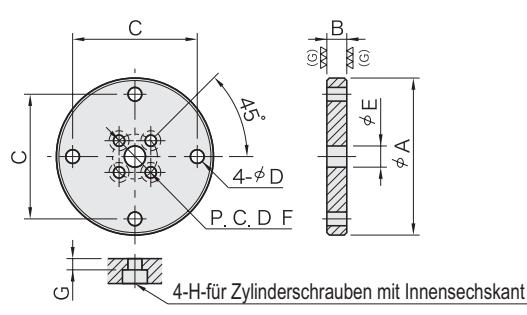
QLPD-P

Montageplatten für Zugspanner (Standard)

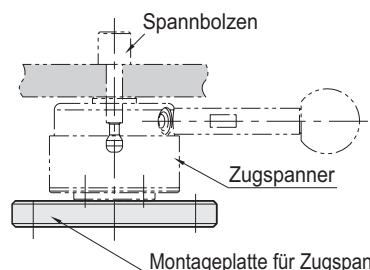


Hinweis: Zugspanner oder Spannbolzen müssen gesondert bestellt werden.

Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	geschliffen



Anwendung



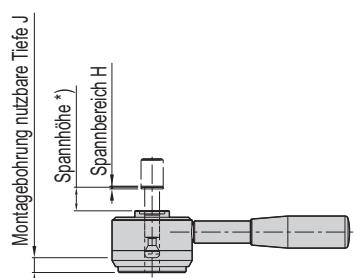
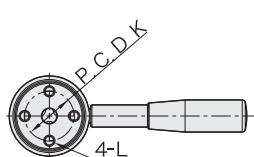
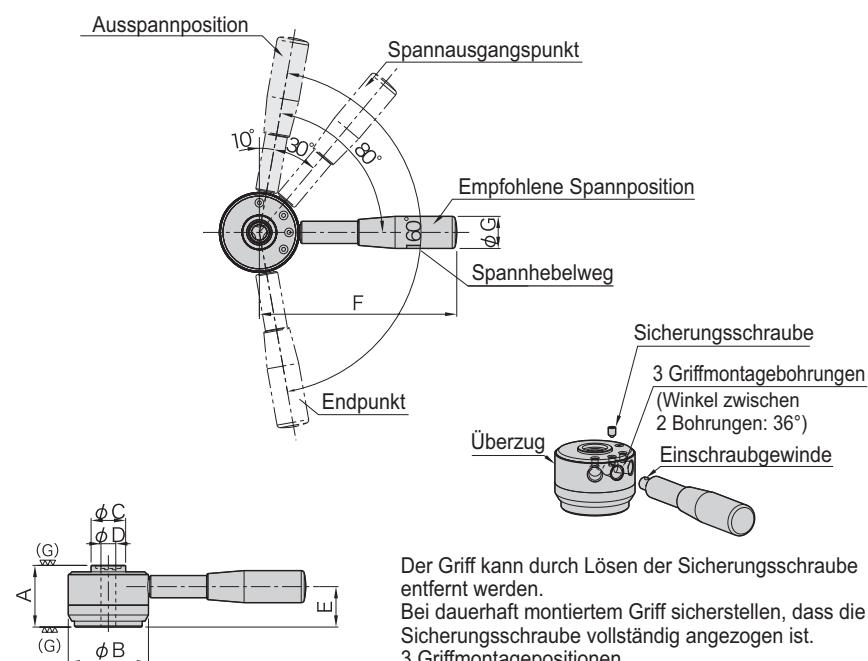
Teilenummer	A	B (±0,01)	C	D	E	F (P, C, D)	G	H	Zugspanner	Gewicht (g)
51991113	63	8	50	5.5	8.5	18			M4 QLPD150 Series	180
51991114	80	10	65	9	12.5	25	3.5		M6 QLPD200 Series	350

NEU



Körper + Nocke	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Griffschaft	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Griff	
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz

Hinweis: Spannbolzen oder - Schrauben müssen gesondert bestellt werden.



Teilenummer	Serie	A (±0,01)	B	C	D (F7)	E	F	G	H	J	K (P, C, D)
51991501	QLPDH 400 R	50	65	28	12	36	160	26	2	10	40
51991502	QLPDH 500 R	63	80	34	16	45	180	28	2.5	12	50

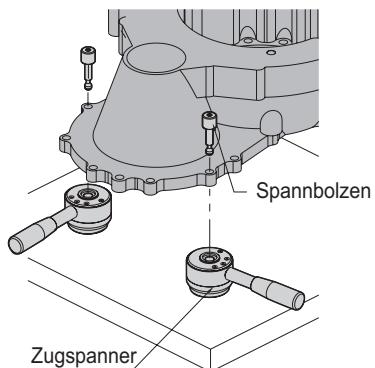
Teilenummer	Serie	L	Zulässige Handkraft (N) ***)	Spannkraft (N)	Spannmechanismus	Empfohlene Toleranz für Werkstückstärke **)	Gewicht (kg)
51991501	QLPDH 400 R	M 8x1.25 14 prof.	600	6.000	Spiralexzenter	±0.5	1.2
51991502	QLPDH 500 R	M10x1.5 18 prof.		8.000	Exzenterwinkel: 4°	±0.8	2.2

*) Spannlänge des Spannbolzens (Werkstückstärke)

**) Zulässige Handkraft für den Griff

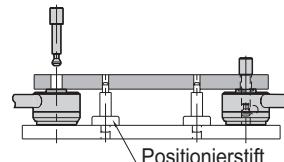
***) Die Einhaltung der empfohlenen Toleranzen ermöglicht die Minimierung der Griffpositionsveränderung im Spannmodus beim Spannen mittels Spannbolzen.

Anwendung

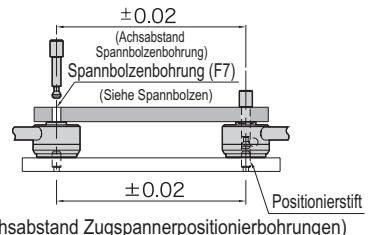


Werkstückpositionierung

1. Grundmethode



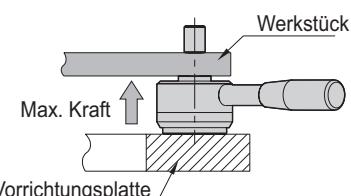
2. Methode zum gleichzeitigen Spannen und Positionieren eines Werkstücks Geben Sie eine unten angegebene Positioniergenauigkeit für den Bohrungsabstand an, um eine Positioniergenauigkeit von ± 0.08 zu erreichen.



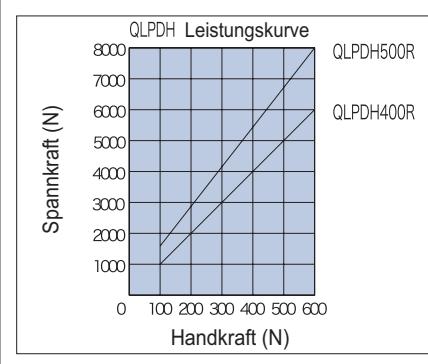
Technische Informationen

Maximale Lasten bei der Bearbeitung von Werkstückunterseiten

Sicherstellen, dass keine höhere Kräfte als unten angegeben auf die Werkstückunterseite



Teilenummer	Max. Kraft für Werkstückunterseiten (je Spanner)
51991501	max. 8000N
51991502	max. 14000N

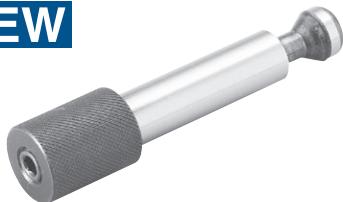


QLPDH-X

Spannbolzen (schwere Ausführung)

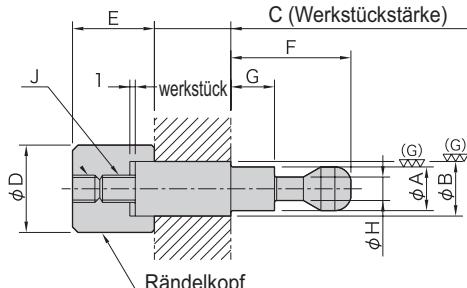
14

NEW

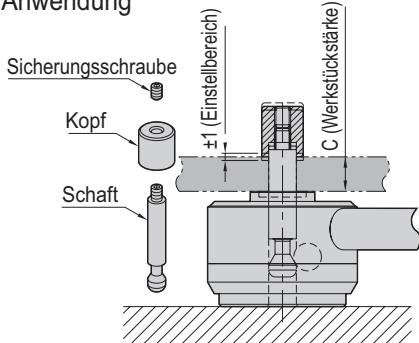


Schaft		
Werkstoff	Stahl SCM440	
Oberfläche	brüniert	
Wärmebehandlung	vergütet	
Kopf		
Werkstoff	Stahl S45C	
Oberfläche	brüniert	
Wärmebehandlung	vergütet	

C-Mass um ± 1 mm einstellbar,
um an die tatsächliche Werkstückstärke
anzupassen.



Anwendung



Bestellbeispiel

QLPDH400-12-20,5
Schftgröße C-Maß

* Kundenspezifische Spannbolzen
(unterschiedliche B-Masse)
auf Anfrage erhältlich.

Teilenummer	A (f7)	B (f7)	C *) C-Maß	D	E	F	G	H	J	K	Zugspanner	Gewicht (g)
51991503-(C Dim. In mm)	12	12	$0 < C \leq 100$	18	23	38	21.5	6.5	M 8x1.25	M 8x1.25- 8L	QLPDH400R	70 a 160
51991504-(C Dim. In mm)	12	16		24								175 a 265
51991505-(C Dim. In mm)	16	16	$0 < C \leq 120$	24	29	48	28	9.5	M10x1.5	M10x1.5- 10L	QLPDH500R	160 a 350
51991506-(C Dim. In mm)	16	20		30								325 a 515

* Bei der Bestellung Werkstückstärke angeben.

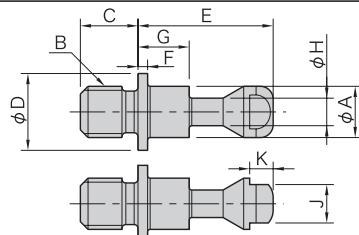
QLPDH-M

Spannschrauben (Standard)

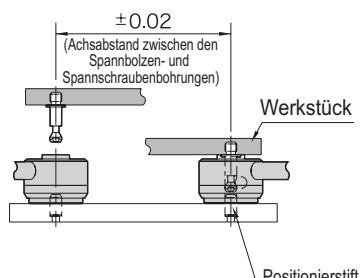
NEW



Werkstoff	Stahl SCM435
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet



Empfohlene Abstandstoleranz bei Spannschrauben



Kundenspezifische Spannschrauben
(unterschiedliche Gewindegrößen)
auf Anfrage erhältlich.

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Zugspanner	Gewicht
51991507	12	M12x1.75	13	20	38	2	21.5	6.5	10	4	QLPDH400R	40
51991508		M16x2	17									55
51991509	16	M16x2	17	25	48	2.5	28	9.5	13	5	QLPDH500R	90
51991510		M20x2.5	21									110

QLPDH-P

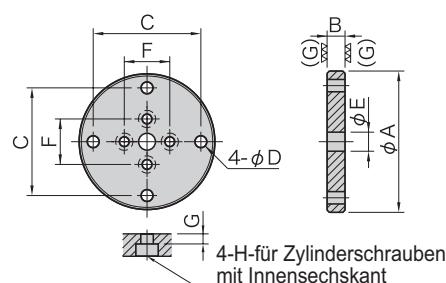
Montageplatten für Zugspanner (schwere Ausführung)

NEW



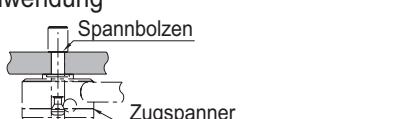
Hinweis: Zugspanner oder Spannbolzen müssen gesondert bestellt werden.

Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert, geschliffen

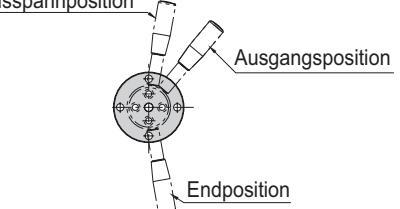


Teilenummer	A	B (±0,01)	C	D	E	F	G	H	Zugspanner	Gewicht
51991511	105	13	85	11	13	40	4	M 8	QLPDH400R	0.77
51991512	130	17	105	13	17	50	6	M10	QLPDH500R	1.55

Anwendung



Ausspannposition

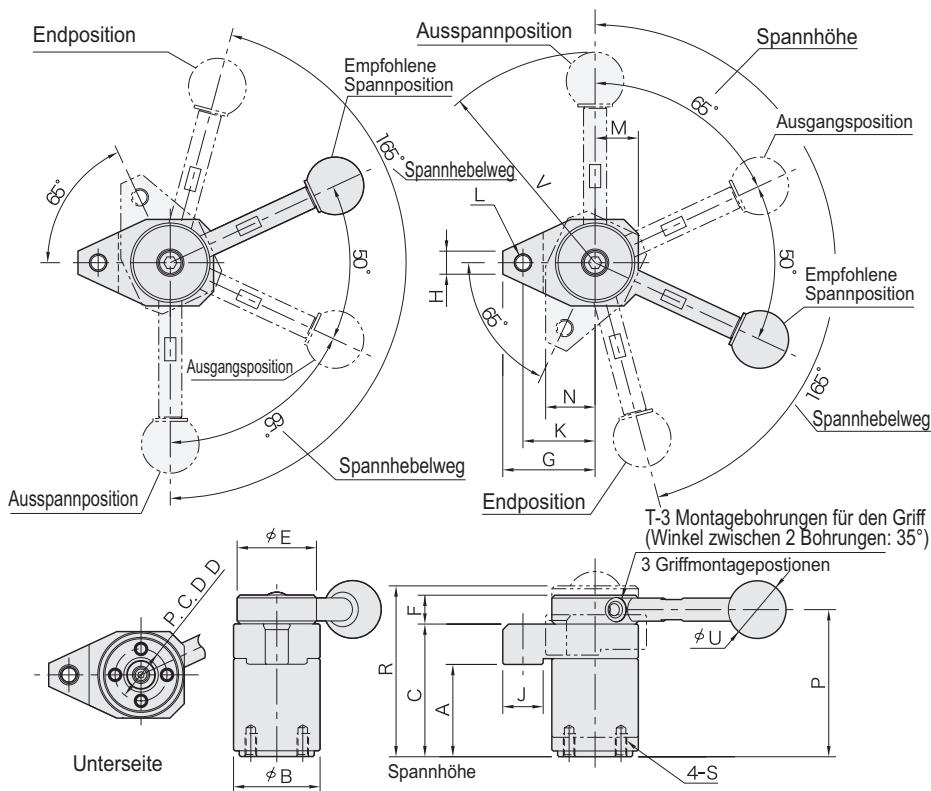




Körper + Schaft	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Körper + Schaft	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Griff	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Kugelknopf	
Werkstoff	ABS-Harz
Farbe	schwarz

Spannen gegen den Uhrzeigersinn

Spannen im Uhrzeigersinn



*) Tatsächliche Spannhöhe: 31.4 bis 32.6 (Spannbereich: 1:2)

**) Tatsächliche Spannhöhe: 44.1 bis 45.9 (Spannbereich: 1:8)

Type	M	N	P	R	S	T	Spannkraft	Spannmechanismus
QLSW150R	15	17	51	57.5	M4x0.7 8 Prof.	M5x0.8	800	Spiralexzenter Exzenterwinkel: 4°
QLSW150L								
QLSW200R	20	22.5	69.5	78.1	M6x1 12 Prof.	M6x1	1200	Spiralexzenter Exzenterwinkel: 4°
QLSW200L								

mit Griff

ohne Griff

Teilenummer	U	V	Zulässige Handkraft (N)***	Gewicht (g)
51991115				
51991117	20	73	150	320
51991116				
51991118	25	107	200	710

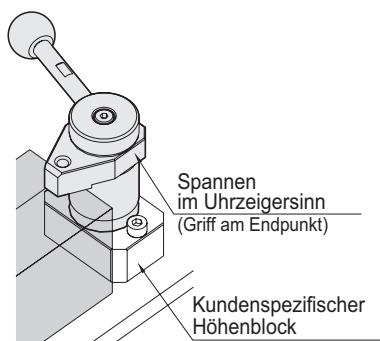
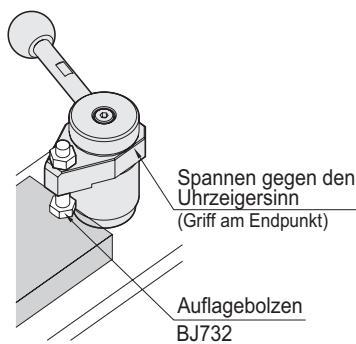
Erneuerung

Teilenummer	Gewicht (g)
51991119	295
51991121	
51991120	660
51991122	

***) Zulässige Handkraft für den Griff

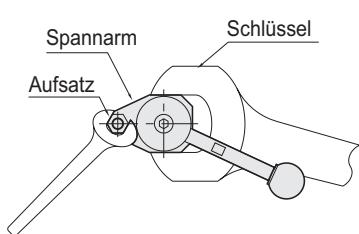
Hinweis: der Griff muss gesondert bestellt werden.

Anwendung



Montage des Aufsatzes

Bei der Montage eines Aufsatzes auf einem Spannarm, ist der Spannarm mit einem Schlüssel gegenzuhalten, damit der Spanner keine Drehkraft aufnimmt



QLSW-SH

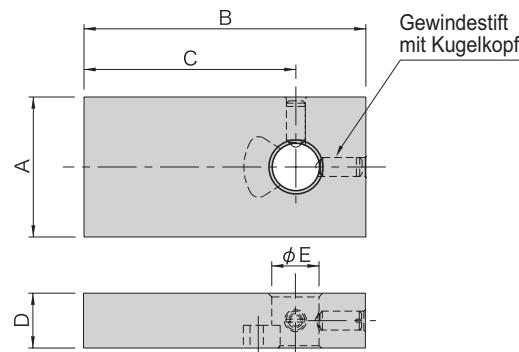
Bearbeitbare Spannarme für Standard Schwingspanner

14

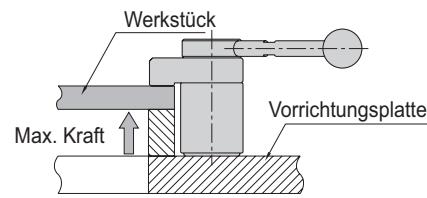
NEW



Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert

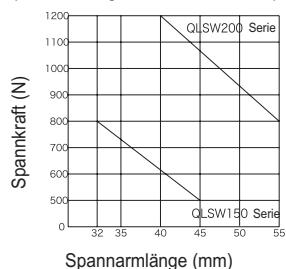


Technische Informationen

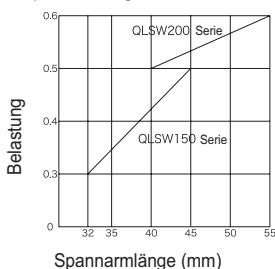


Serie	Max. Kraft für Werkstückunterseiten (je Spanner)
QLSW150	max.2100N
QLSW200	max.2700N

Spannarmlänge im Verhältnis zu Spannkraft



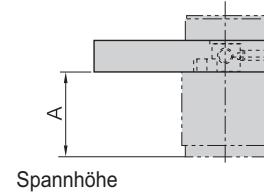
Spannarmlänge im Verhältnis zur Belastung während des Spannens



Hinweise:

- Spannarmlänge bezeichnet die untenstehenden C-Masse
- Spannkraft und Belastung während des Spannens bezeichnet die Werte, die man bei Aufbringen der max. zulässigen Last auf den Griff erhält.

Anwendungsbeispiel



Teilenummer	A	B	C	D	E (F8)	F	Zulässiges Gewicht für den Spannaufzatz *	Schwingspanner	Gewicht (g)
51991153	30	60	45	12	10	M4	g 100	QLSW150 Type	150
51991154	40	75	55	16	16	M5		QLSW200 Type	330

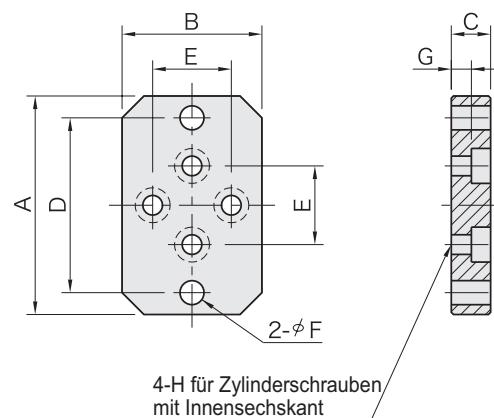
*) Eine am Ende des Spannarms zu montierender Spannaufzatz darf nicht mehr als 100 g wiegen.

**) Tatsächliche Spannhöhe: 33,4 bis 34,6 (Spannbereich: 1; 8)

***) tatsächliche Spannhöhe: da 46,1 a 47,9 (Spannbereich: 1; 8)

QLSW-P

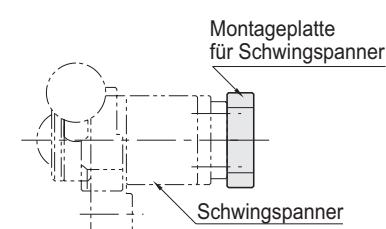
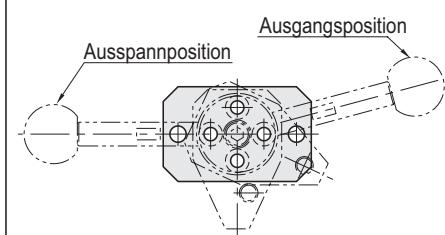
Montageplatten für Schwingspanner (standard)



Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert

Anwendung

Beispiel für die Montage eines Schwingspanners für das Spannen im Uhrzeigersinn



Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	Serie	Gewicht (g)
51991123	50	32	9	40	18	5.5	4.5	M4	QLSW150	110
51991124	75	42	12	55	25	9	5.5	M6	QLSW200	250

NEW



Körper/Nocke/Griff	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

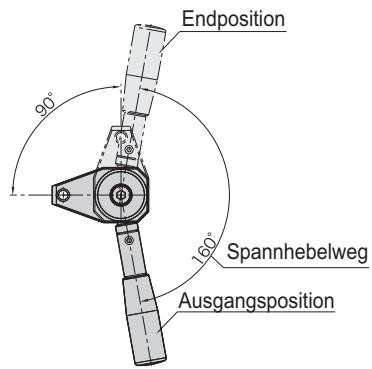
Bolzen	
Werkstoff	Stahl SCM435
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

Spannarm/Halter/Griffschaft	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

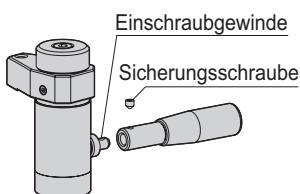
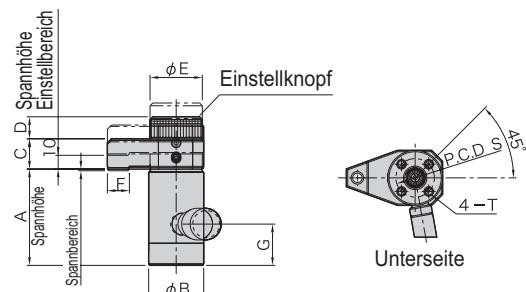
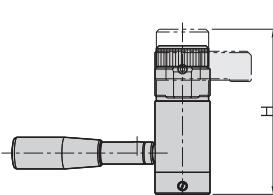
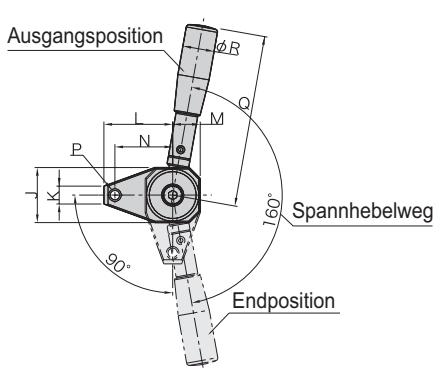
Einstellknopf	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert

Griff	
Werkstoff	Kunststoff
Oberfläche	schwarz

Spannen gegen den Uhrzeigersinn



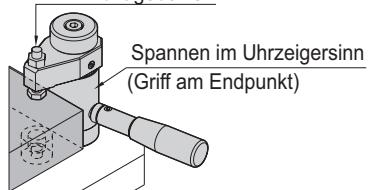
Spannen im Uhrzeigersinn



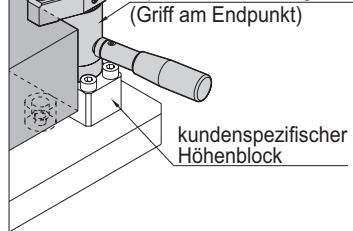
Wenn der Griff entfernt ist

Der Griff kann durch Lösen der Sicherungsschraube entfernt werden. Bei dauerhaft montiertem Griff sicherstellen, dass die Sicherungsschraube vollständig angezogen ist. 3 Griffmontagepositionen

Anwendung

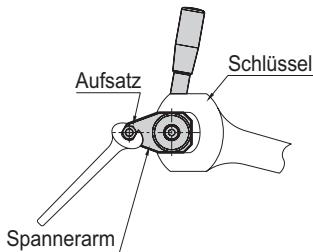
BJ732
Auflagebolzen

Spannen im Uhrzeigersinn



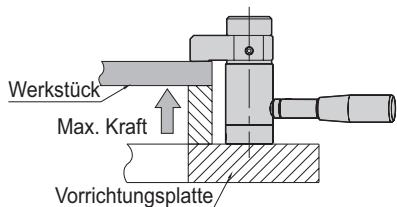
Montage des Aufsatzes

Bei der Montage eines Aufsatzes auf einem Spannarm, ist Spannarm mit einem Schlüssel gegenzuhalten, damit der Spanner keine Drehkraft aufnimmt.



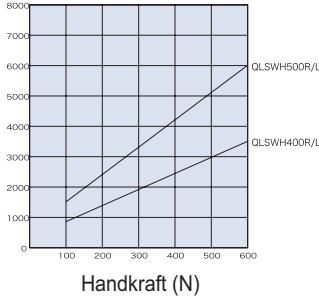
Technische Informationen

Maximale Lasten bei der Bearbeitung von Werkstückunterseiten



Serie	Max Kraft für Werkstückunterseiten (je Spanner)
QLSWH400	max. 8000N
QLSWH500	max. 14000N

QLSWH Leistungskurve

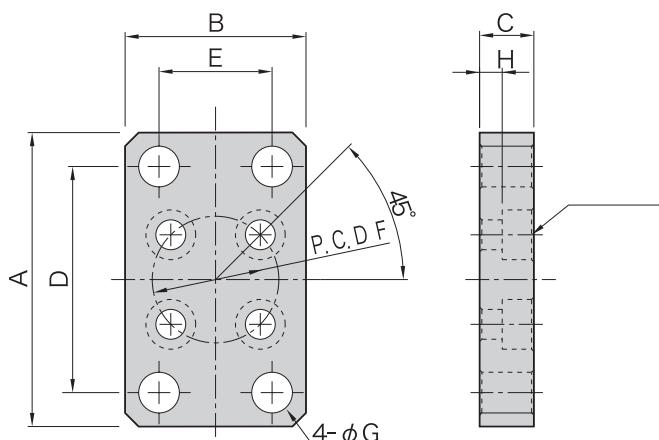


*) Zulässige Handkraft für den Griff

NEW

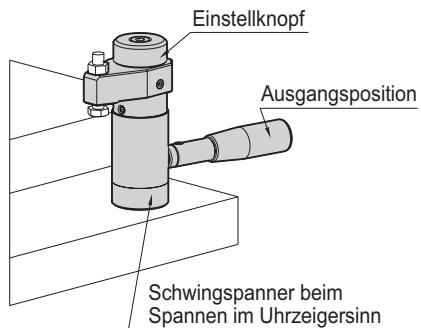


Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert

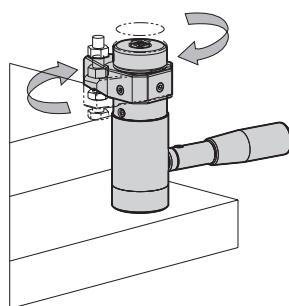


Anwendung

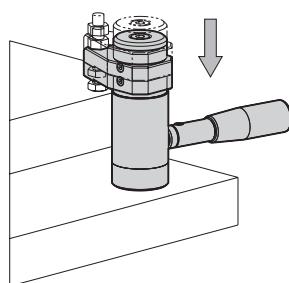
1. Werkstück laden



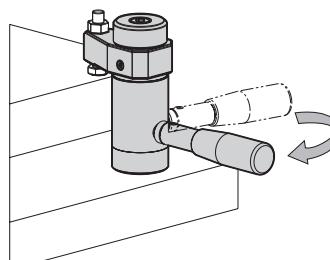
2. Einstellknopf für den Spannarm um 90° drehen.



3. Einstellknopf weiter drehen, bis der Spannarm unten für zeitweiliges Spannen gegen das Werkstück trifft.



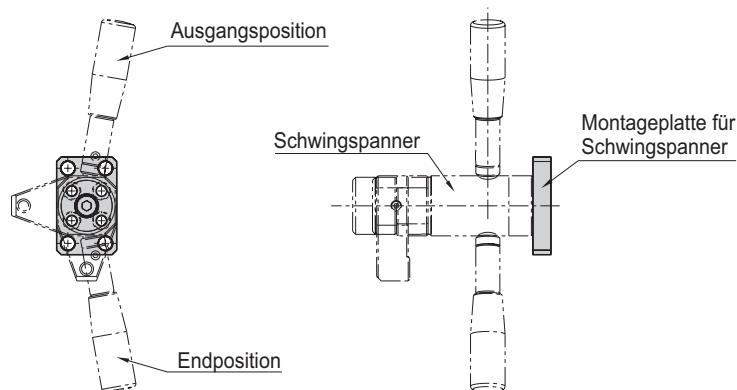
4. Griff bis zum vollständigen Spannen drehen.



Zum Ausspannen, die Schritte in umgekehrter Reihenfolge befolgen

Anwendung

Beispiel für die Montage eines Schwingspanners beim Spannen im Uhrzeigersinn



Informationen über die kundenspezifische Anpassung von Spannarmen für Schwingspanner-Standardgrößen

Empfohlene Abmessungen

Serie	A (F8)	B	E	F	G	H	J	K	L (Max. *)	M	N
QLSW150	10	12	5	32	M4x0.7	11	1.5	30	45	15	C5
QLSW200	16	16	6	42	M5x0.8	15	2	40	55	20	C8

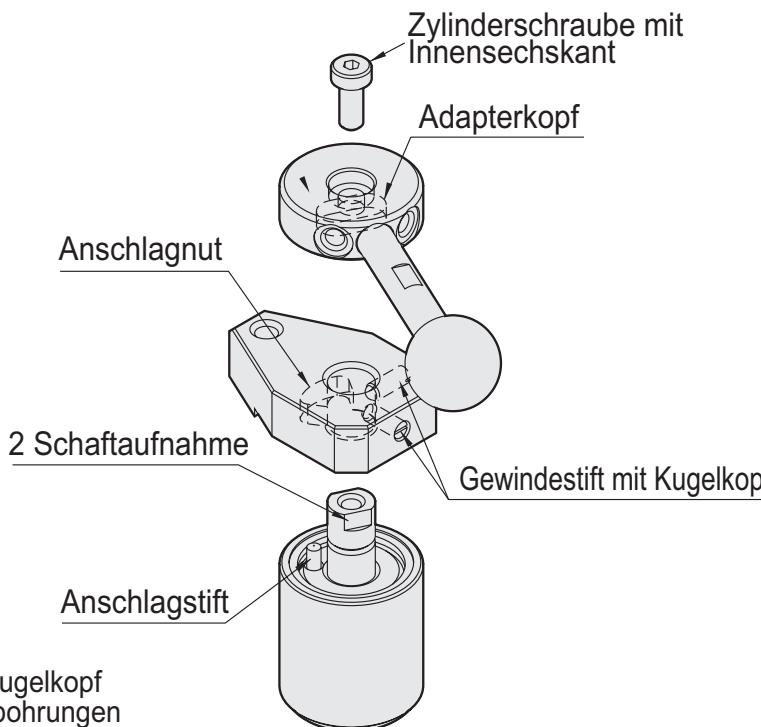
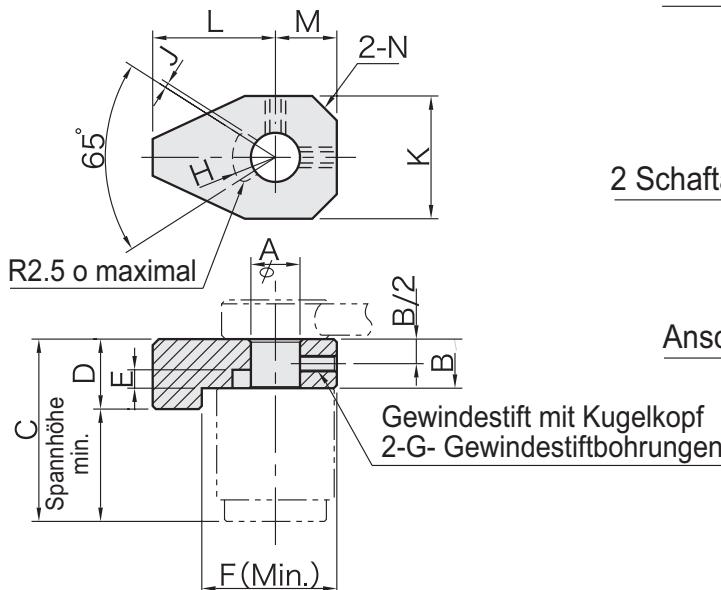
Siehe Seite 203 Spannkraft im Verhältnis zu Spannarmlänge

Anweisungen für Spannarmmontage / entfernung Montage

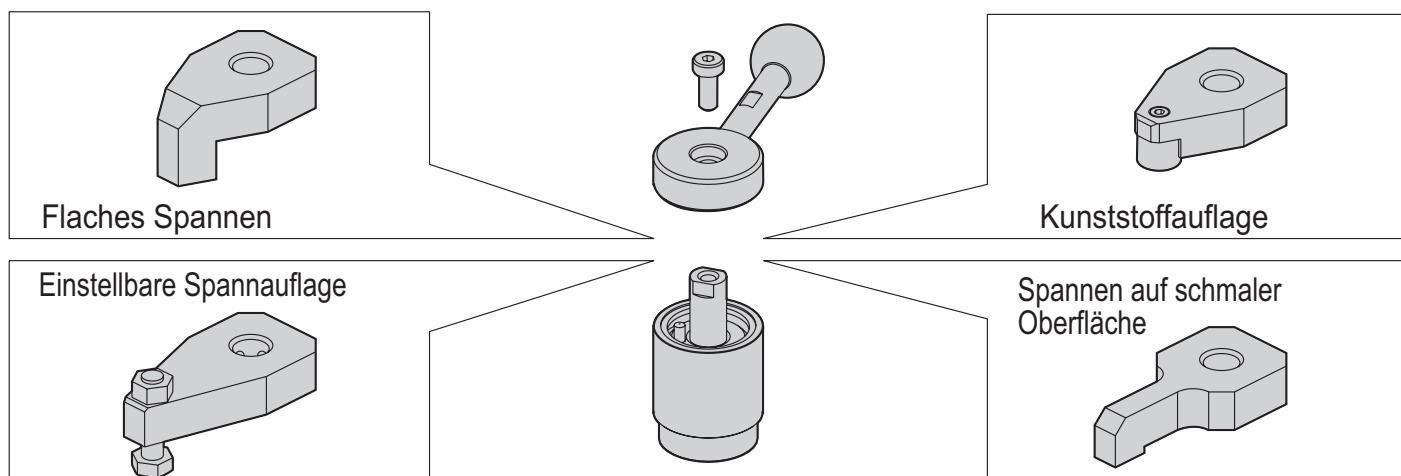
1. Spannarm so auf den Schaft stecken, dass der Anschlagstift in die zugehörige Aufnahme auf der Unterseite des Spannarms greift.
2. Adapterkopf so auf den Schaft aufsetzen, dass der Schaft in die Schaufaufnahme im Adapterkopf passt und dann den Adapterkopf mit einer Zylinderschraube mit Innensechskant verriegeln.
3. Die Gewindestifte mit Kugelkopf im Spannarm anziehen.
4. Zur Entfernung des Spannarms, die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Bestimmung der D-Abmessungen

Serie	C	D
QLSW150	46	46 - Spannhöhe
QLSW200	63	63 - Spannhöhe



Beispiele für die Spannarmanpassung



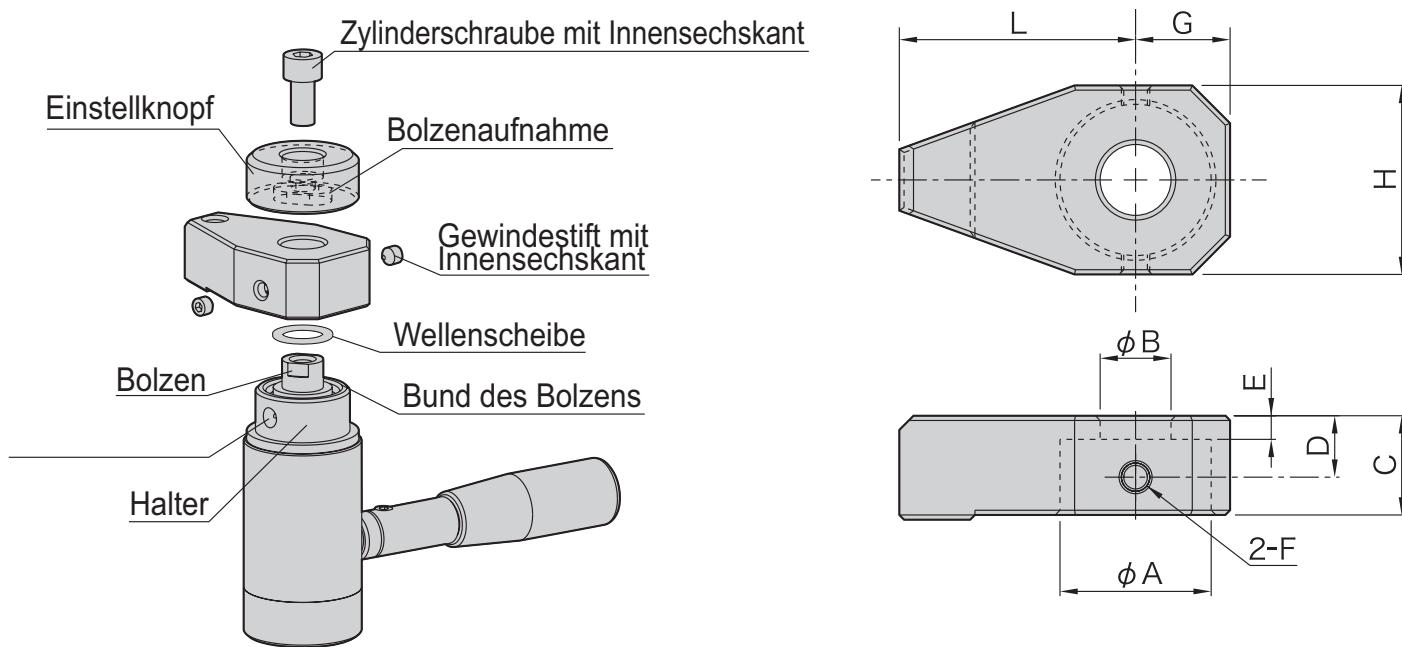
Informationen über die kundenspezifische Anpassung von Spannarmen für Schwingspanner schwere Ausführung

Empfohlene Abmessungen

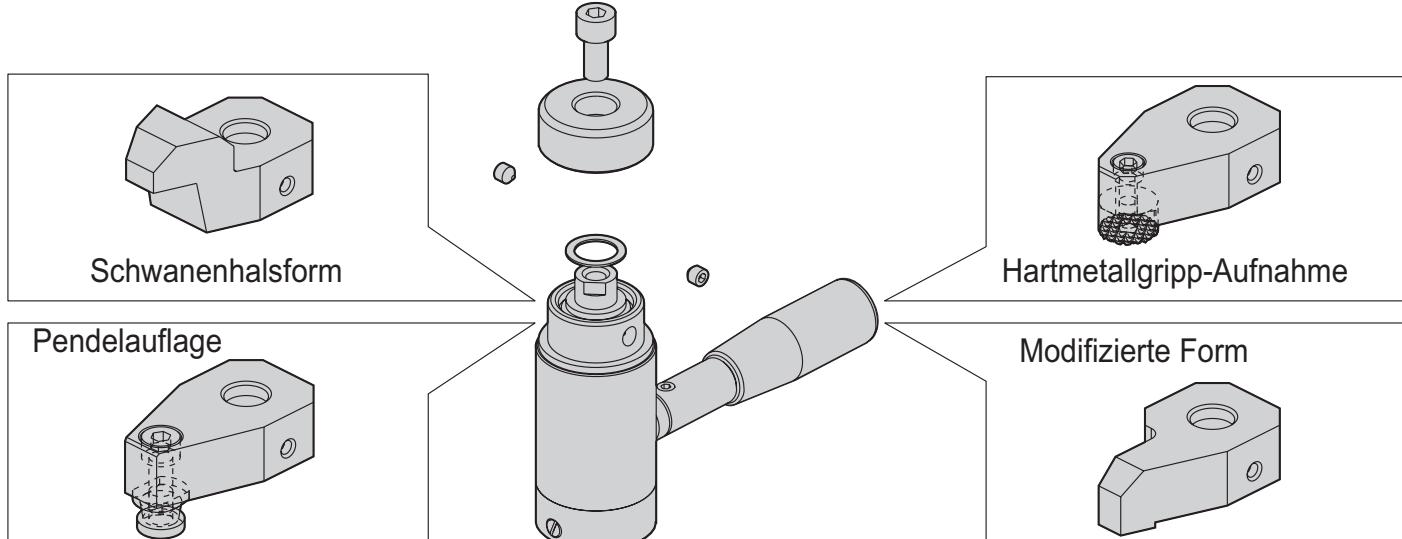
Serie	A (F8)	B	C	D	E ($\pm 0,1$)	F	G	H	L (Max.)
QLSWH400	32	15	21	13	5	M6x1	20	40	50
QLSWH500	41	19	24	15	6	M8x1.25	25	50	60

Anweisungen für Spannarmmontage/- entfernung Montage

1. Wellenscheibe auf den Bund des Bolzens legen und dann den Spannarm auf dem Bolzen befestigen.
2. Einstellknopf so auf den Bolzen stecken, dass der Bolzen in die Bolzenaufnahme im Einstellknopf passt und dann den Einstellknopf mit einer Zylinderschraube mit Innensechskant verriegeln.
3. Die Einschraubgewinde auf der Seite des Halters mit den Gewindestiftbohrungen auf der Seite des Spannarms ausrichten und dann mit den Gewindestiften verriegeln.
4. Zur Entfernung des Spannarms, die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



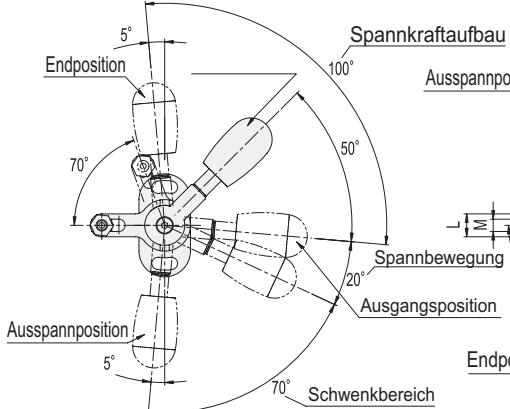
Beispiele für die Spannarmanpassung



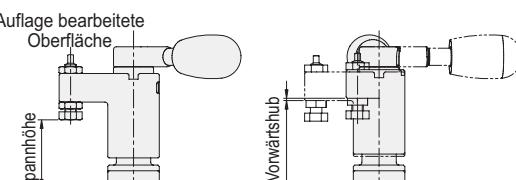
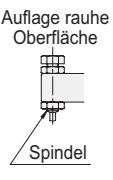
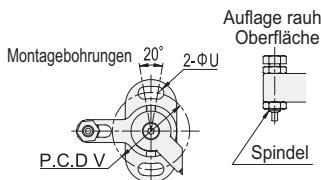
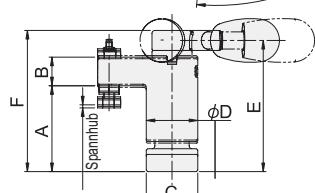
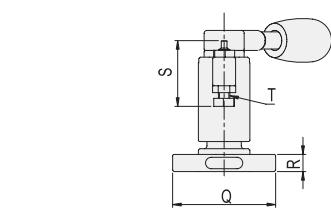
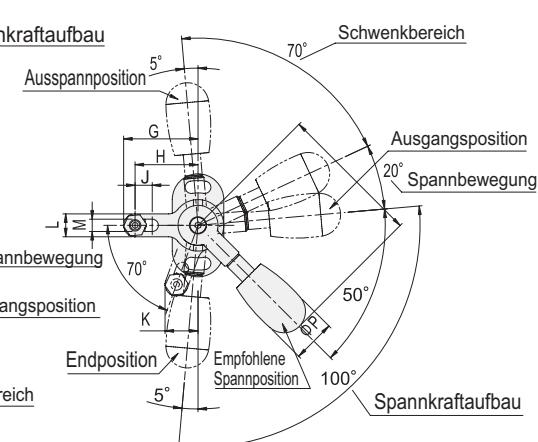
NEW



Spannen gegen den Uhrzeigersinn



Spannen im Uhrzeigersinn



Teilenummer	Spannrichtung	Spannhöhe *)								Spannhub	Vorwärts-hub		
		Auflage bearbeitete Oberfläche Position		Auflage rauhe Oberfläche Position		Spannhub	Vorwärts-hub						
		Min.	Max.	Min.	Max.								
51991822	im Uhrzeigersinn	22,8	24,8	22,4	24,4	1	0,8						
51991823	gegen den Uhrz.	(22,3-23,3)	(24,3-25,3)	(21,9-22,9)	(23,9-24,9)								
51991824	im Uhrzeigersinn	31,3	33,3	32,2	33,3	1,4	1,1						
51991825	gegen den Uhrz.	(30,6-32)	(32,6-34)	(31,5-32,9)	(33,5-34,9)								

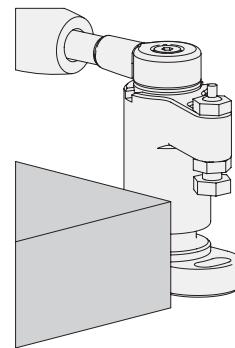
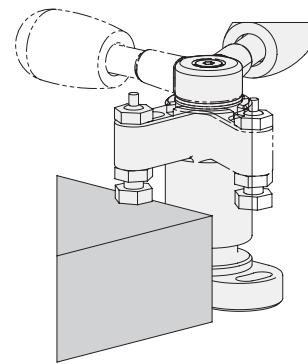
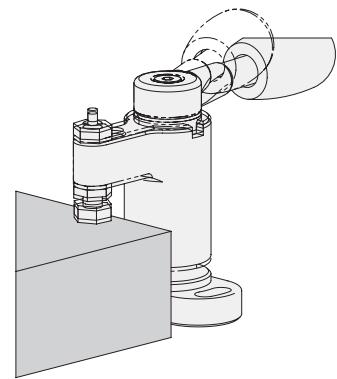
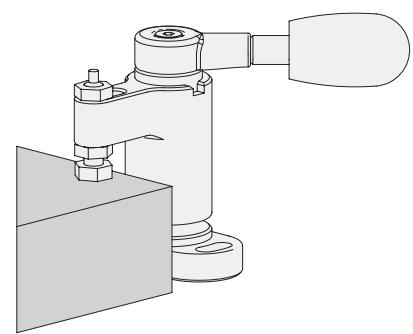
*) Die Spannhöhe kann angepasst werden. Die Werte in Klammern geben die tatsächliche Spannhöhe an.

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
51991822	30	10	18	18	45,8	49	26	22	6	11,5	8	4,3	50	15	36
51991823															
51991824	40	14	23	23	61,3	66	35	30	8	15,3	10	5,3	63	20	45
51991825															

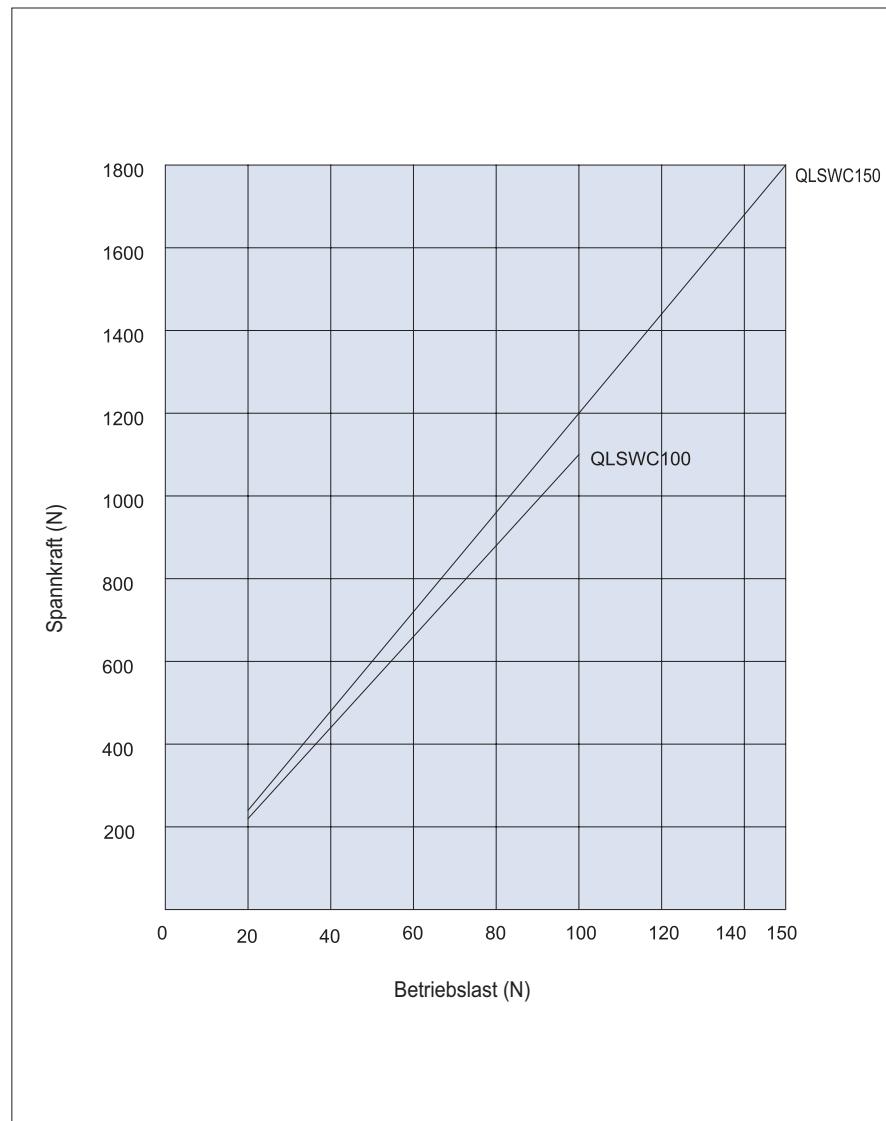
Teilenummer	R	S	T	U	V	W	Zulässige Handkraft (N) **)	Spannkraft (N)	Spannmechanismus	Gewicht (g)
51991822	6	22,8	M4×0,7	4,3	27	8	100	1,100	Spiralexzentriert	112
51991823										
51991824	8	28,5	M5×0,8	5,3	34	10	150	1,800	Exzentrikerwinkel: 5°	250
51991825										

**) Zulässige Handkraft für den Griff

Anwendung

1. Ausspannposition
Werkstück laden2. Schwenkbereich
Den Griff drehen, um den Arm zu positionieren.3. Spannvorbereitung
Griff weiter drehen, bis die Spindel gegen das Werkstück trifft.4. Spannen
Griff auf die empfohlene Spannposition drehen.

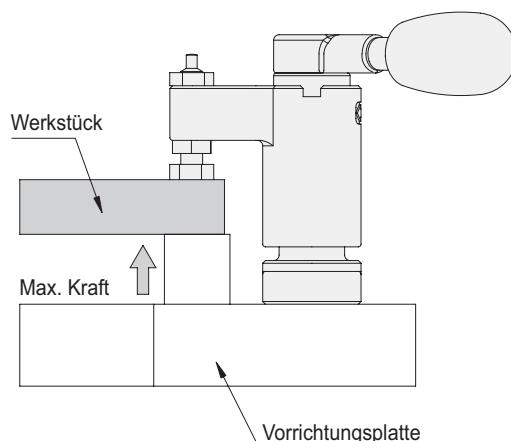
Leistungskurve



Technische Informationen

Maximale Lasten bei der Bearbeitung von Werkstückunterseiten.

Sicherstellen, dass keine höhere Kräfte als unten angegeben auf die Werkstückunterseite wirken.

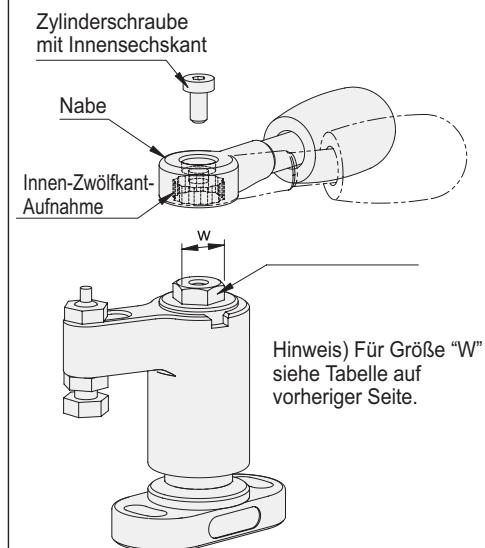


Serie	Max. Kraft für Werkstückunterseite (je Spanner)
QLSWC100	max.2,300N
QLSWC150	max.3,600N

Bedienung

Wechsel der Griffstellung

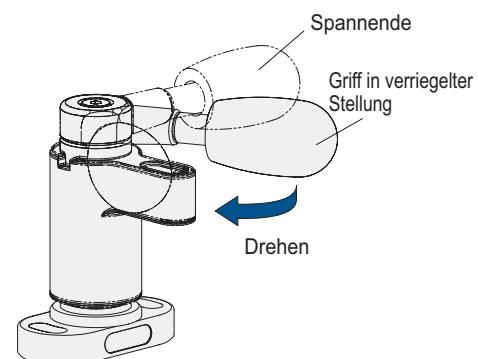
Die Innen-Zwölfkant-Aufnahme in der Nabe des Griffes erlaubt es den Bedienungswinkel des Griffes um 30° zu ändern.



Lösen des verriegelten Griffs

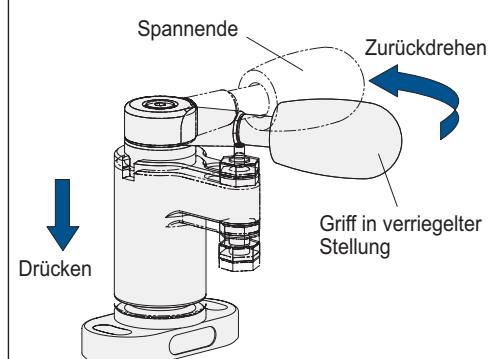
Wenn der Griff über das Spannende hinaus gedreht wird, rastet er mit einem Klick ein. Der verriegelte Griff kann wie folgt gelöst werden.

Wenn die Spindel nicht montiert ist,



Den Griff über das Spannende hinaus drehen, bis ein weiterer Klick hörbar ist.

Bei montierter Spindel,



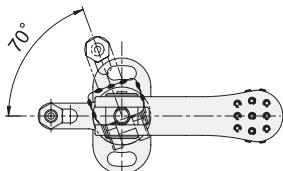
Den Arm in der verriegelten Stellung des Griffs herunterdrücken und dann den Griff bei heruntergedrücktem Arm zurückdrehen.

NEU

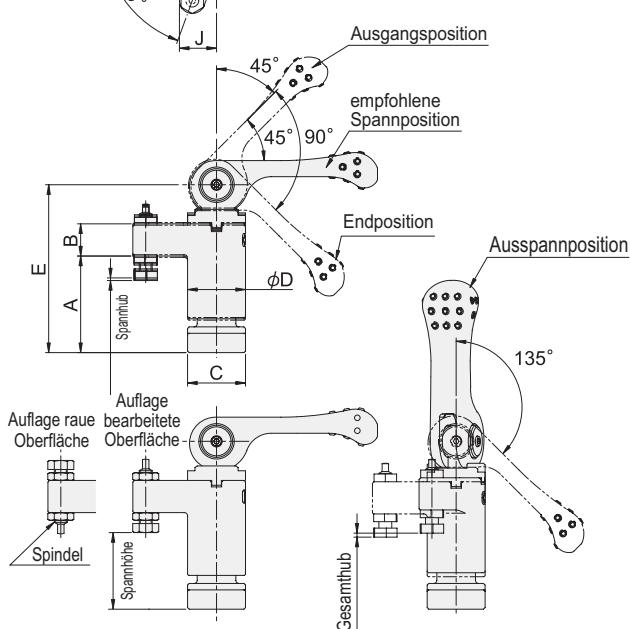
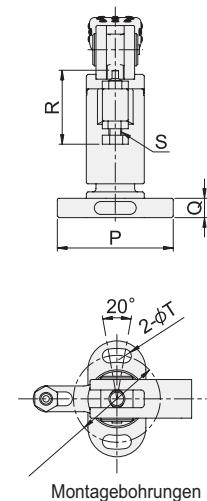
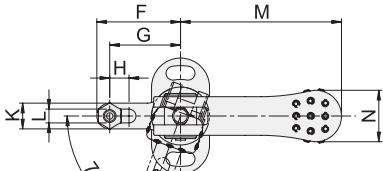


Körper / Unterlegscheibe / Flanschmutter / Spindel	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Spannarm / Exzenterachse / Griff	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

Spannen gegen den Uhrzeigersinn



Spannen im Uhrzeigersinn



Teilenummer	Spannrichtung	Spannhöhe *)				Spannhub	Gesamthub		
		Auflage bearbeitete Oberfläche		Auflage rauhe Oberfläche					
		Min.	Max.	Min.	Max.				
51991826	im Uhrzeigersinn	22.8	24.8	22.4	24.4	0.8	1.2		
51991827	gegen den Uhrzeigersinn	(22.4-23.2)	(24.4-25.2)	(22-22.8)	(24-24.8)				
51991828	im Uhrzeigersinn	31.3	33.3	32.2	34.2	1	1.5		
51991829	gegen den Uhrzeigersinn	(30.8-31.8)	(32.8-33.8)	(31.7-32.7)	(33.7-34.7)				

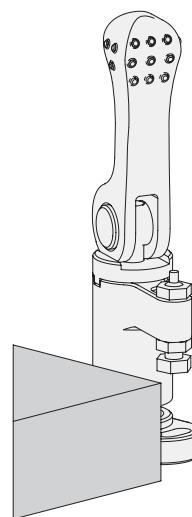
*) Die Spannhöhe kann angepasst werden. Die Werte in Klammern geben die tatsächliche Spannhöhe an.

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
51991826	30	10	18	18	52	26	22	6	11.5	8	4.3	50	15	36	6
51991827															
51991828	40	14	23	23	68	35	30	8	15.3	10	5.3	63	20	45	8
51991829															

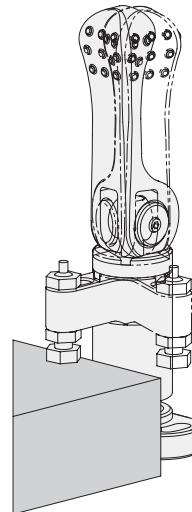
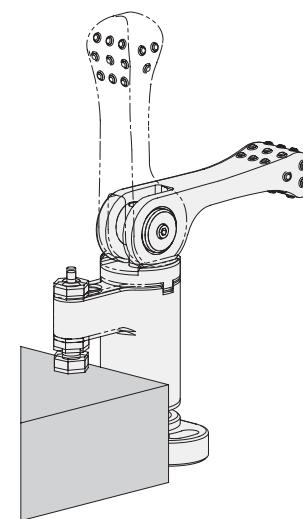
Teilenummer	R	S	T	U	Teilenummer	Zulässige Handkraft (N) **)	Spannkraft (N)	Spannmechanismus	Gewicht (g)
51991826	22.8	M4×0.7	4.3	27	QLCA-05	100	800	Spiralexzenter Exzenterhebel: 4°	134
51991827									
51991828	28.5	M5×0.8	5.3	34	QLCA-06	150	1,500		272
51991829									

**) Zulässige Handkraft für den Griff.

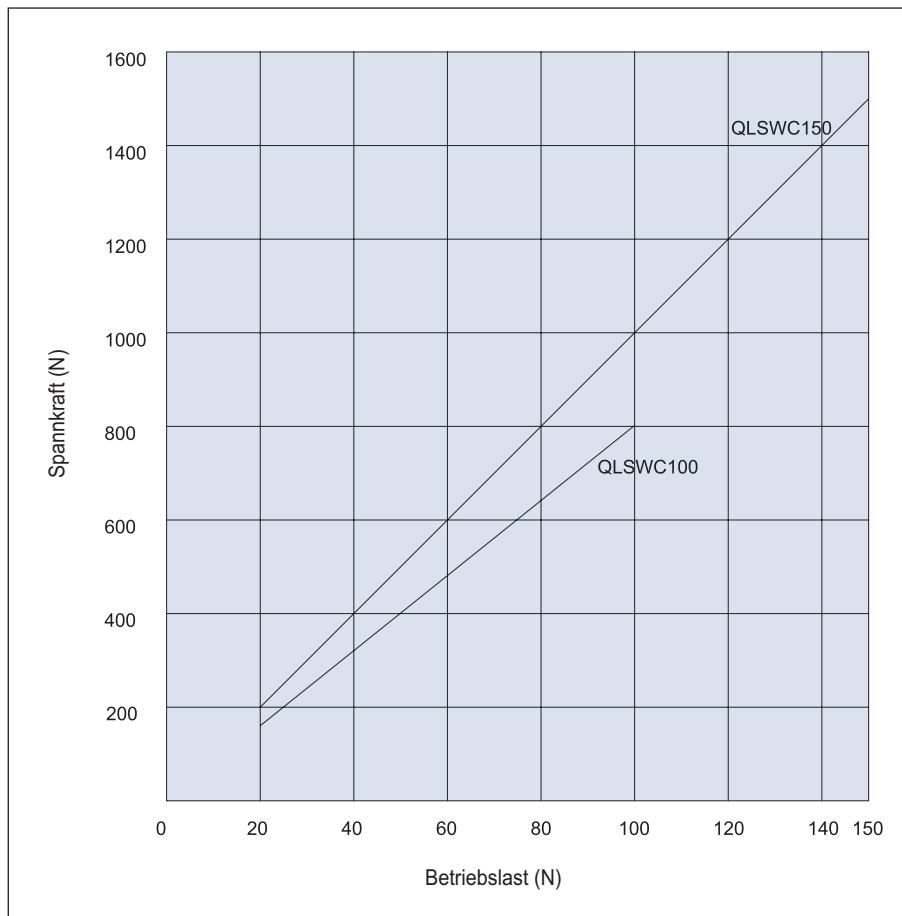
Anwendung



1. Ausspannposition Werkstück laden

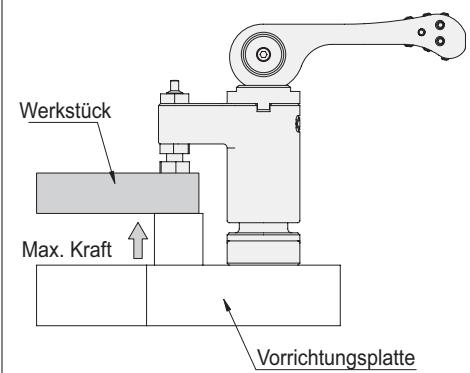
2. Schwenkbereich
Den Griff drehen, um den Arm zu positionieren.3. Spannen
Griff zum Spannen des Werkstücks herunterdrücken.

Leistungskurve



Technische Informationen

Maximale Lasten bei der Bearbeitung von Werkstückunterseiten
Sicherstellen, dass keine höhere Kräfte als unten angegeben auf die Werkstückunterseite wirken.



Teilenummer	Max. Kraft für Werkstückunterseite (je Spanner)
QLSWC100	max.2,300N
QLSWC150	max.3,600N

NEU



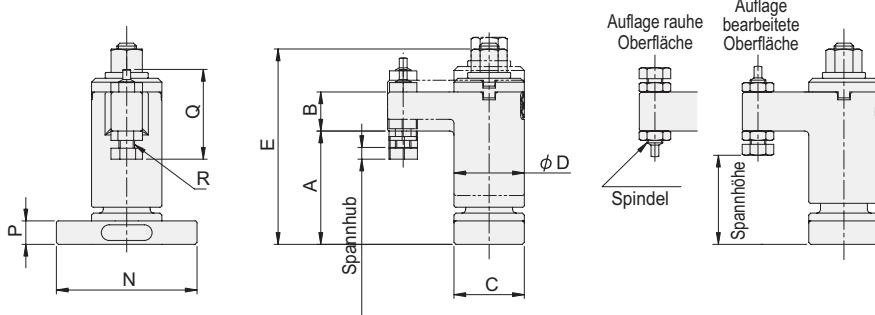
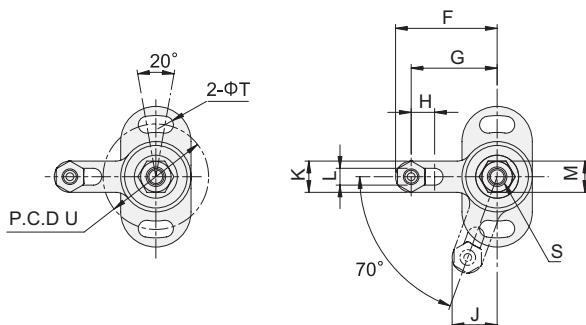
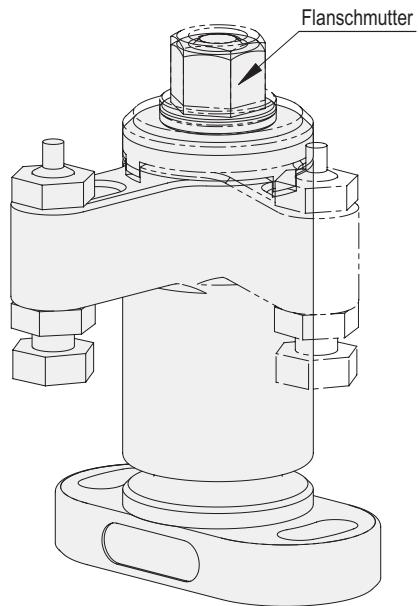
Körper / Unterlegscheibe / Flanschmutter / Spindel	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

Arm

Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

- Dient der Spannkraftsteuerung mit einem Drehmomentschlüssel
- Ein Schraubspannmechanismus ermöglicht einen längeren Spannhub und höhere Spannkraft

Anwendung



Das Drehen der Flanschmutter ermöglicht es, den Arm in die Spannposition zu bringen.

Achtung

Verwenden Sie kein Elektrowerkzeug (Schlagschraubenschlüssel etc.) um die Flanschmutter zu drehen, damit kein Schaden entsteht.

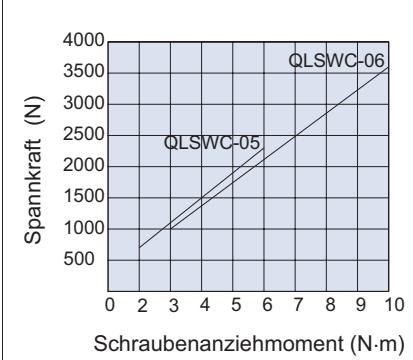
Teilenummer	Spannhöhe *)				Spannhub	A	B	C	D	E						
	Auflage bearbeitete Oberfläche		Auflage rauhe Oberfläche													
	Min.	Max.	Min.	Max.												
51991830	22.8 (22.8-25.8)	24.8 (24.8-27.8)	22.4 (22.4-25.4)	24.4 (24.4-27.4)	3	29	10	18	18	52.5						
51991831	31.3 (31.3-35.3)	33.3 (33.3-37.3)	32.2 (32.2-36.2)	34.2 (34.2-38.2)	4	39	14	23	23	69.5						

*) Die Spannhöhe kann angepasst werden. Die Werte in Klammern geben die tatsächliche Spannhöhe an.

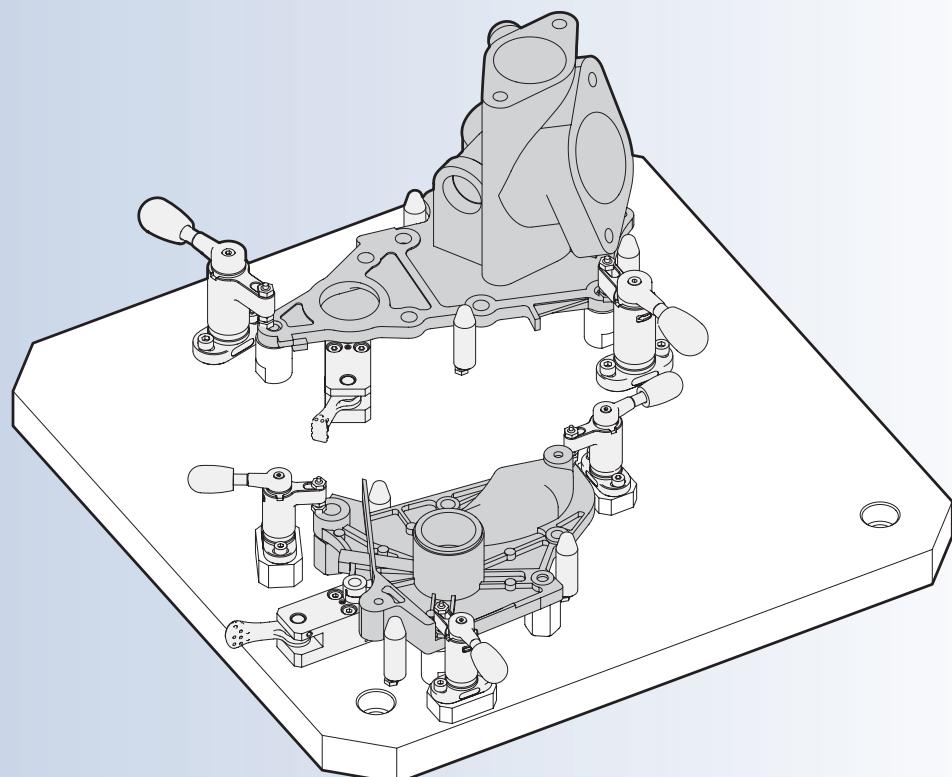
Teilenummer	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
51991830	26	22	6	11.5	8	4.3	8	36	6	22.8
51991831	35	30	8	15.3	10	5.3	10	45	8	28.5

Teilenummer	R	S	T	U	Spannkraft (N)	Zulässiger Schraubenanziehmoment (N·m)	Gewicht (g)
51991830	M4 × 0.7	M5 × 0.8	4.3	27	2,300	6	94
51991831	M5 × 0.8	M6 × 1	5.3	34	3,600	10	210

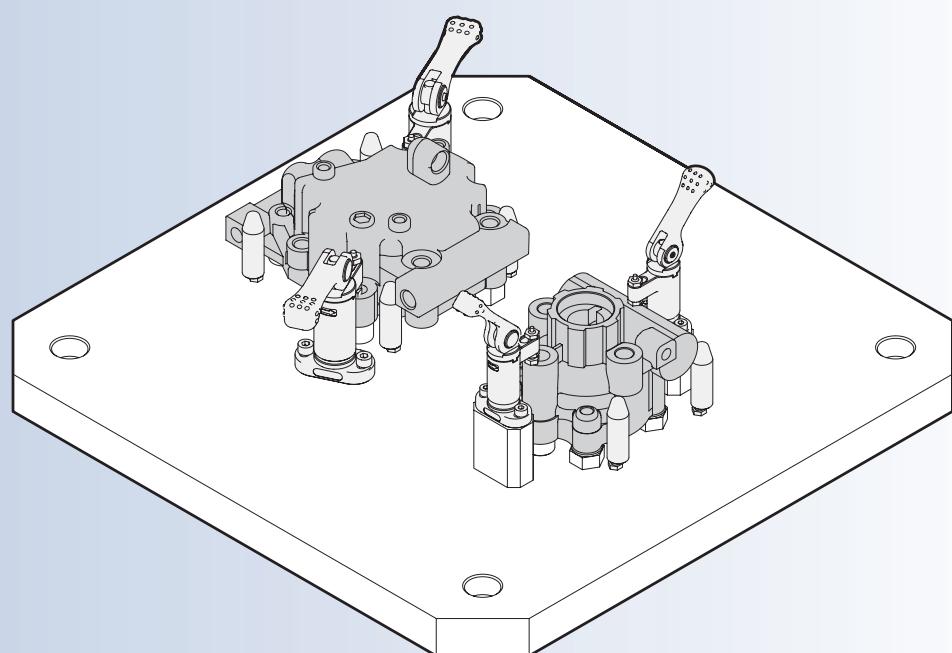
Leistungskurve

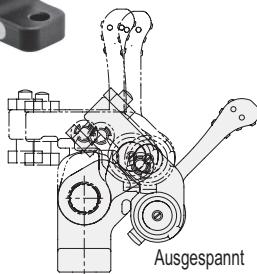
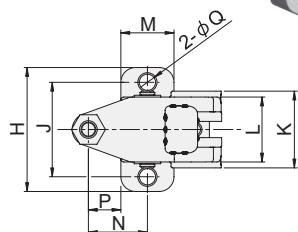


Spanneinheit mit Schwenkspannern (Mini)

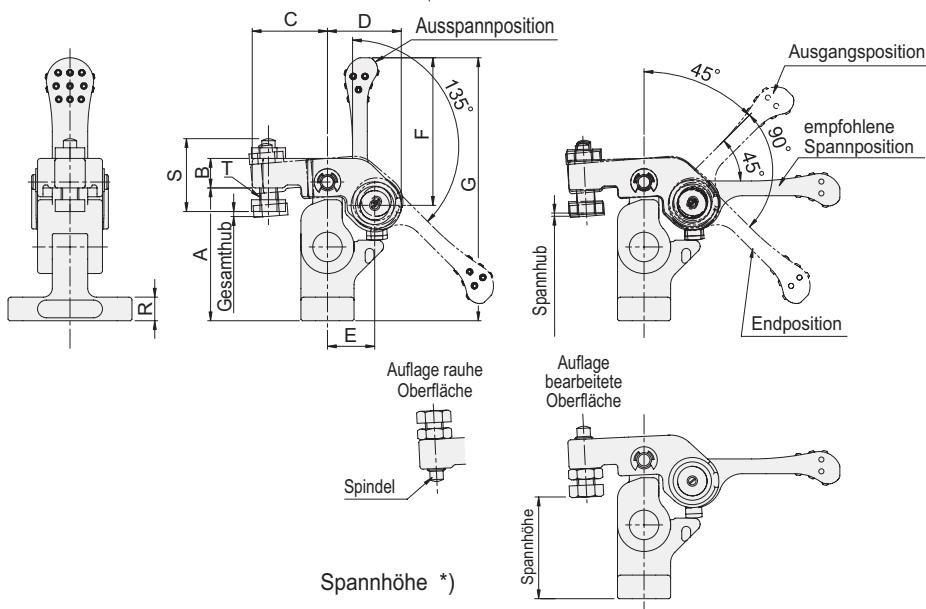


Spanneinheit mit Schwenkspannern (Mini) mit Exzenterhebel





Körper / Spindel	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Spannarm / Gelenk	
Werkstoff	Stahl SCM435
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Exzenterhebel	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet



Teilenummer	Spannhöhe *)								Spannhub	Gesamthub		
	Auflage bearbeitete Oberfläche		Auflage rauhe Oberfläche									
	Min.	Max.	Min.	Max.								
51991832	32 (31.5-32.5)	40 (39.5-40.5)	35 (34.5-35.5)	43 (42.5-43.5)	1	1.5						
51991833	37 (36.4-37.6)	48 (47.4-48.6)	42 (41.4-42.6)	53 (52.4-53.6)	1.2	1.8						

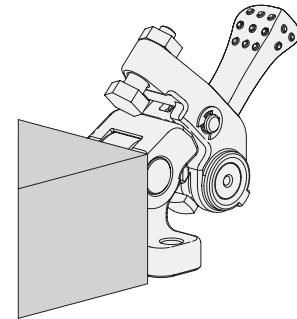
*) Die Spannhöhe kann angepasst werden. Die Werte in Klammern geben die tatsächliche Spannhöhe an.

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
51991832	45	10	25.5	25	16	50	89	42	32	26	22	18	20	11	5.5
51991833	55	12	32	31	20	63	109	52	40	32	28	22	25	14	6.6

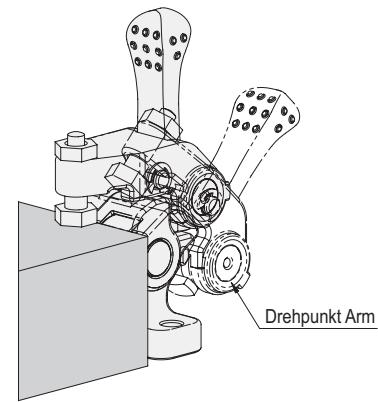
Teilenummer	R	S	T	Teilenummer	Zulässige Handkraft (N) **)	Spannkraft (N)	Spannmechanismus	Gewicht (g)
51991832	8	24	M6 x 1	QLCA-05	100	700	Spiralexzenter Exzenterhebel: 4°	244
51991833	10	30.5	M8 x 1.25	QLCA-06	150	1,100		468

**) Zulässige Handkraft für den Griff.

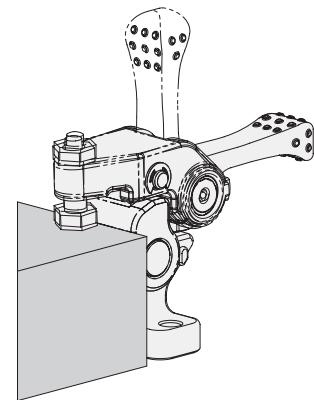
Anwendung



1. Ausgespannt Werkstück laden



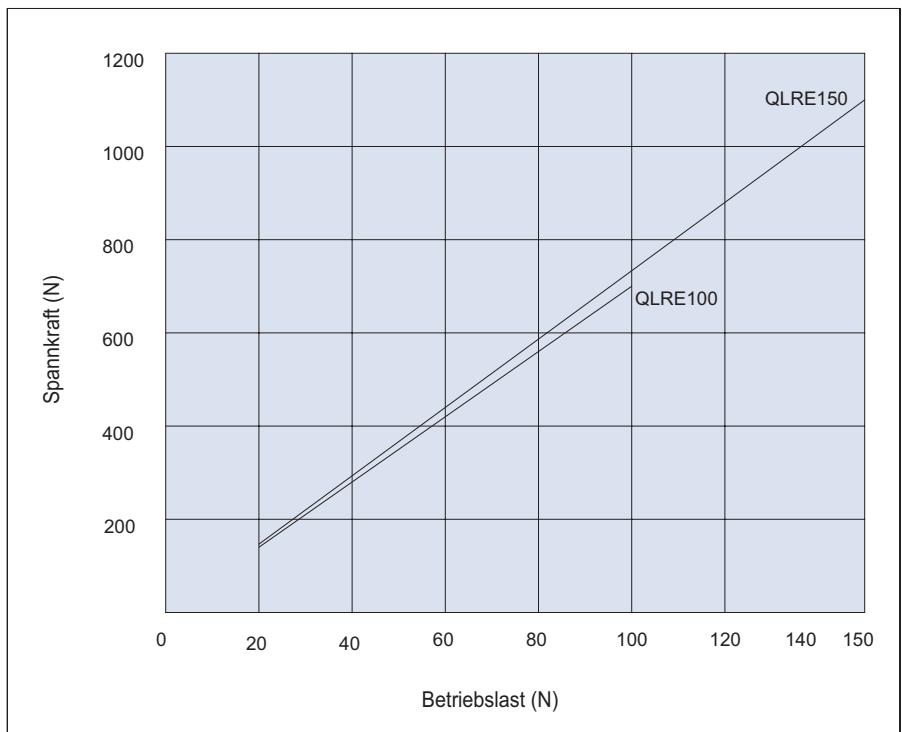
2. Arm in Spannposition bringen, wobei er am Drehpunkt gehalten wird.



3. Spannen: Griff herunterdrücken, um das Werkstück einzuspannen.

Zum Ausspannen werden die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.

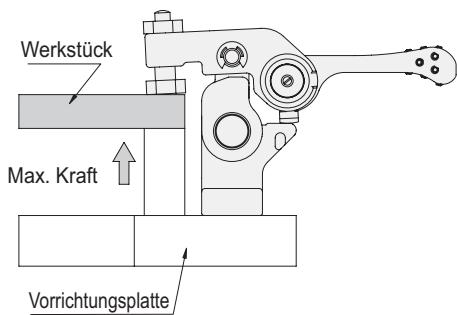
Leistungskurve



Technische Informationen

Maximale Lasten bei der Bearbeitung von Werkstückunterseiten

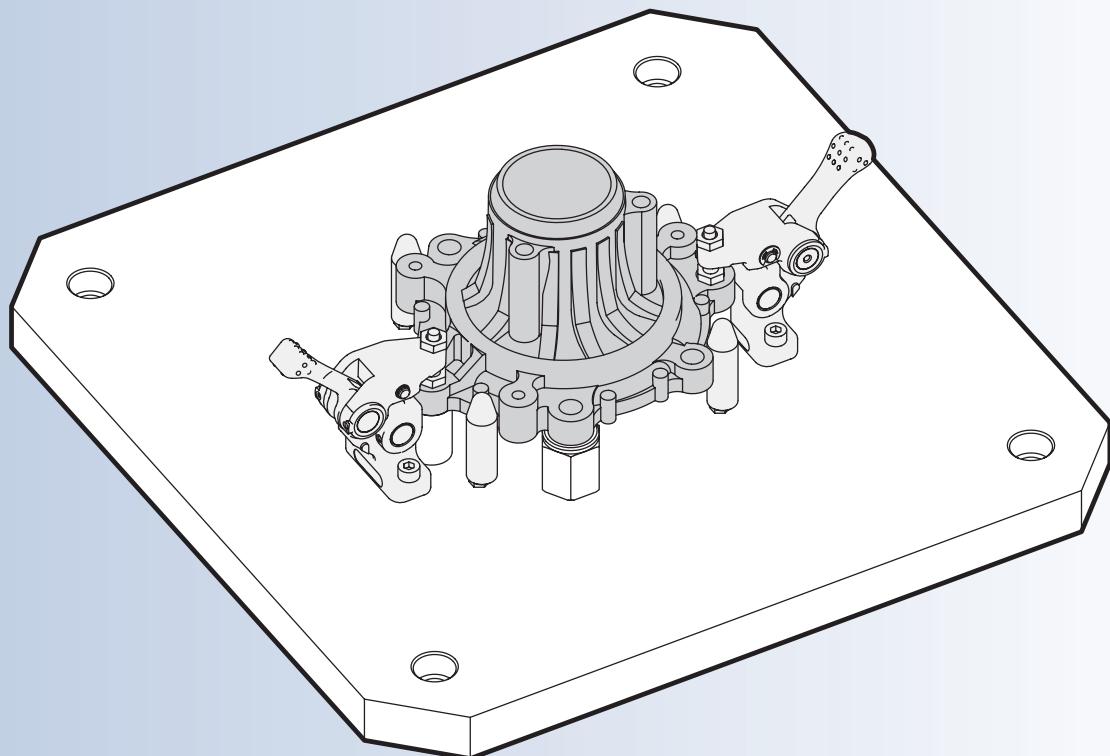
Sicherstellen, dass keine höhere Kräfte als unten angegeben auf die Werkstückunterseite wirken.



Teilenummer	Max. Kraft für Werkstückunterseite (je Spanner)
51991832	max.5,000N
51991833	max.6,000N

ANWENDUNGSBEISPIELE

Spanneinheit mit Schwenkspannern (Mini) mit Exzenterhebel



NEU



Körper / Spindel

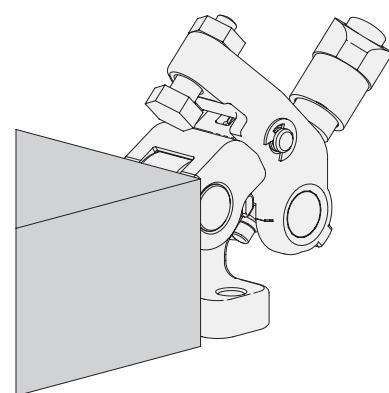
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

Spannarm / Gelenk

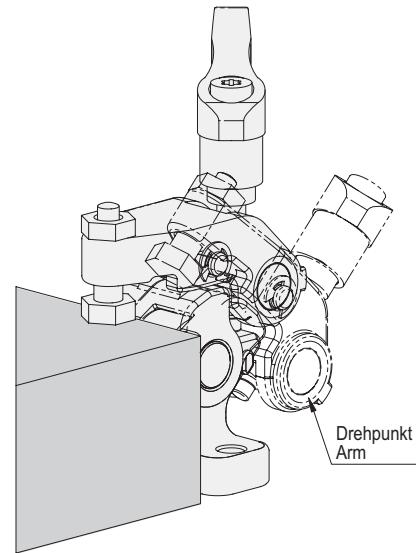
Werkstoff	Stahl SCM435
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

- Ein Schraubspannmechanismus ermöglicht einen längeren Spannhub und höhere Spannkraft

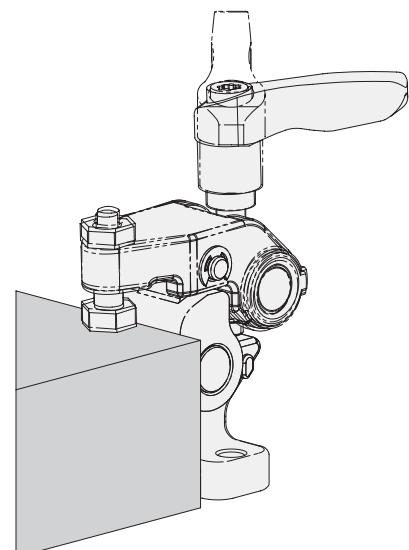
Anwendung



1. Ausgespannt Werkstück laden

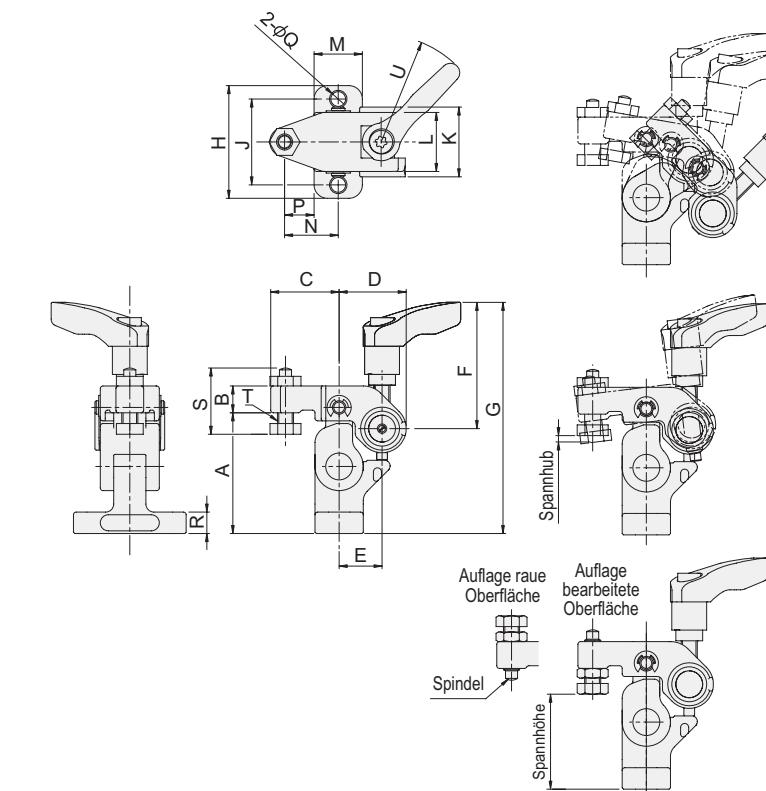


2. Arm in Spannposition bringen, wobei er am Drehpunkt gehalten wird.



3. Spannen: Griff herunterdrücken, um das Werkstück einzuspannen.

Zum Ausspannen werden die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.



Teilenummer	Spannhöhe *)				Spannhub	A	B	C	D	E						
	Auflage bearbeitete Oberfläche		Auflage rau Oberfläche													
	Min.	Max.	Min.	Max.												
51991834	32 (32-29.5)	40 (40-37.5)	35 (35-32.5)	43 (43-40.5)	2.5	45	10	25.5	25	16						
51991835	37 (37-33.5)	48 (48-44.5)	42 (42-38.5)	53 (53-49.5)	3.5	55	12	32	31	20						

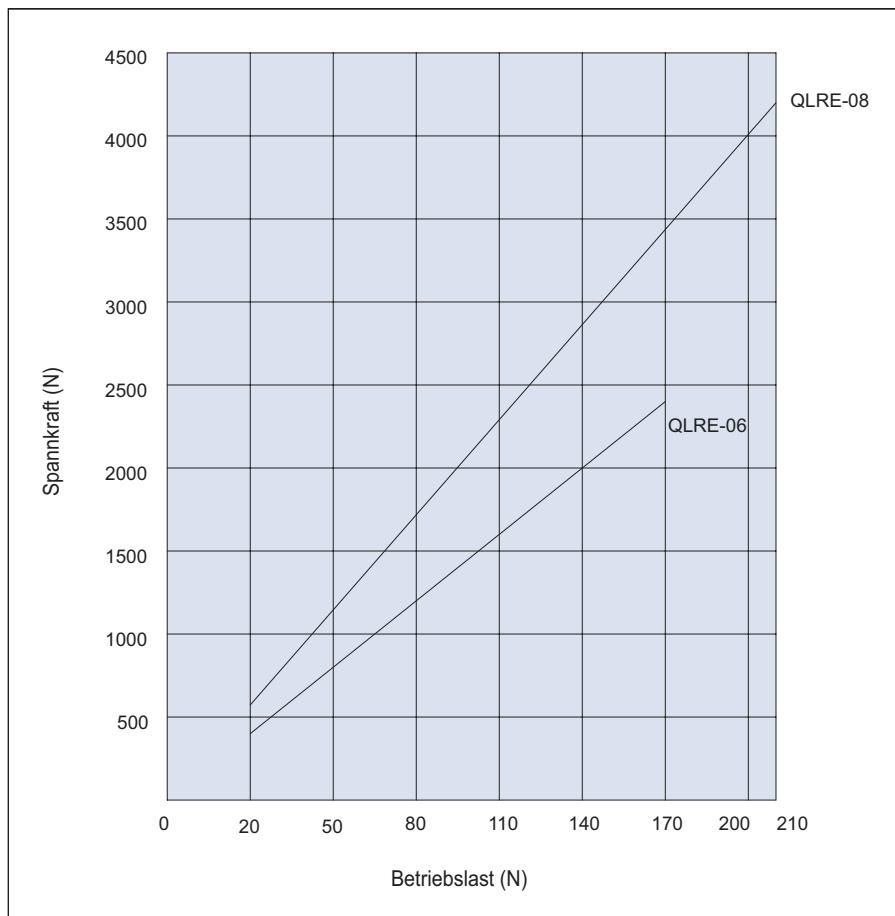
*) Die Spannhöhe kann angepasst werden. Die Werte in Klammern geben die tatsächliche Spannhöhe an.

Teilenummer	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
51991834	47	86	42	32	26	22	18	20	11	5.5
51991835	63	109	52	40	32	28	22	25	14	6.6

Teilenummer	R	S	T	U	verstellbare Griffen	Zulässige Handkraft (N) **)	Spannkraft (N)	Vite	Gewicht (g)
51991834	8	24	M6x1	40	FKF6-BR	170	2,400	242	
51991835	10	30.5	M8x1.25	65	FKF8-BR	210	4,200	490	

**) Zulässige Handkraft für den Griff.

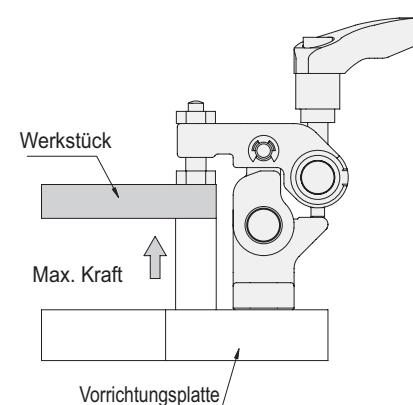
Leistungskurve



Technische Informationen

Maximale Lasten bei der Bearbeitung von Werkstückunterseiten

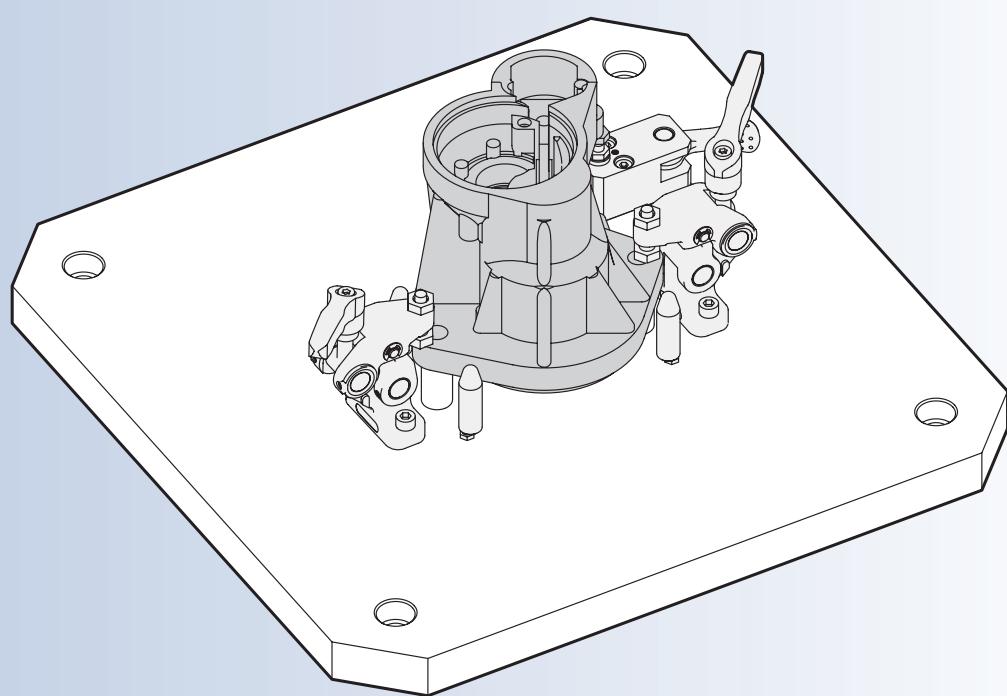
Sicherstellen, dass keine höhere Kräfte als unten angegeben auf die Werkstückunterseite wirken.



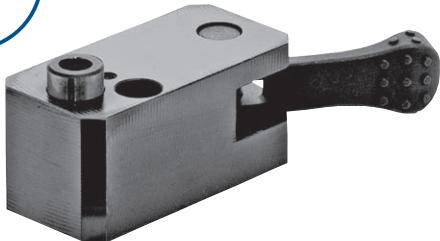
Teilenummer	Max. Kraft für Werkstückunterseite (je Spanner)
QLRE-06	max.5,000N
QLRE-08	max.6,000N

ANWENDUNGSBEISPIELE

Spanneinheit mit Schwenkspannern (Mini) mit verstellbarem Griff

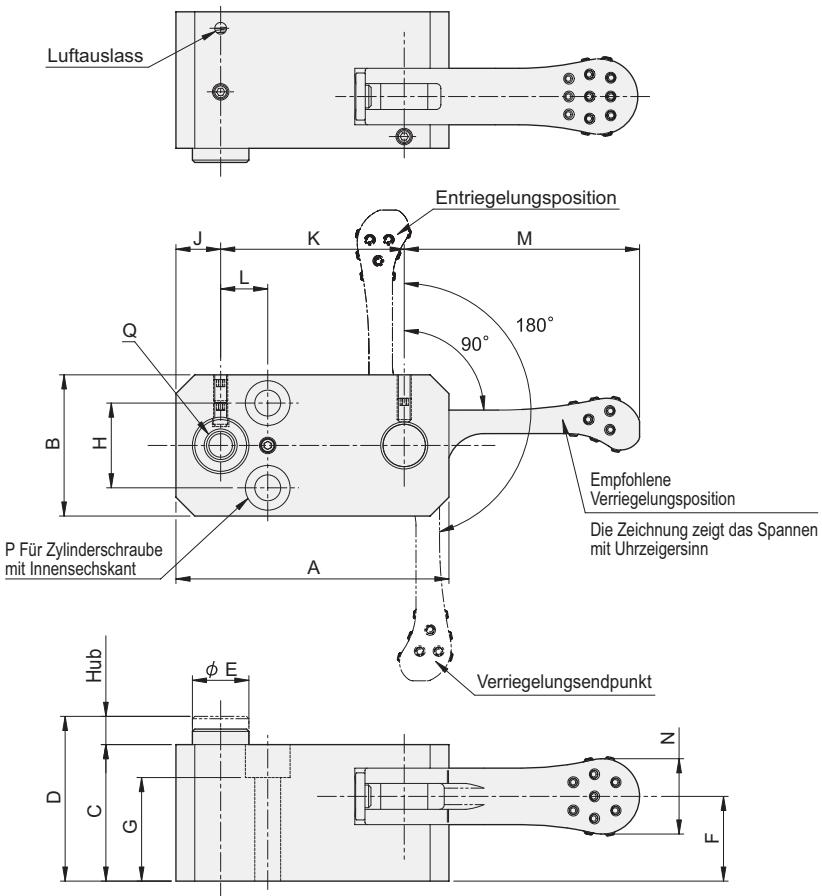


NEU



Körper	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Druckbolzen	
Werkstoff	Stahl SK4
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Zylinderstift	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Griff	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

- Die Spannrichtung kann einfach geändert werden.

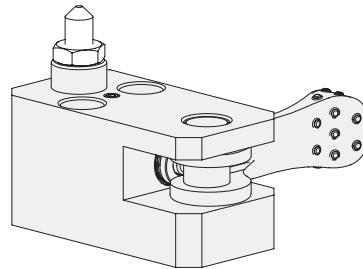


Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
51991836	52	25	24	29	10	14	19	15	8	36	8	40	14
51991837	58	30	29	35	12	18	22	18	9.5	39	10	50	16
51991838	75	38	37	45	16	23	25	24	12	51	12	63	19
51991839	85	45	42	52	19	26	30	28	14.5	56	15	80	24

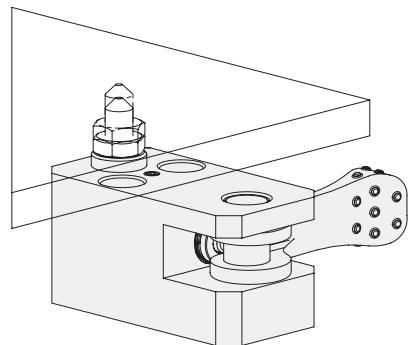
Teilenummer	P	Q	Exzenterhebel Teilenummer	Zulässige Handkraft (N) *)	Abstützkraft (N)	Druckbolzen- federkraft (N)	Verriegelungs- mechanismus	Gewicht (g)
51991836	M4	M5×0.8 8 tief	51991858	80	500	0-6		213
51991837	M5	M6×1 10 tief	51991859	100	700	0-6	Spiralexzenter	335
51991838	M6	M8×1.25 15 tief	51991860	150	900	0-7	Exzenterwinkel: 4°	738
51991839	M8	M10×1.5 15 tief	51991861	200	1,200	1-11		1110

*) Zulässige Handkraft für den Griff

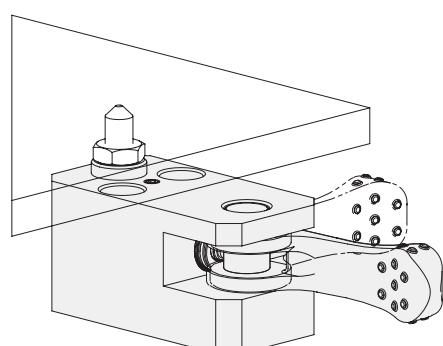
Anwendung



1. Entriegelt
Kein Werkstück geladen



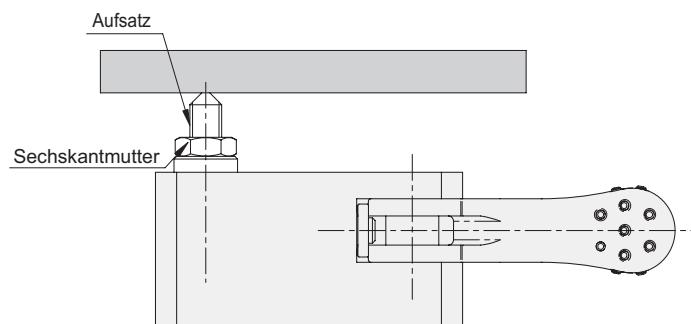
2. Werkstück laden
Werkstück laden und der Druckbolzen senkt ab.



3. Spannen
Griff drehen, um den Druckbolzen zu verriegeln.

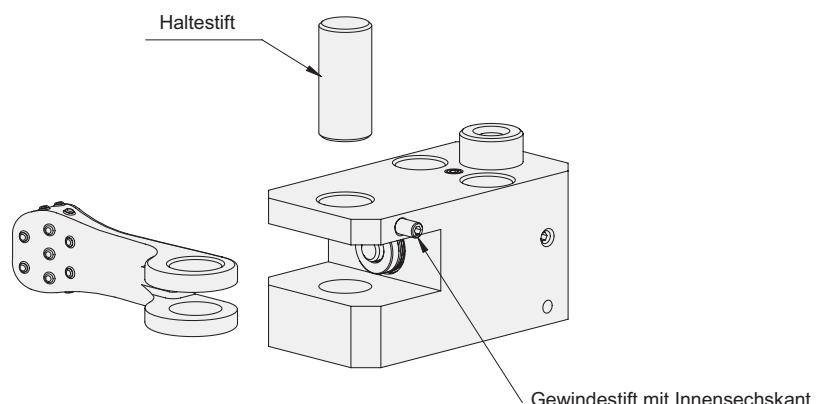
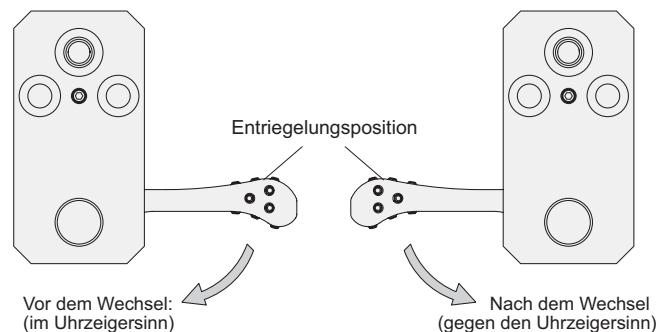
Einstellhebel Verriegelungsposition

Vor dem Gebrauch sicherstellen, dass der Hebel in der empfohlenen Position ist, wenn der Druckbolzen verriegelt ist, indem die Höhe des Aufsatzes angepasst wird.

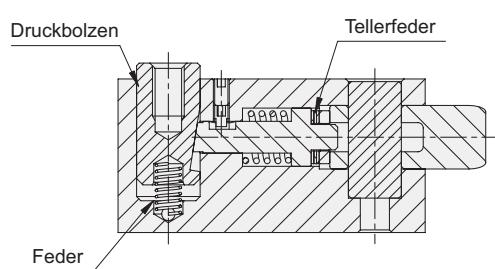


Wechsel der Spannrichtung

Lösen der Zylinderschraube um den Haltestift zu entfernen. Hebel umdrehen und wieder in Position bringen.



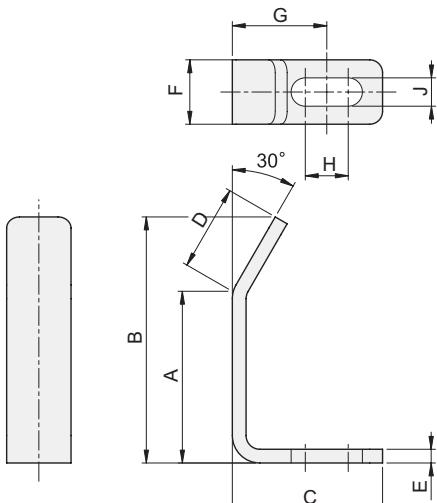
Die eingebaute Tellerfeder verhindert das Lösen der Verriegelung.



BJ840

Positionierwinkel

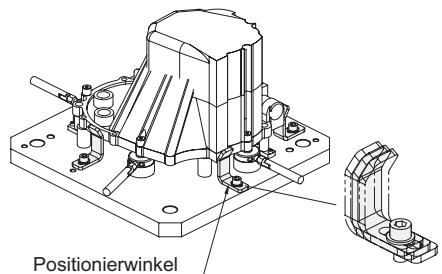
NEU



Werkstoff	Stahl (SPHC)
Oberfläche	brüniert

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Gewicht (g)
51991840	15	23.7			1.6					5
51991841	30	38.7	23	10	2.3	10	15.5	5	4.5	10
51991842	50	58.7			3.2					18
51991843	25	42.3			3.2					25
51991844	40	57.3	35	20	3.2	15	22	10	6.6	31
51991845	60	77.3			4.5					52
51991846	50	71.7			6					131
51991847	80	101.7	60	25	6	25	38.5	15	11	166
51991848	120	141.7			9					310

Anwendung

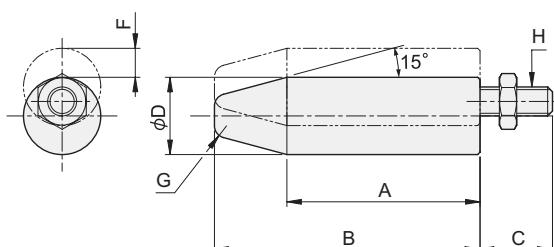


Das Montagelangloch ermöglicht die Positionsanpassung.

BJ841

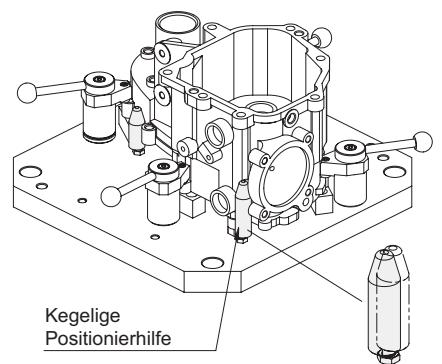
Positionierzapfen

NEU



Körper
Werkstoff MC-Nylon
Schraube / Mutter
Werkstoff Stahl

Anwendung



Der Kunststoffkörper verhindert Markierungen am Werkstück.

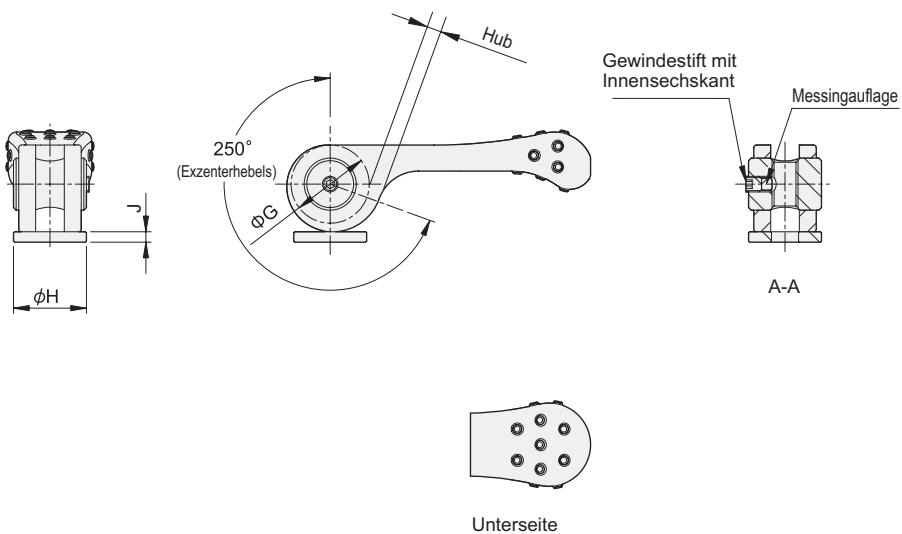
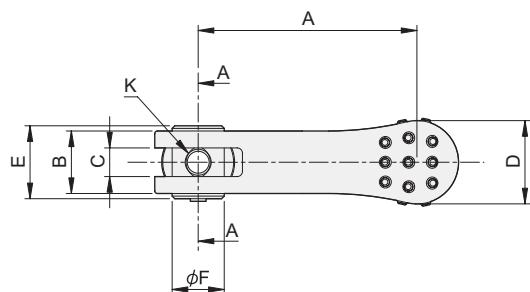
Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	Gewicht (g)
51991849	15	25							6
51991850	30	40	10	12	2	4	R2	M4×0.7	8
51991851	50	60							12
51991852	25	40							16
51991853	40	55	15	16	3	6	R2.5	M6×1	20
51991854	60	75							24
51991855	50	75							62
51991856	80	105	25	25	4	8	R4	M10×1.5	76
51991857	120	145							98

NEU

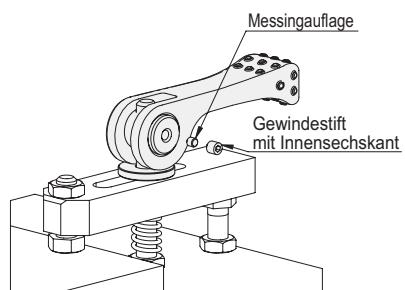


Hebel	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

Ringmutter / Unterlegscheibe	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

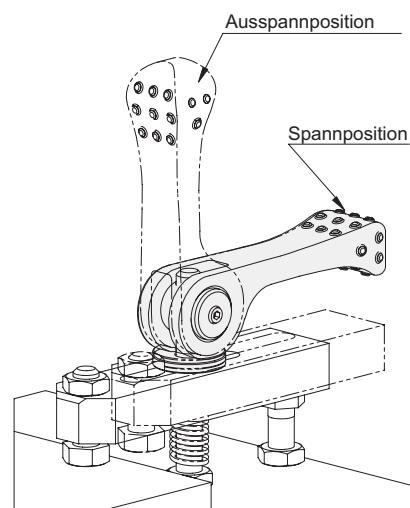


Montage des Exzenterhebels



Die mitgelieferte Messingauflage und die Zylinderschraube verwenden.

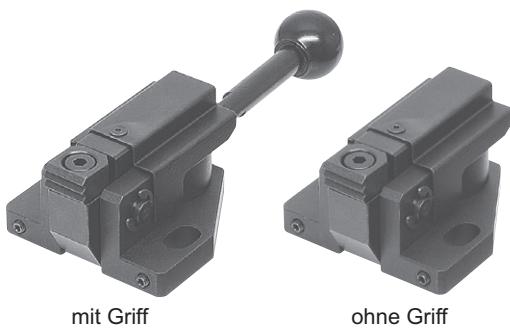
Anwendungsbeispiel



Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J
51991858	40	10	4.5	14	12	8	12	12	2
51991859	50	12	5.5	16	14	10	15	14	2
51991860	63	14	6.5	19	16	12	18	16	3
51991861	80	18	9	24	20	15	22	20	3

Teilenummer	K	L	Hub	Max. Handkraft (N) *)	Spannkraft (N)	Spann-mechanismus	Gewicht (g)
51991858	M4×0.7	M3×0.5–3L	1.8	80	900		26
51991859	M5×0.8	M3×0.5–3L	2.3	100	1,300	Cam a spirale	46
51991860	M6×1	M4×0.7–4L	2.7	150	2,600	Angolo: 4°	80
51991861	M8×1.25	M4×0.7–4L	3.3	200	4,000		154

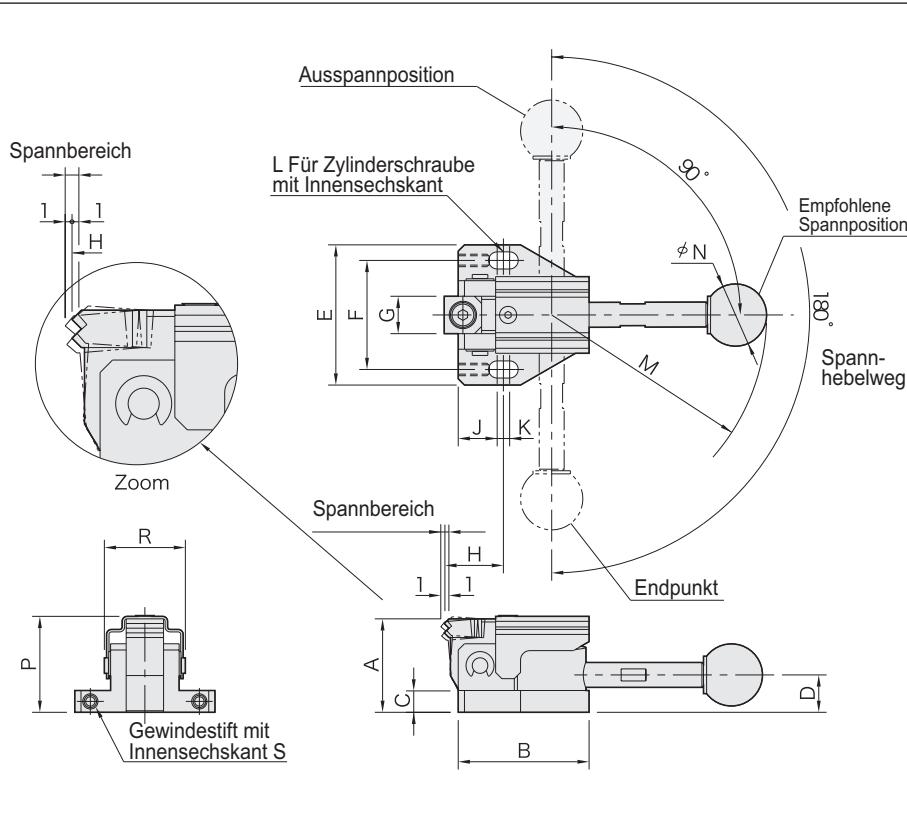
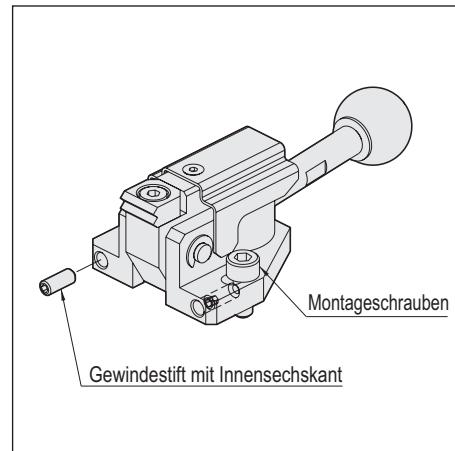
*) Zulässige Handkraft für den Griff



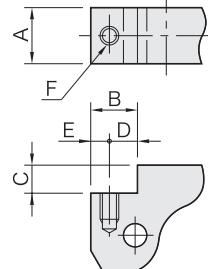
Grundkörper	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Backe	
Werkstoff	Stahl SKH51
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Exzenter	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Griff	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Kugelknopf	
Werkstoff	ABS-Harz
Farbe	schwarz

Anwendung

Die Montagelanglöcher erlauben die Justierung des Spannbereichs. Das Anziehen des Gewindestifts vorne im Grundkörper verhindert das rückwärtige Wegrutschen des Spanners während des Spannens.

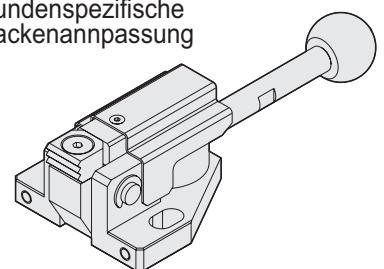


Abmessungen der Backen



Serie	A	B	C	D	E	F
QLSC150	12	10	6	6	4	M4x0.7 7 Prof.
QLSC200	16	14.5	10	8	6.5	M6x1 9 Prof.

Kundenspezifische Backenannpassung



Serie	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	P
QLSC150	30	42	7	12	45	35	12	19	12.5	4	M5	31
QLSC200	40	62	10	16	65	50	16	28	18.5	5	M8	41

Serie	R	S	Spannkraft (N)	Spannmechanismus
QLSC150	26	M4x0.7-10L	3000	Spiralexzenter
QLSC200	38	M4x0.7-15L	4000	Exzenterwinkel: 4°

mit Griff

Teilenummer	M	N	Zulässige Handkraft (N) *	Gewicht (g)
51991125	69	20	150	210
51991126	104	25	200	580

ohne Griff

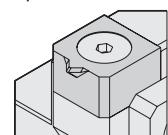
Teilenummer	Gewicht (g)
51991127	185
51991128	530

*) Zulässige Handkraft für den Griff

Hinweis: Der Griff muss gesondert bestellt werden.

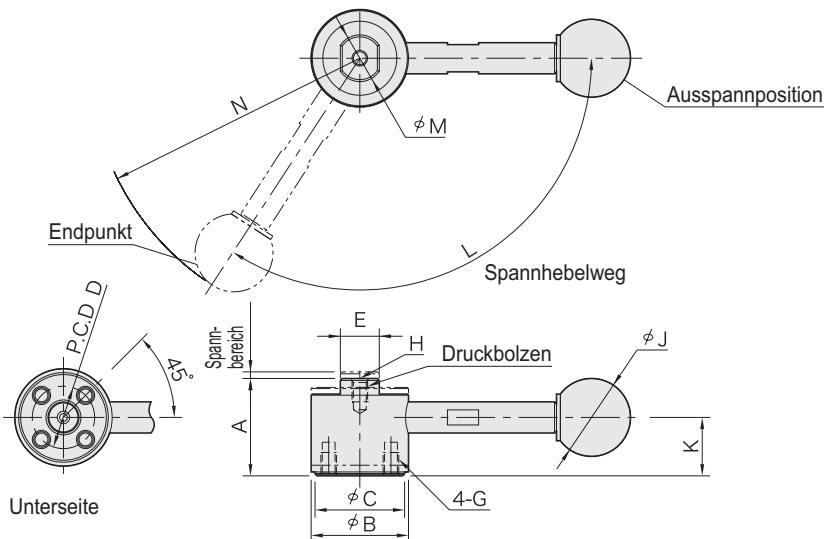
Hinweis:
Siehe Seite 151
und 154
bezüglich
Leistungskurven.

Spitze Backe





Exzenter	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Druckbolzen	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Griff	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Kugelknopf	
Werkstoff	ABS-Harz
Farbe	schwarz



Serie	A	B	C	D (P.C.D)	E	F	G	H	K	L	M	Spann- kraft (N)	Spann- mechanismus
QLPU150	25	25	23	16	10	1.7	M4x0.7 6 prof.	M4x0.7 6 prof.	15	123°	12	3000	Spiralexzenter Exzenterwinkel
QLPU200	32	32	30	20	13	2.5	M6x1 9 prof.	M6x1 9 prof.	19.5	135°	15	4000	

mit Griff

Teilenummer	J	N	Zulässige Handkraft (N) *)	Gewicht (g)
51991129	20	69,5	150	180
51991130	25	103	200	370

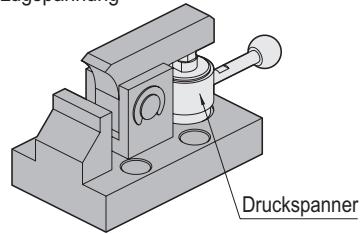
ohne Griff

Teilenummer	Gewicht (g)
51991131	150
51991132	310

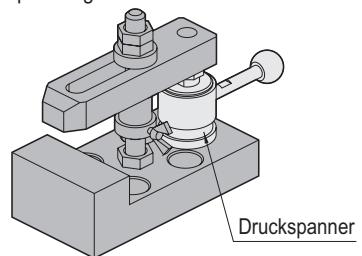
*) Zulässige Handkraft für den Griff

Anwendungsbeispiele

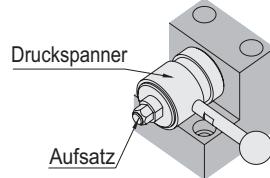
Niederzugsspannung



Vertikalspannung



Horizontalspannung



Wenn Sie auf dem Druckbolzen einen Aufsatz montieren, sichern Sie den Druckbolzen mit einem Schaubenschlüssel, damit er keine Drehkraft aufnimmt.

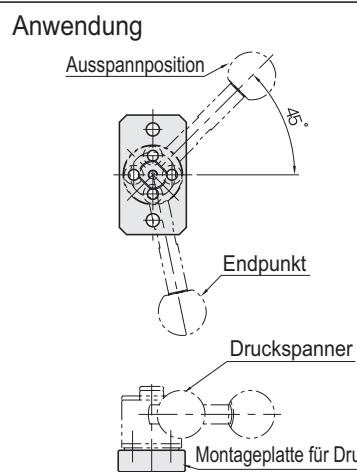
Hinweis: Siehe Seite 151 und 154 bezüglich Leistungskurven.

QLPU-P

Montageplatten für Druckspanner (Standard)



Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	Serie	Gewicht (g)
51991133	50	28	9	38	16	5.5	4.5	M4	QLPU150	85
51991134	65	35	12	48	20	9	5.5	M6	QLPU200	180



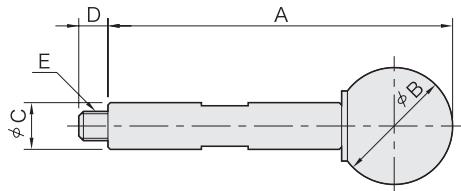


Einschraubgriffe Griff

Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert

Kugelknopf

Werkstoff	ABS-Harz
Farbe	schwarz

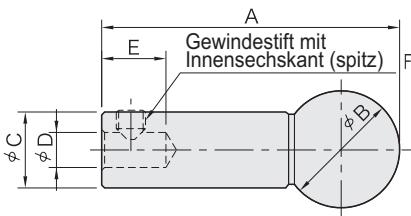


Einstechgriffe Griff

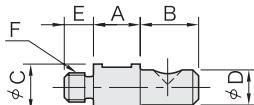
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert

Kugelknopf

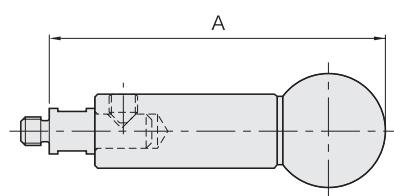
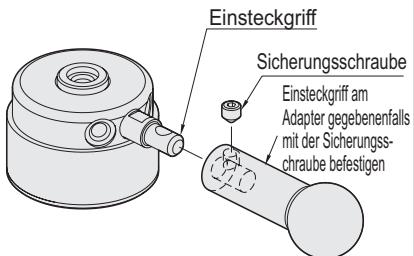
Werkstoff	ABS-Harz
Farbe	schwarz



Adapter für Einstechgriffe Griff
Werkstoff
Oberfläche



Anwendung



Serie	A
QLSL150	59
QLSL200	89

QLSL Standardgriffe

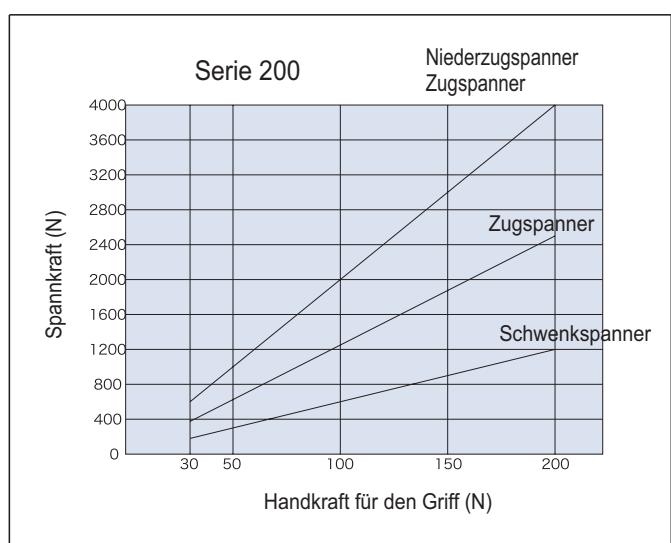
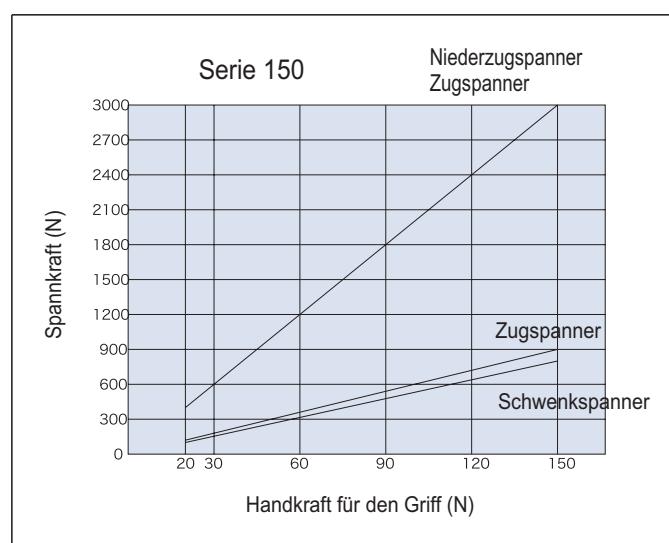
Teilenummer	A	B	C	D	E	Gewicht (g)
51991135	59	20	8	5	M5x0.8	30
51991136	89	25	10	6	M6x1	60

QLSL-RL Einstechgriff am Adapter gegebenenfalls mit der Sicherungsschraube befestigen

QLSL-RA Einstechgriff

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	Gewicht (g)
51991137	51	20	13	6	11	M5x0.8-5L	45
51991138	79	25	15	8	13	M6x1 -6L	90

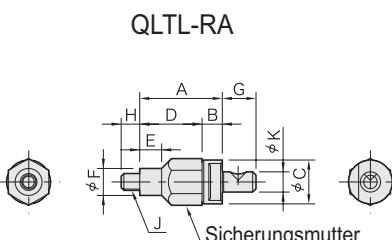
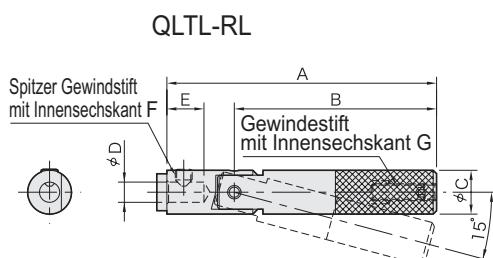
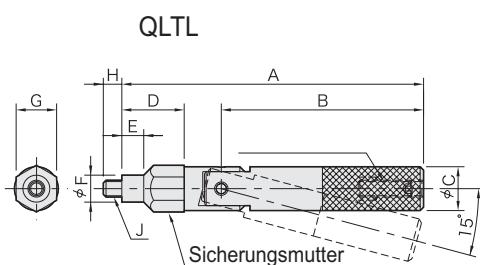
Teilenummer	A	B	C	D	E	F	Gewicht (g)
51991139	8	10	8	6	5	M5x0.8	7
51991140	10	12	10	8	6	M6x1	14





Stiel

Schaft	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert



QLTL Schraubversion

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Gewicht (g)
51991141	89.5	60	13	18.5	6.5	8	12	5.5	M5x0.8	M5x0.8-16L	90
51991142	119	84	15	23	8	10	14	6.5	M6x1	M6x1 -20L	140

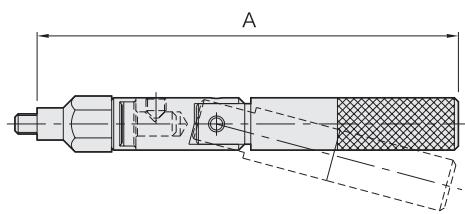
QLTL-RL Steckversion

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht (g)
51991143	80	60	13	6	11	M5x0.8-5L	M5x0.8-16L	70
51991144	107	84	15	8	13	M6x1 -6L	M6x1 -20L	130

QLTL-RA Adapter

Teilenummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Gewicht (g)
51991145	24.5	6	13	18.5	6.5	8	10	5.5	M5x0.8	6	20
51991146	30	7	15	23	8	10	12	6.5	M6x1	8	40

MIT ADAPTER

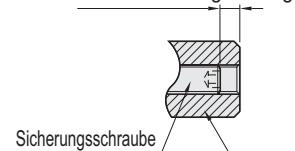


Teilenummer	A
51991143	104.5
51991145	
51991144	
51991146	137

Anwendung

Durch das Drehen des Gewindestifts mit Innensechskant im Griff kann über das Drehmoment die gewünschte Spannkraft eingestellt werden.

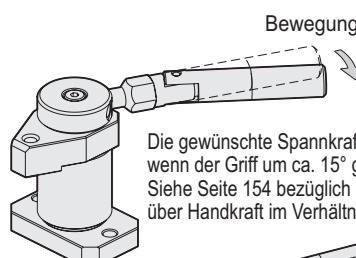
Einstellmaß für Drehmomentbegrenzung



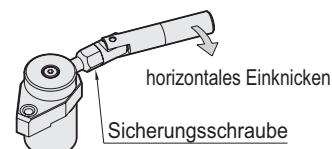
Einstellbereich für Handkraft

Serie	
51991141	da 30 N a 120 N
51991143	
51991142	da 50 N a 160 N
51991144	

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Handkraft nicht unter den unteren Grenzwert eingestellt wird, um zu verhindern, dass der Griff aufgrund der Stoßbeanspruchung während des Transports der Maschinenpaletten nicht in die Ausspannposition zurückkehrt.



Die gewünschte Spannkraft ist erreicht, wenn der Griff um ca. 15° geknickt ist. Siehe Seite 154 bezüglich Informationen über Handkraft im Verhältnis zu Spannkraft.

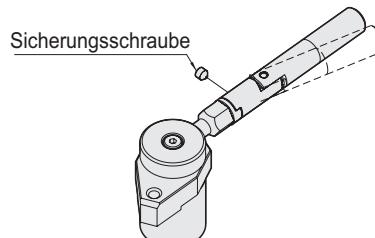


horizontales Einknicken
Sicherungsschraube

Montage des Einstechgriffs

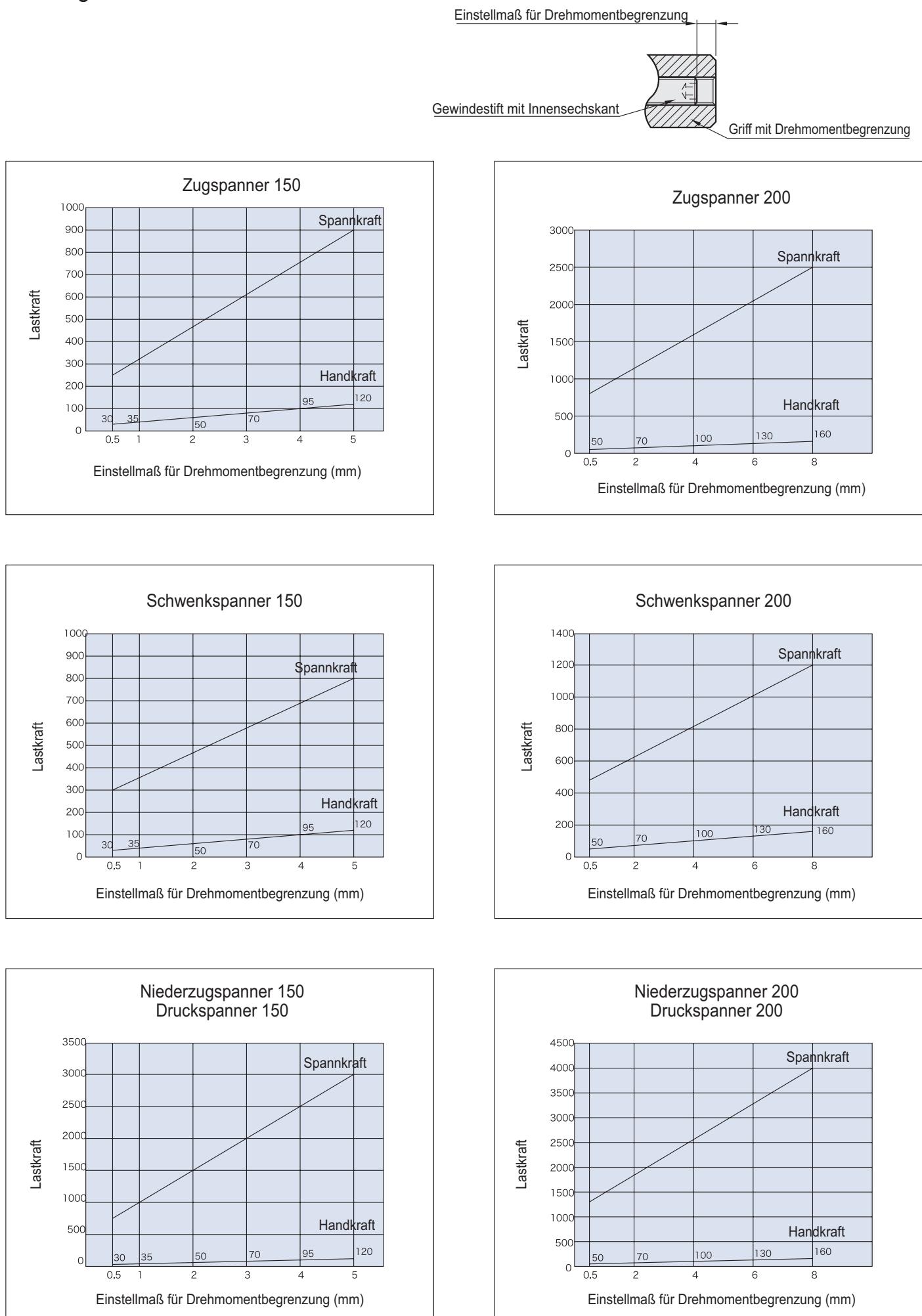


Hinweis: Stellen Sie bei der Montage des Adapters sicher, dass die Gegenfläche waagerecht steht.



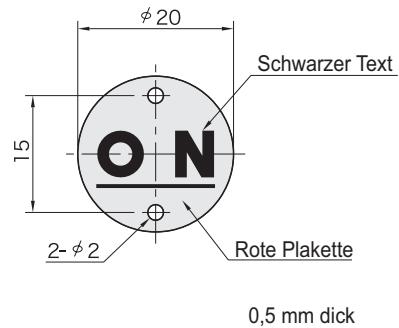
Wenn Sie den Einstechgriff in den Adapter stecken, stellen Sie sicher, dass der Griff vollständig auf der Gegenfläche des Adapters aufliegt. Sichern Sie den Griff gegebenenfalls mit der Sicherungsschraube an Adapter.

Leistungskurven



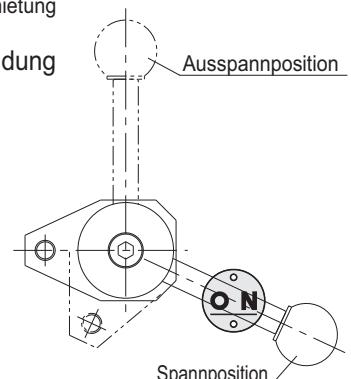


Werkstoff | Aluminium



Druckempfindlicher Klebstoff auf der Rückseite
Zwei Löcher mit einem Durchmesser von 2 mm
zur Vernietung

Anwendung



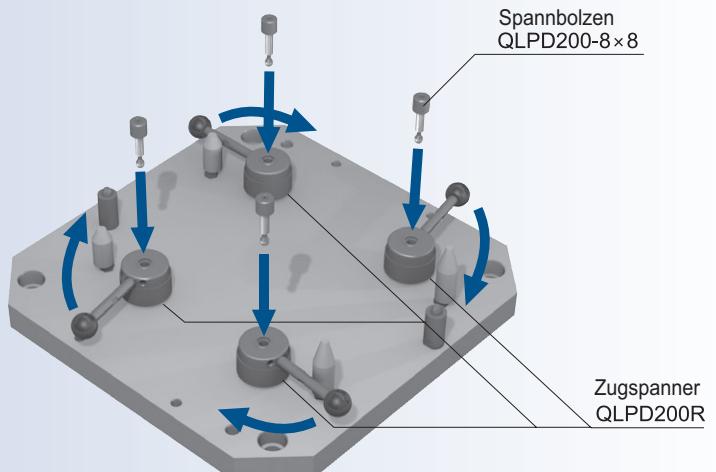
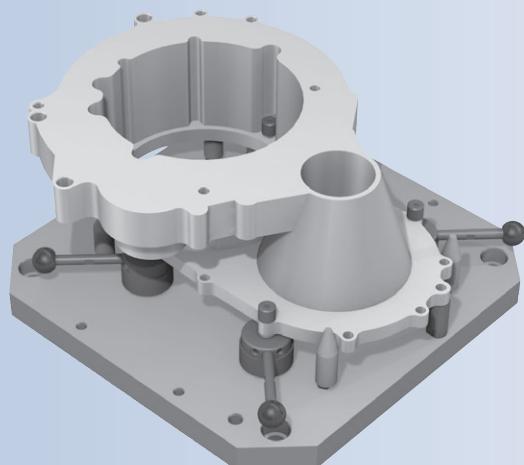
Zur Kennzeichnung der Griffposition in der
Spannposition

Teilenummer

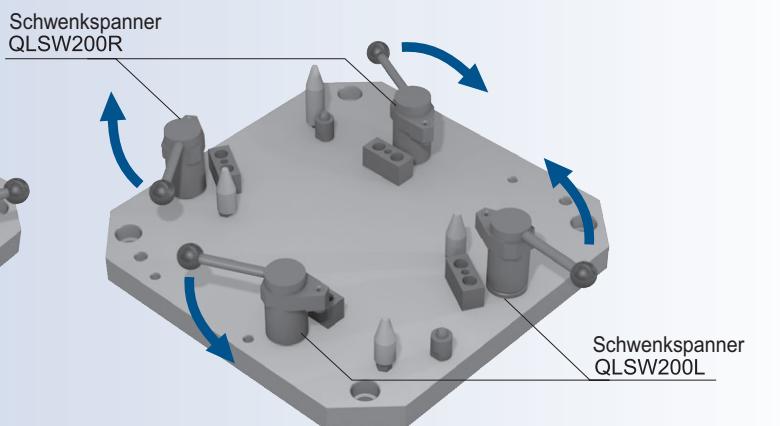
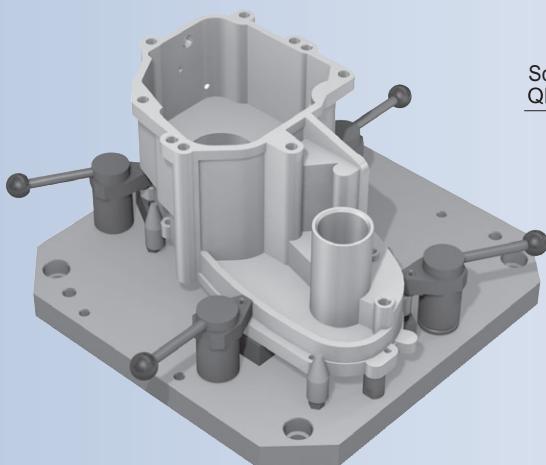
51991147

Anwendungsbeispiele

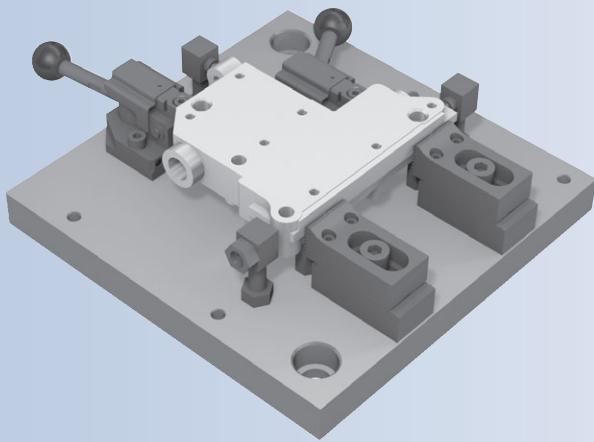
Zugspanner



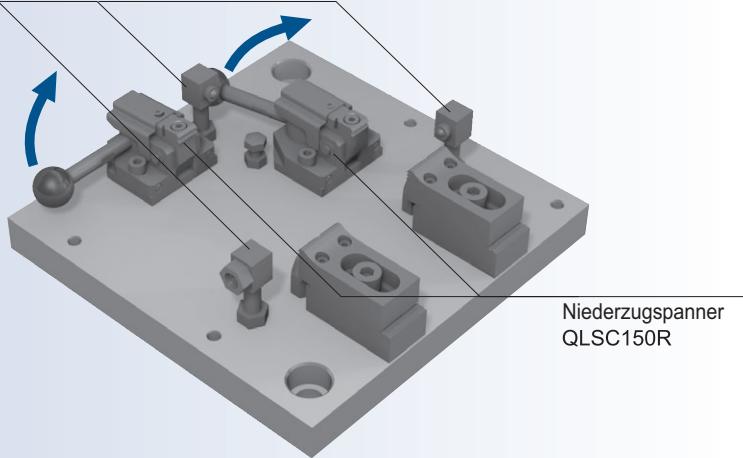
Schwenkspanner



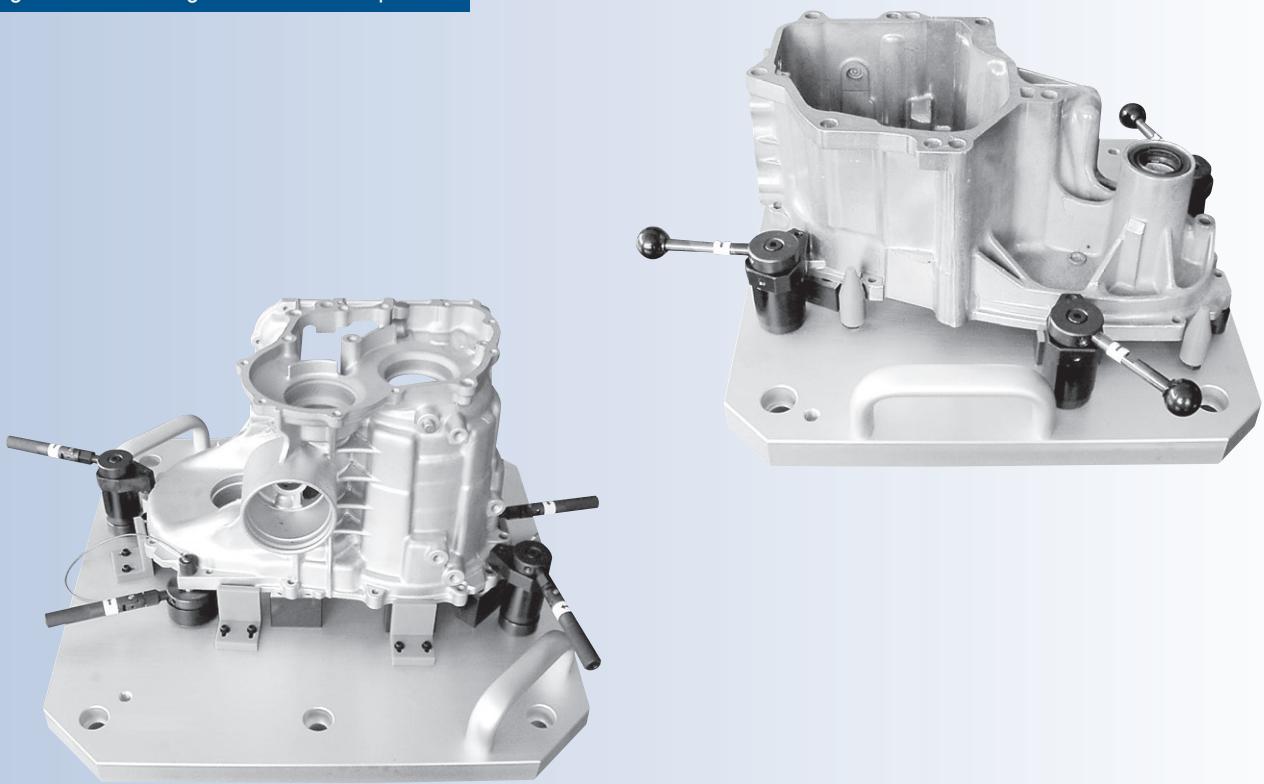
Niederzugspanner



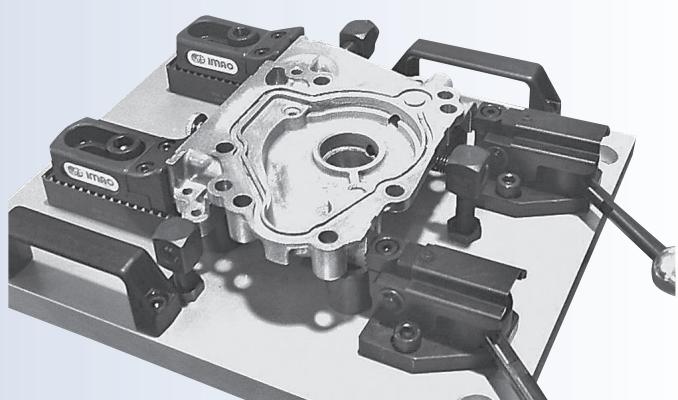
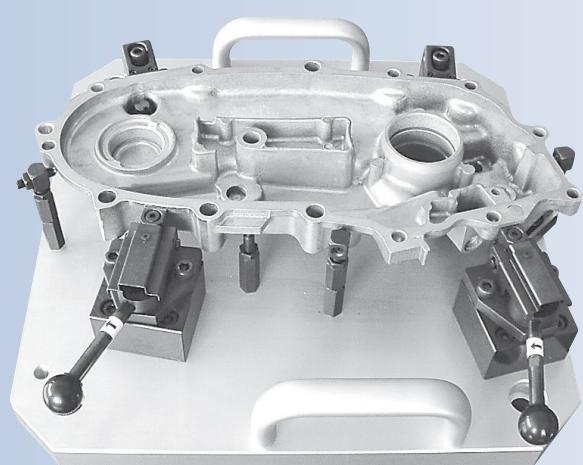
Schraubenanschläge verstellbar
BJ211



Mögliche Anwendungen der Schwenkspanner



Mögliche Anwendungen der Niederzugspanner



NEW

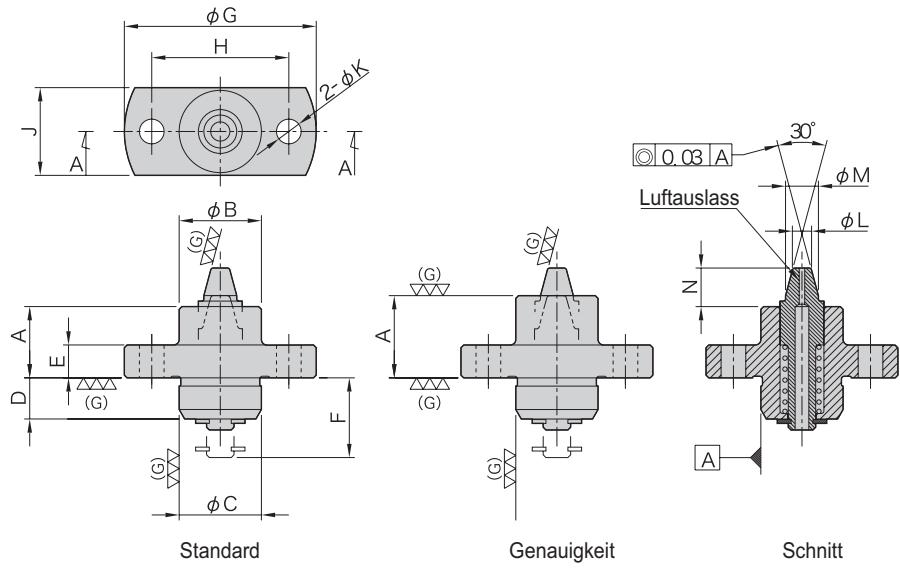


Standard

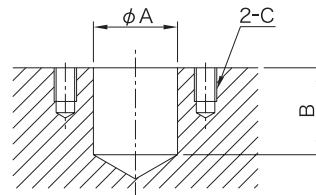
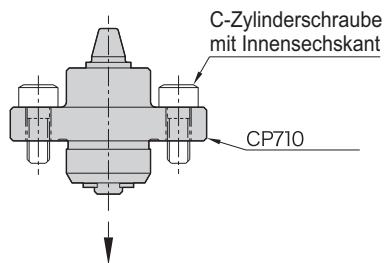


Genauigkeit

Körper	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Positionierstift	
Werkstoff	Stahl S4K
Wärmebehandlung	vergütet



Durchmesser Positionierbohrung



Serie	A (H7)	B	C
51991521			
51991522	15		16 M4x0.7
51991525			
51991526	(H7-nutzbare Tiefe: 8)		
51991523			
51991524	20		21 M4x0.7
51991527			
51991528	(H7-nutzbare Tiefe: 10)		

Standard

Teilenummer	A	B	C (g6)	D	E	F	G	H	J	K	L	M
51991521	13	15	15	7.5	6	15	35	25	16	4.5	3.5	6
51991522											4.5	7
51991523	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4.5	5.5	9
51991524											7.5	11

Teilenummer	N	Montagebohrungsmasse *)	Abstützkraft (N)	Gewicht (g)
51991521	7.4	φ3.8 to φ 5.2	6.4 to 19.3	45
51991522		φ4.8 to φ 6.2		45
51991523	9.3	φ5.8 to φ 8.2	5.5 to 20.5	95
51991524		φ7.8 to φ 10.2		95

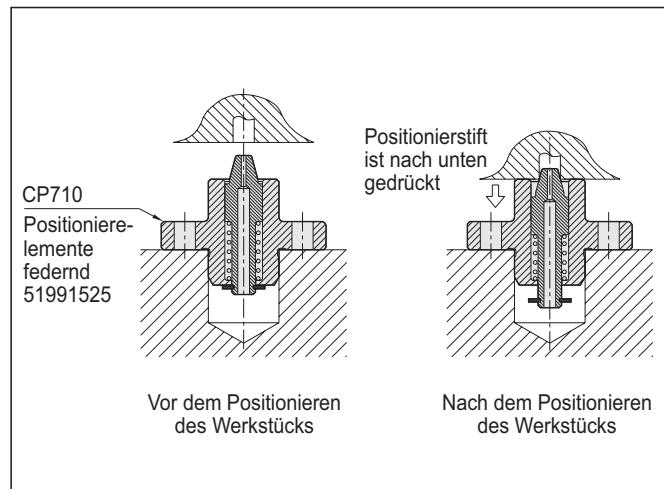
Genauigkeit

Teilenummer	A (±0,01)	B	C (g6)	D	E	F	G	H	J	K	L	M
51991525	15	15	15	7.5	6	15	35	25	16	4.5	3.5	6
51991526											4.5	7
51991527	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4.5	5.5	9
51991528											7.5	11

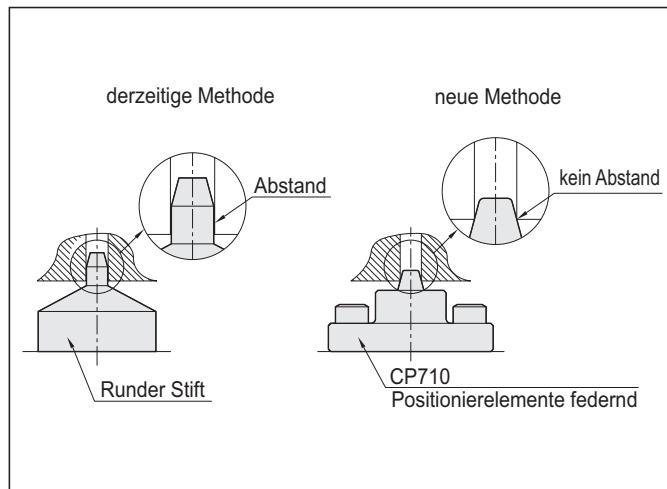
Teilenummer	N	Montagebohrungsmasse *)	Abstützkraft (N)	Gewicht (g)
51991525	5.4	φ3.8 to φ 5.2	6.4 to 19.3	50
51991526		φ4.8 to φ 6.2		50
51991527	7.3	φ5.8 to φ 8.2	5.5 to 20.5	100
51991528		φ7.8 to φ 10.2		100

*) Innerhalb dieser Durchmesserwerte können die Positionierbohrungen bis zu 1 mm x 1 mm angefast werden.

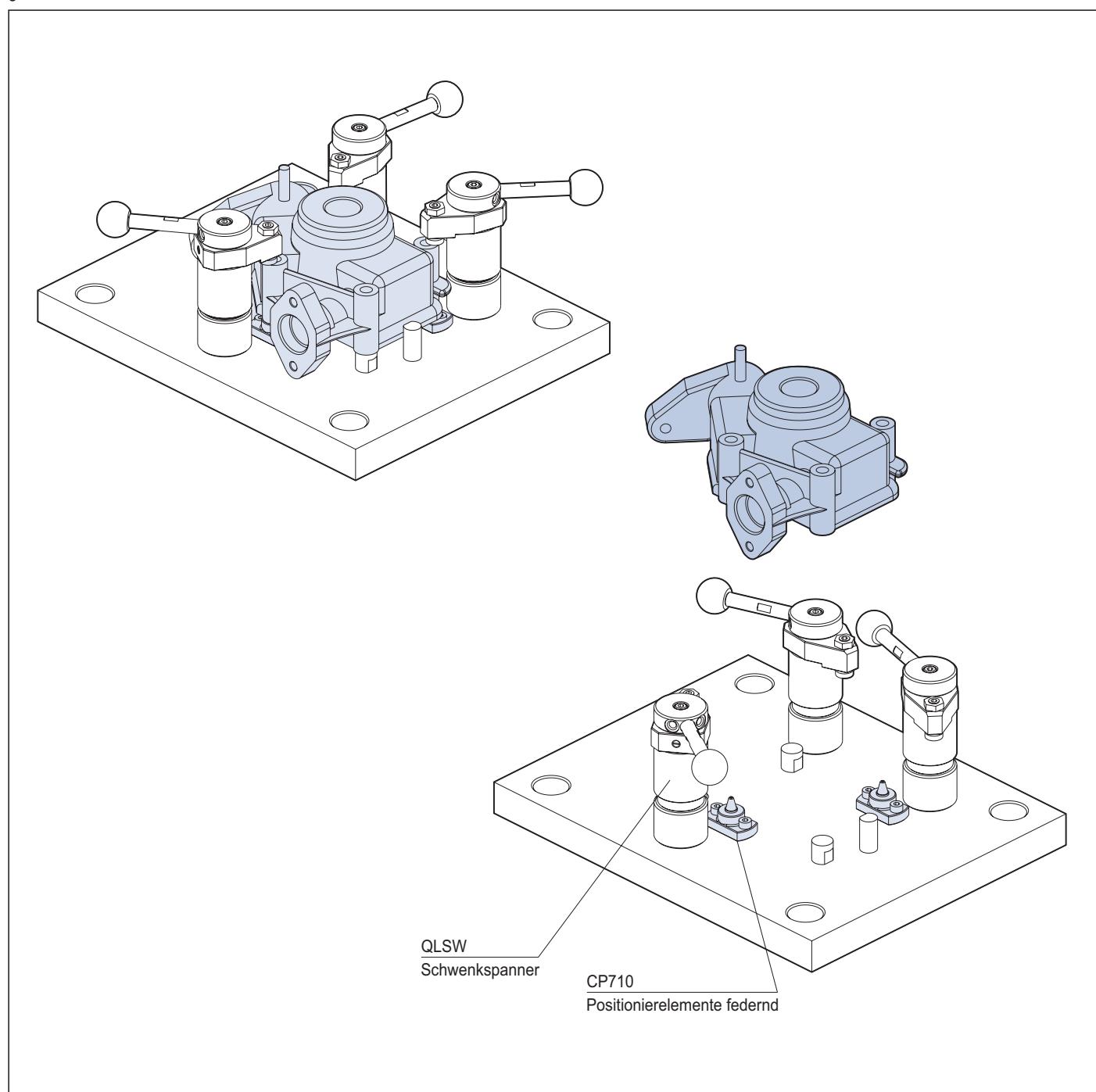
Anwendung



Wenn das Werkstück aufgesetzt ist, wird der kegelförmige Stift heruntergedrückt, um es zu positionieren. Die Version Genauigkeit erlaubt genaues vertikales und horizontales Positionieren des Werkstückes.



Die Verwendung des kegelförmigen Stifts erlaubt das Positionieren ohne Zwischenraum zwischen Positionierbohrung und kegelförmigen Stifts.

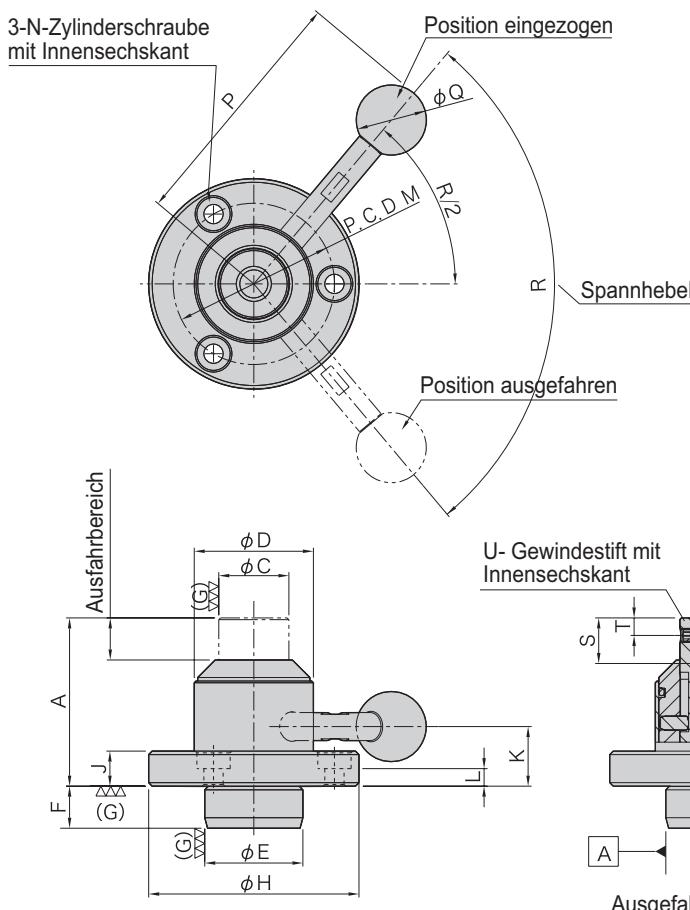


Hinweis: Beim Spannen das Werkstück mit der Hand niedergedrückt halten, um zu vermeiden, dass es von der Federkraft hochgeschoben wird.

NEW



Körper	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Druckbolzen	
Werkstoff	Stahl SCM440
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet
Griff	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Kugelknopf	
Werkstoff	ABS-Harz
Farbe	schwarz



Teilenummer	A	B	C	D	E (g6)	F (G7)	G (G7)	H	J	K	L	M (P,C,D)	N	P
51991529	48	12	20	34	28	12	8	60	10	17	5	46	M5	71
51991530	61	15	30	48	42	14	12	80	13	23	7	63	M6	94

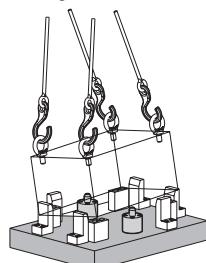
Teilenummer	Q	R	S	T	U	Zulässige Handkraft (N) (*)	Max. Werkstückgewicht (kg) (**)	Gewicht (kg)
51991529	20	100	13	5	M4x0.7-5L	150	250	0.42
51991530	25	90	15	8	M6x1 -8L	200	300	1.04

*) Zulässige Handkraft für den Griff

**) Max. Gewicht für das Zentrieren des Werkstücks durch das Ausfahren des Positionierstiftes

Positionierstifts

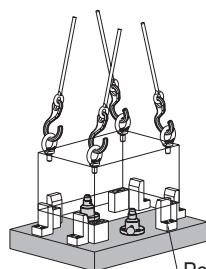
Bisherige Methode



Verkanten und beschädigen



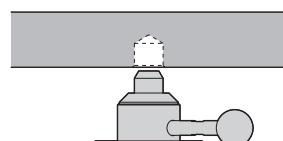
Unsere Methode



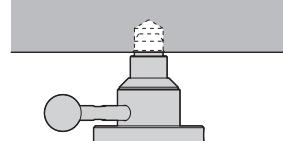
Positionierführungen

Kein Verkanten

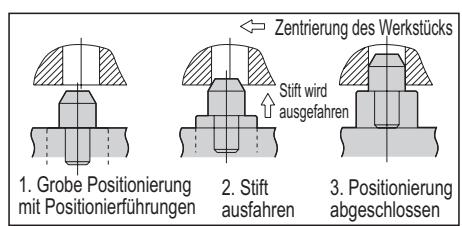
Der Positionierstift wird erst ausgefahren, nachdem das Werkstück auf den Stützen liegt. Somit kann das Werkstück sanft aufgelegt und abgehoben werden, ohne dass es verkantet. Der Positionierstift wird ausgefahren, um das Werkstück zu positionieren, nachdem es mittels der Positionierführungen grob ausgerichtet ist.



Position eingezogen



Ausgefahrener Bolzen



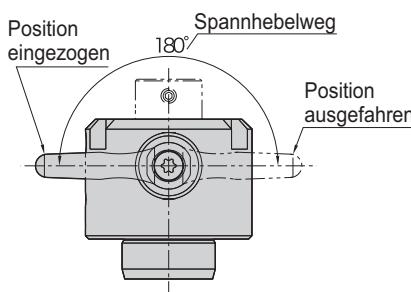
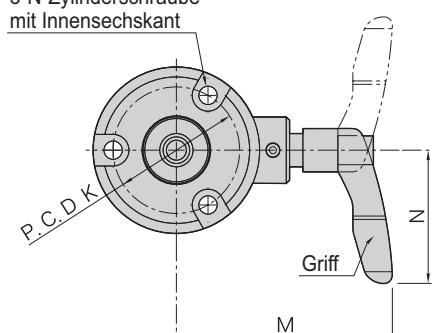
NEW



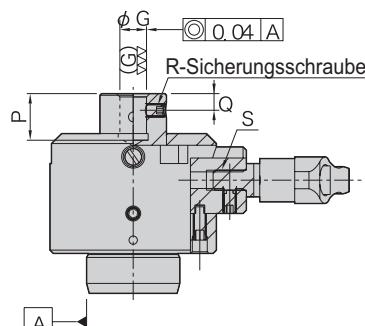
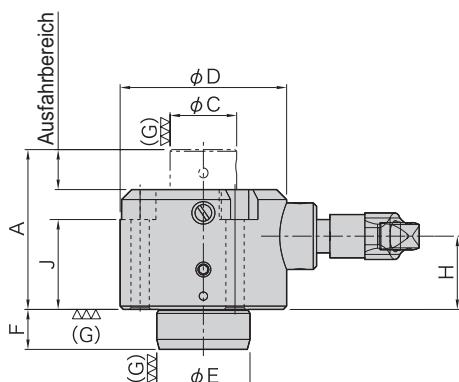
Druckbolzen	
Werkstoff	Stahl S45C
Oberfläche	brüniert
Wärmebehandlung	vergütet

Kurbelwelle	
Werkstoff	Stahl S45C
Farbe	schwarz

3-N-Zylinderschraube mit Innensechskant



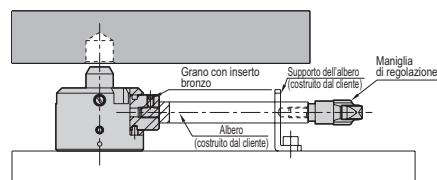
Die Griffposition kann im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn geändert werden.



Ausgefahrener Bolzen

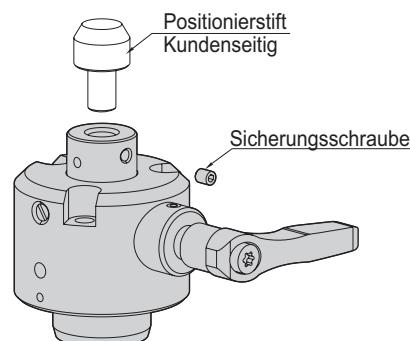
Positionierstift

Anwendung mit ausgezogenem Griff



Mit einer Verlängerung und einem separaten Verlängerungshalter kann die Griffbetätigung auch bei wenig Platz unter dem Werkstück einfach erfolgen.

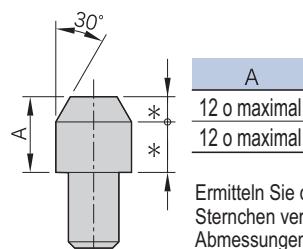
Montage des Positionierstiftes



Anwendungsbeispiel

Ein Positionierstift ist einfach mit einem Gewindestift mit Innensechskant zu montieren, wenn der Druckbolzen ganz ausgefahren ist (Positionierstife müssen separat vorbereitet werden).

Kopfmasse des Positionierstiftes



A
12 o maximal
12 o maximal

Ermitteln Sie die mit einem Sternchen versehenen Abmessungen unter Berücksichtigung eines Abstands zwischen Werkstück und Positionierführungen. Wenn der Kegelwinkel kleiner als 30° ist (empfohlen), ist der Abstand zu verkürzen.

Merkmale

- Stützt schwere Werkstücke aus Stahl oder Gusseisen.
- Kein Werkzeug nötig.
- Unterschiedliche Positionierstife können je nach Werkstückpositionierbohrungen montiert werden.
- Der Druckbolzen bleibt in der ausgefahrenen oder eingefahrenen Position verriegelt, bis der Griff wieder betätigt wird.

Teilenummer	A	B	C	D	E (g6)	F	G (G7)	H	J	K (P,C,D)	L	M	N	P
51991533	48	12	20	50	28	12	8	22	27	38	M5	65	40	14
51991534	61	15	30	65	42	14	12	26	31	52	M6	87.5	65	16

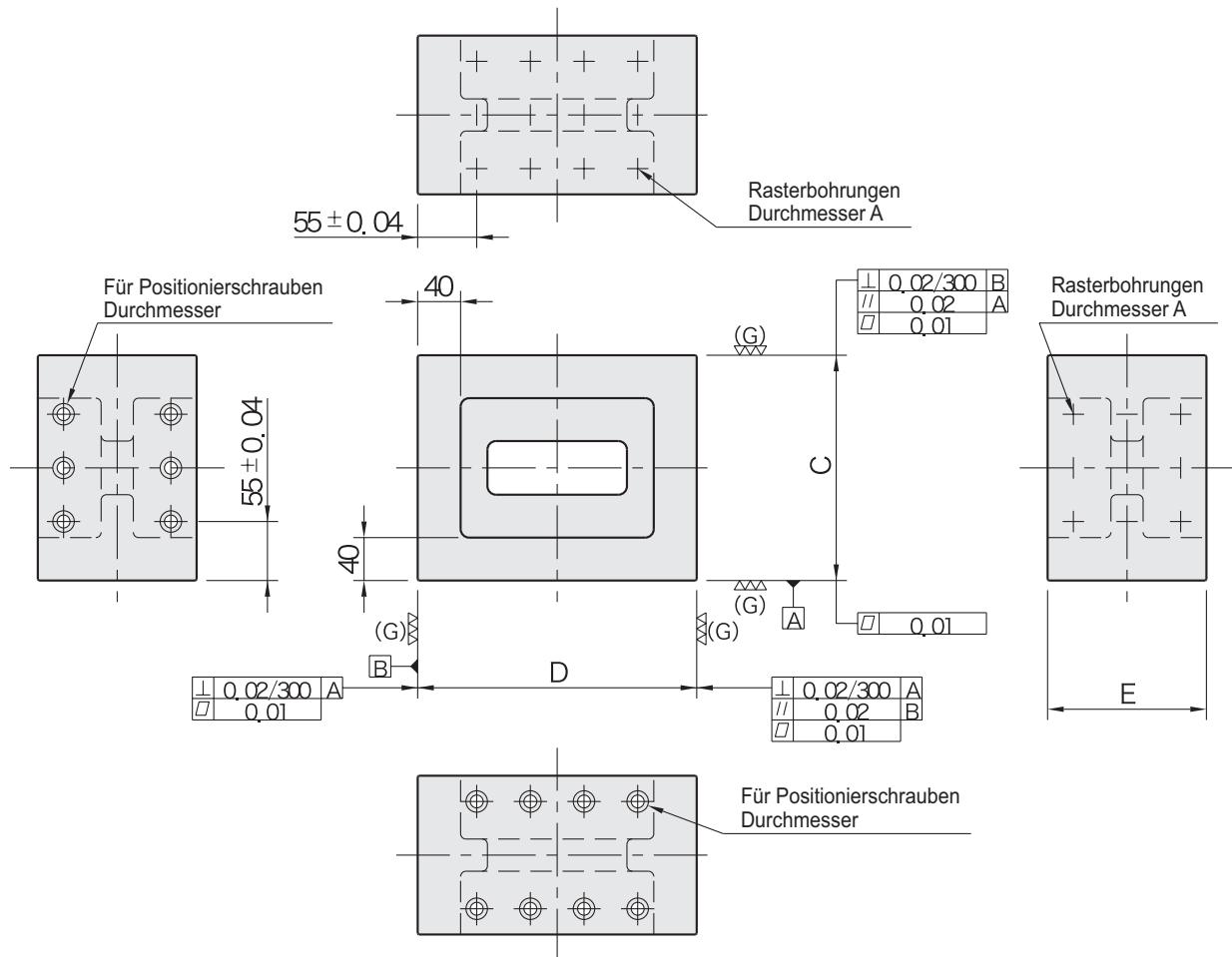
Teilenummer	Q	R	S	Griff	Zulässige Handkraft (N) *)	Max. Werkstückgewicht (kg) **)	Gewicht (kg)	
51991533	5	M4x0.7-5L	M6x1	12 Prof.	FKR6X10-BR	170	250	0.59
51991534	6	M5x0.8-8L	M8x1.25	17 Prof.	FKR8X15-BR	210	300	1.31

*) Zulässige Handkraft für den Griff

**) Max. Gewicht für das Zentrieren des Werkstücks durch das Ausfahren des Positionierstifts



Körper	
Werkstoff	Gusseisen FC300
	Geglüht
	Geschliffen
Buchse	
Werkstoff	Stahl SUJ2
Wärmebehandlung	Vergütet
Gewindeguss	
Werkstoff	Stahl SC45C
Wärmebehandlung	Vergütet



Teilenummer	A		B	C	D	E	Anzahl der Rasterbohrungen	Anzahl der Montagebohrungen	Passende Positionierschrauben Nummer	Gewicht (kg)
	(F7)	(Gewinde)	(F7)	(±0,02)	(±0,02)					
51991535	12	M12x1.75	12	160	210	148	15	10	51991863	26
51991536				210	260					
51991537	16	M16x2	16	160	210	148	15	10	51991865	25
51991538				210	260					