

Lastaufnahmemittel

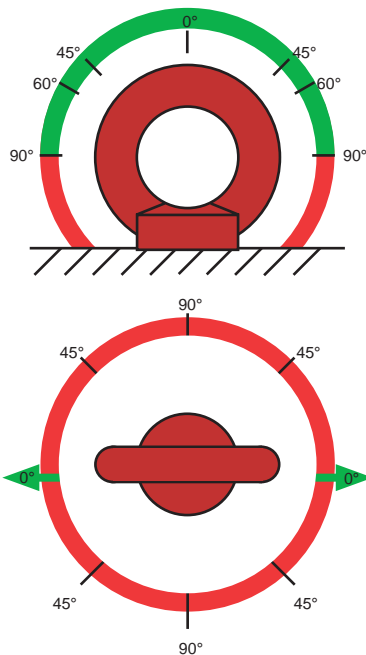
► Anschlagpunkte und -wirbel

Ringschrauben RS und Ringmuttern RM..

Hochfest, geprüft

Tragfähigkeit 0,4 - 24 t

Verwendbar als Hebeösen für Maschinenteile. Diese Ringschrauben und Ringmuttern sind auch für den Mehrstrangbetrieb geeignet. Es darf jedoch keine Krafteinwirkung quer zur Ringebene auftreten. Bei der Verwendung ist darauf zu achten, dass das Gewinde vollständig eingeschraubt ist und der Kragen vollflächig aufliegt. Die Gewindebohrung muss eine Festigkeit von min. 400 N/mm² aufweisen.



Der zulässige Neigungswinkel des Anschlagmittels liegt zwischen 0 - 60°, dabei ist die Tragfähigkeit laut der nachstehenden Tabelle abzumindern.

Horizontal darf die Belastung durch das Anschlagmittel nur in Längsrichtung zur Ringebene erfolgen. Schräg- oder Querbelastungen sind nicht zulässig!



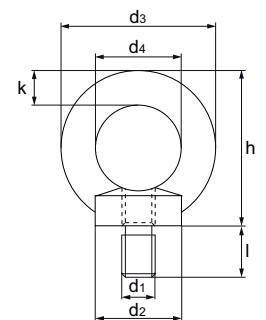
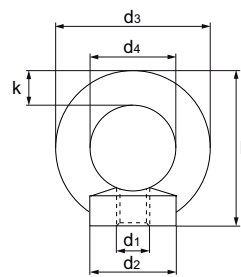
Bitte beachten Sie die erlaubten Einsatztemperaturen, siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung.

Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.



Ringmutter Typ RM ...

Ringschraube Typ RS ...



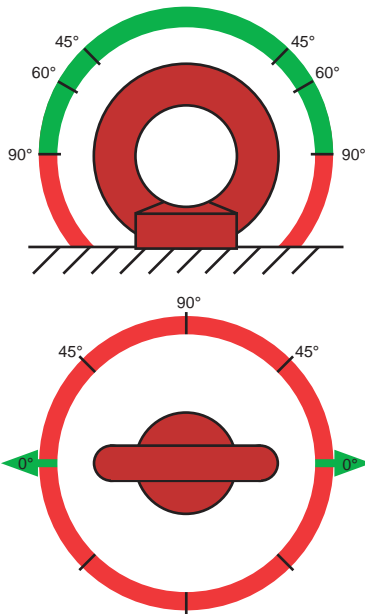
Anschlagart	Anschlagpunkte				Abmessungen						Preis pro Stück					
	1	1	2	2	3 oder 4		d ₂	d ₃	d ₄	h	k	l	Gewicht	RM ...	RS ...	
Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	3 oder 4	3 oder 4										
Neigungswinkel	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°										
Typ	Gewinde d ₁	Tragfähigkeit t						mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Euro	Euro
...6	M 6	0,40	0,10	0,20	0,16	0,32	0,24	25	45	25	45	10	13	0,10	12,60	13,40
...8	M 8	0,80	0,20	0,40	0,32	0,64	0,48	25	45	25	45	10	13	0,10	14,10	15,30
...10	M 10	1,00	0,25	0,50	0,40	0,80	0,60	25	45	25	45	10	17	0,12	17,70	17,70
...12	M 12	1,60	0,40	0,80	0,64	1,28	0,96	35	63	35	62	14	22	0,26	21,70	25,00
...14	M 14	3,00	0,75	1,50	1,20	2,40	1,80	35	63	35	62	14	25	0,28	23,50	26,90
...16	M 16	4,00	1,00	2,00	1,60	3,20	2,40	35	63	35	62	14	29	0,30	23,00	26,90
...18	M 18	5,00	1,25	2,50	2,00	4,00	3,00	50	90	50	90	20	29	0,82	35,80	38,40
...20	M 20	6,00	1,50	3,00	2,40	4,80	3,60	50	90	50	90	20	30	0,84	35,80	38,40
...24	M 24	8,00	2,00	4,00	3,20	6,40	4,80	50	90	50	90	20	38	0,88	45,10	51,40
...27	M 27	10,00	2,50	5,00	4,00	8,00	6,00	65	108	60	109	24	42	1,58	77,00	88,00
...30	M 30	12,00	3,00	6,00	4,80	9,60	7,20	65	108	60	109	24	45	1,62	84,20	91,80
...33	M 33	14,00	3,50	7,00	5,60	11,20	8,40	65	144	80	144	30	65	3,72	153,00	163,00
...36	M 36	16,00	4,00	8,00	6,40	12,80	9,60	85	144	80	144	30	65	3,78	153,00	163,00
...42	M 42	24,00	6,00	12,00	9,60	19,20	14,40	85	144	80	144	30	65	3,84	202,00	277,00

Ringschrauben RSplus 360° einstellbar

Hochfest, geprüft

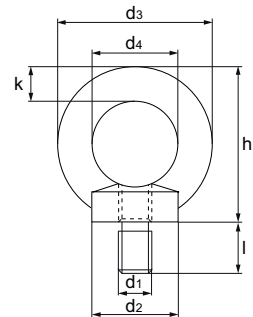
Tragfähigkeit 0,4 - 12 t

Verwendbar als Hebeösen für Maschinenteile. Diese neuen Ringschrauben sind auch für den Mehrstrangbetrieb geeignet. Es darf jedoch keine Krafteinwirkung quer zur Ringebene auftreten. Bei der Verwendung ist darauf zu achten, dass das Gewinde vollständig eingeschraubt ist und der Kragen vollflächig aufliegt. Die Gewindebohrung muss eine Festigkeit von min. 400 N/mm² aufweisen.




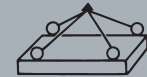


Der zulässige Neigungswinkel des Anschlagmittels liegt zwischen 0 - 60°, dabei ist die Tragfähigkeit laut der nachstehenden Tabelle abzumindern.

Horizontal darf die Belastung durch das Anschlagmittel nur in Längsrichtung zur Ringebene erfolgen. Schräg- oder Querbelastungen sind nicht zulässig!



Bitte beachten Sie die erlaubten Einsatztemperaturen, siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung.
Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.

Anschlagart	   				Abmessungen						Gewicht	Preis pro Stück			
	Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	3 oder 4	d ₂	d ₃	d ₄	h			k	l	
Neigungswinkel	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°									
Typ	Gewinde d ₁	Tragfähigkeit t						mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Euro
RSplus 6	M 6	0,40	0,10	0,20	0,16	0,32	0,24	25	45	25	45	10	13	0,10	23,90
RSplus 8	M 8	0,80	0,20	0,40	0,32	0,64	0,48	25	45	25	45	10	13	0,10	25,20
RSplus 10	M 10	1,00	0,25	0,50	0,40	0,80	0,60	25	45	25	45	10	17	0,12	25,80
RSplus 12	M 12	1,60	0,40	0,80	0,64	1,28	0,96	35	63	35	62	14	22	0,26	32,10
RSplus 16	M 16	4,00	1,00	2,00	1,60	3,20	2,40	35	63	35	62	14	29	0,30	37,40
RSplus 20	M 20	6,00	1,50	3,00	2,40	4,80	3,60	50	90	50	90	20	30	0,84	51,50
RSplus 24	M 24	8,00	2,00	4,00	3,20	6,40	4,80	50	90	50	90	20	38	0,88	65,10
RSplus 27	M 27	10,00	2,50	5,00	4,00	8,00	6,00	65	108	60	109	24	42	1,58	94,00
RSplus 30	M 30	12,00	3,00	6,00	4,80	9,60	7,20	65	108	60	109	24	45	1,62	94,00

Type RSplus	6	8	10	12	16	20	24	27	30
Gewinde d ₁	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30
Einschraubtiefe	10	13	17	22	29	30	38	40	45
Anzugsdrehmoment	7	10	32	50	120	260	420	620	800

Lastaufnahmemittel

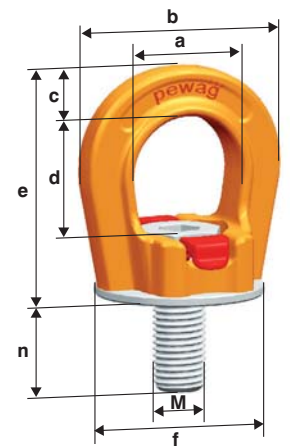
► Anschlagpunkte und -wirbel

Anschlagpunkt Typ PLGW Supreme zum Einschrauben Werkzeuglose Montage und Demontage Tragfähigkeit 0,3 - 12 t

Dieser Anschlagpunkt wurde auf Grundlagen neuester Standards für die werkzeuglose Befestigung entwickelt, konstruiert und hergestellt - einfach mit der Hand festziehen und in Belastungsrichtung ausrichten.

Die 360° drehbare Ringschraube hat eine austauschbare, 100% rissgeprüfte Sonderschraube, sowie einen Chrom VI-freien Korrosionsschutz. Gekennzeichnet ist sie mit Tragfähigkeit und Gewindegröße. Zusätzlich ist jeder Anschlagpunkt mit einer individuellen Seriennummer versehen.

Tabelle mit Tragfähigkeiten für Anwendungsfälle abhängig von Anschlagart, Stranganzahl und Neigungswinkel als Teil der Betriebsanleitung zu jedem Anschlagpunkt beige packt.



i Bitte beachten Sie die erlaubten Einsatztemperaturen, siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung.

Werkzeuglose Montage und Demontage:



- Klappe in Pos.1, keine Berührung mit der Schraube
- Klappenposition wird mit einer patentierten Feder in der Position gehalten
 - Ringschraube drehbar



- Klappe in Pos.2, Berührung mit der Schraube
- Klappenposition wird mit einer patentierten Feder in der Position gehalten
 - Ringschraube nicht drehbar, d.h. das Drehmoment wird auf der Schraube übertragen und damit kann die Ringschraube sowohl montiert als auch demontiert werden.

i Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.

Anschlagart	1				2		3 oder 4		Abmessungen								Gewicht	Preis pro Stück	
	Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	3 oder 4	3 oder 4	a	b	c	d	e	Øf	n	Hexagon	Supreme ¹		Basic ²	
Neigungswinkel	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°													
Typ	Gewinde d ₁	Tragfähigkeit t						mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Euro	Euro	
PLGW 0,3	M8	0,80	0,30	0,40	0,30	0,60	0,40	25	45	10	27	53	35	15	6	0,17	68,41	50,49	
PLGW 0,5	M10	1,10	0,50	0,70	0,50	1,00	0,70	25	45	10	27	53	35	15	6	0,18	68,41	50,70	
PLGW 0,7	M12	2,00	0,70	1,00	0,70	1,40	1,00	30	55	12	32	63	43	20	8	0,29	72,58	58,33	
PLGW 1,5	M16	4,00	1,50	2,10	1,50	3,00	2,20	35	64	14	36	70	50	25	10	0,45	82,66	67,60	
PLGW 2,3	M20	5,00	2,30	3,20	2,30	4,80	3,40	40	69	16	41	78	54	30	12	0,58	101,10	83,58	
PLGW 3,2	M24	6,50	3,20	4,50	3,20	6,70	4,80	50	86	18	50	97	69	35	14	1,10	138,40	111,00	
PLGW 4,9	M30	12,00	4,90	6,90	4,90	10,30	7,30	60	110	25	60	114	90	45	17	2,20	184,20	169,00	
PLGW 7	M36	15,00	7,00	9,80	7,00	14,70	10,50	70	132	31	70	136	108	55	19	3,90	262,60	228,00	
PLGW 9	M42	22,00	9,00	12,60	9,00	18,90	13,50	80	152	36	72	153	126	65	22	5,80	391,90	312,50	
PLGW 12	M48	30,00	12,00	16,80	12,00	25,00	18,00	95	179	42	88	179	148	75	24	8,90	476,40	408,20	

¹ Werkzeuglose Montage

² Anschrauben mit Werkzeug



Rostfreie Wirbelringschraube SS.SEB zum Einschrauben

Tragfähigkeit 0,55 - 2,5 t

Die rostfreie Wirbelringschraube SS.SEB ist mit einem automatischen Richtungssystem ausgestattet und kann sich somit zum Lastaufnahmemittel hin ausrichten aus.

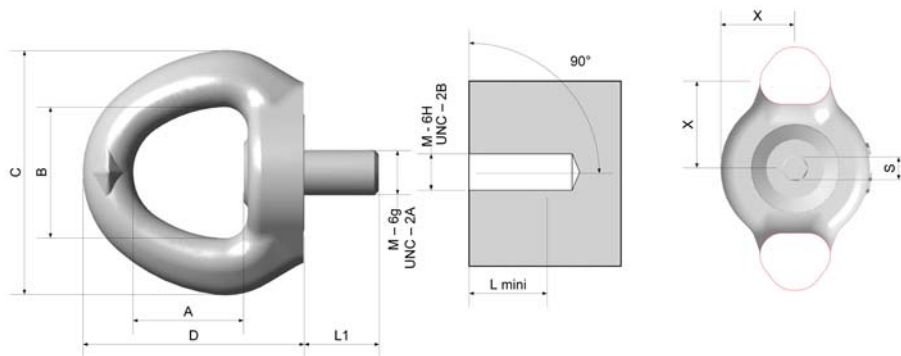
Die SS.SEB ist unter Last drehbar.

Dank seiner rostfreien Edelstahlversion, kann die Wirbelringschraube in feuchter, korrosiver, chemischer, maritimer, ... Umgebung verwendet werden.



Die Merkmale der rostfreien Wirbelringschraube: SS.SEB

- Einspannen mit einem Inbusschlüssel
- Ermöglicht dem Haken parallel zu der Auflagefläche des Ringes zu verlaufen bei einem Zug von 90°
- Standard von M12 bis M24; für Lasten von 0,5 t bis 2,5 t
- Weitere Varianten der Verbindungsbolzen auf Anfrage



Typ	Ge- winde	Trag- fä- hig- keit t	L1 mm	N.m mm	X mm	S mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Ge- wicht kg	Preis pro Stück Euro
SS.SEB M12	M12 x 1,75	0,55	21	15	35	8	38	45	90	80	0,80	161,00
SS.SEB M16	M16 x 2,00	1,20	27	50	35	8	38	45	90	80	0,82	163,00
SS.SEB M20	M20 x 2,50	1,50	30	100	35	8	38	45	90	80	0,84	166,00
SS.SEB M24	M24 x 3,00	2,50	36	150	35	8	38	45	90	80	0,90	168,00

Anschlagart												
Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	2	2	3 oder 4					
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°				
Typ	Gewinde	Tragfähigkeit t										
SS.SEB M12	M12 x 1,75	0,55	0,55	1,10	1,10	0,77	0,55	1,15	0,55			
SS.SEB M16	M16 x 2,00	1,20	1,20	2,40	2,40	1,68	1,20	2,52	1,20			
SS.SEB M20	M20 x 2,50	1,50	1,50	3,00	3,00	2,10	1,50	3,15	1,50			
SS.SEB M24	M24 x 3,00	2,50	2,50	5,00	5,00	3,50	2,50	5,25	2,50			

Anschlagpunkt Typ Theipa zum Einschrauben - kugelgelagert - auch unter Last drehbar Tragfähigkeit 1 - 50 t

Die neue Generation der Anschlagwirbel mit einer Erhöhung der Tragfähigkeit um mind. 25%. Leichte Montage und Demontage durch geschmiedeten Sechskant am Wirbelkörper. Quetschmarken verhindern das Verklanken des Gliedes. Korrosionsschutz durch galvanischen Überzug, auch im Innenbereich. 4 fache Sicherheit gegen Bruch in alle Belastungsrichtungen.

Für Anschlagwirbel Theipa bzw. Flat Point gilt:

Mit Schraubenschlüssel bis zur bündigen Anlage an der Auflagefläche handfest anziehen. Die Auflagefläche muss eben und plan sein. Richtige Schraubengröße, Gewindegröße und Einschraublänge überprüfen. Bei Sacklochbohrung muss die Gewindetiefe das mindestens 1,1-fache der Einschraublänge betragen.

Als Mindestschraubenlänge empfehlen wir:

- in Stahl: 1 x d
- in Guss: 1,25 x d (bei Gussfestigkeiten < 200MPa min. 1,5 x d)
- in Aluminium: 2 x d
- in Aluminium-Magnesiumlegierungen: 2,5 x d



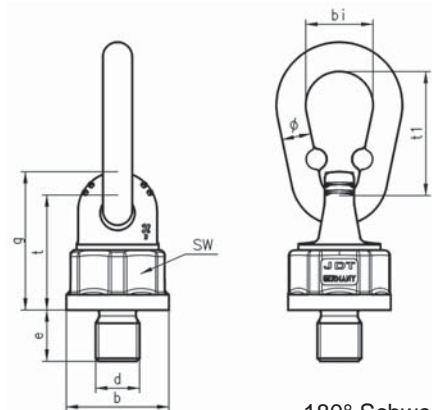
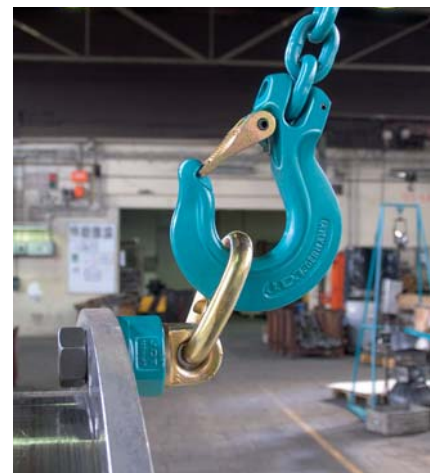
Eindeutige Anzeige der zulässigen Neigungswinkel in Verbindung mit Anschlagketten bzw. -seilen. Zusätzliche Lagerung zum ruckfreien Drehen und Wenden auch unter Last



Verbesserte Auflage durch mechanisch ausgebildete Abstützfläche. **Sämtliche Gewindeausführungen auf Anfrage möglich!**



Mit Hilfe der Tragfähigkeitstafel können Sie sofort die Ablegereife ermitteln.



180° Schwenkbar









360° drehbar

Typ	Gewinde	Anzieh- drehmoment		Steigung DIN 13	Tragfähigkeit		Øb	g	SW	t	Ovalglied ø x t ₁ x b _i	Gewicht kg	Preis pro Stück Euro
		Nm ¹	Nm ²		0° t	90° t							
Theipa 0,7	M10 x 18	10	40	1,50	1,0	0,5	36,5	48	34	41	13x55x32	0,42	60,60
Theipa 0,7	M12 x 18	15	40	1,75	1,4	0,7	36,5	48	34	41	13x55x32	0,43	66,40
Theipa 0,7	M12 x 25	15	40	1,75	1,4	0,7	36,5	48	34	41	13x55x32	0,43	67,30
Theipa 1,4	M16 x 20	45	130	2,00	2,8	1,4	36,5	48	34	41	13x55x32	0,43	69,40
Theipa 1,4	M16 x 30	45	130	2,00	2,8	1,4	36,5	48	34	41	13x55x32	0,44	68,70
Theipa 2,5	M20 x 30	100	170	2,50	5,0	2,5	52	68	46	57	16x70x34	0,95	82,70
Theipa 4,0	M24 x 30	190	280	3,00	8,0	4,0	57	75	50	63	18x85x45	1,43	110,20
Theipa 4,0	M24 x 50	190	280	3,00	8,0	4,0	57	75	50	63	18x85x45	1,48	124,20
Theipa 6,7	M30 x 35	230	400	3,50	12,0	6,7	70	95	65	78	20x86x46	2,33	130,80
Theipa 8,0	M30 x 35	270	600	3,50	12,0	8,0	81	106	75	86	23x115x60	3,59	187,50
Theipa 10,0	M36 x 50	270	600	4,00	15,0	10,0	81	106	75	86	23x115x60	3,72	187,80
Theipa 12,5	M42 x 50	270	700	4,50	15,0	12,5	81	106	75	86	23x115x60	3,82	281,90
Theipa 17	M42 x 60	350	800	4,50	20,0	13,0	104	127	95	106	30x140x70	7,34	539,40
Theipa 20	M64 x 96	350	900	6,00	25,0	20,0	104	127	95	106	30x140x70	8,85	732,50
Theipa 28	M64 x 96	500	1000	6,00	32,5	28,0	129	174	115	135	35x170x80	16,3	873,40
Theipa 35	M80 x 120	500	1400	6,00	40,0	35,0	148	187	135	146	43x220x100	25,1	2.958,70
Theipa 40	M80 x 120	500	1500	6,00	50,0	40,0	170	233	150	182	46x240x110	35,5	auf Anfrage

1 Bei einem einmaligen Transportvorgang mit Schraubenschlüssel bis zur bündigen Anlage an der Auflagefläche handfest anziehen.

2 Wenn der Anschlagpunkt dauerhaft in der Last verbleibt oder zum Drehen und Wenden von Lasten verwendet wird.

Anschlagart									
Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	2	2	3 oder 4		
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0°-45°		46°-60°	0°-45° 46°-60°	
Typ	Gewinde	Tragfähigkeit t							
Theipa 0,7	M10	1,00	0,50	2,00	1,00	0,70	0,50	1,00	0,75
Theipa 0,7	M12	1,40	0,70	2,80	1,40	1,00	0,70	1,40	1,00
Theipa 1,4	M16	2,80	1,40	5,60	2,80	2,00	1,40	3,00	2,12
Theipa 2,5	M20	5,00	2,50	10,00	5,00	3,55	2,50	5,30	3,75
Theipa 4,0	M24	8,00	4,00	16,00	8,00	5,60	4,00	8,50	6,00
Theipa 6,7	M30	12,00	6,70	24,00	13,40	9,50	6,70	14,00	10,00
Theipa 8,0	M30	12,00	8,00	24,00	16,00	11,20	8,00	16,00	12,00
Theipa 10,0	M36	15,00	10,00	30,00	20,00	14,00	10,00	21,20	15,00
Theipa 12,5	M42	15,00	12,50	30,00	25,00	17,00	12,50	25,00	18,00
Theipa 17	M42	20,00	13,00	40,00	26,00	18,00	13,00	27,00	19,00
Theipa 20	M64	25,00	20,00	50,00	40,00	28,00	20,00	42,50	30,00
Theipa 28	M64	32,50	28,00	65,00	56,00	39,00	28,00	58,00	42,00
Theipa 35	M80	40,00	35,00	80,00	70,00	49,00	35,00	74,00	52,50
Theipa 40	M80	50,00	40,00	100,00	80,00	56,00	40,00	84,00	60,00



Bitte beachten Sie die erlaubten Einsatztemperaturen, siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung.
Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.

Anschlagpunkt Typ FP zum Einschrauben

Tragfähigkeit 0,5 - 15 t

Sehr geringe Bauhöhe, 360° drehbar (nicht unter Last!), 110° zulässiger Arbeitsbereich des Aufnahmegliedes, Lieferung inkl. Befestigungsschraube, 4 fache Sicherheit gegen Bruch in alle Belastungsrichtungen. Glied selbstständig arretierend.



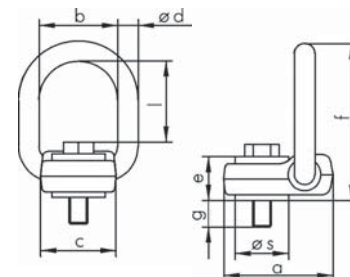
Für Anschlagwirbel TAWGK / Theipa bzw. Flat Point gilt zusätzlich:

Mit Schraubenschlüssel bis zur bündigen Anlage an der Auflagefläche handfest anziehen. Die Auflagefläche muss eben und plan sein. Richtige Schraubengröße, Gewindegröße und Einschraublänge überprüfen. Bei Sacklochbohrung muss die Gewindetiefe das mindestens 1,1-fache der Einschraublänge betragen.







Als Mindestschraubenlänge empfehlen wir:

- in Stahl: 1 x d
- in Guss: 1,25 x d (bei Gussfestigkeiten < 200MPa min. 1,5 x d)
- in Aluminium: 2 x d
- in Aluminium-Magnesiumlegierungen: 2,5 x d

Es dürfen nur Schrauben der Festigkeitsklasse 10.9 in rissgeprüfter Ausführung verwendet werden. Eine Haftung bei Unfällen oder Garantieleistung bei Verwendung anderer Schrauben als die mitgelieferten wird grundsätzlich ausgeschlossen. Es dürfen nur die auf dem Bauteil aufgezeichneten Gewindegrößen verwendet werden. Nicht metrische Gewinde dürfen keinesfalls verwendet werden. In diesen Fällen ist es zwingend notwendig, diese Sonderausführung anzufragen. Eine Freigabe kann nur nach vorheriger Prüfung erfolgen.



Typ	Gewinde	Anzieh-drehmoment Nm	Tragfähigkeit		a mm	b mm	c mm	Ød mm	e mm	f mm	g mm	l mm	Øs mm	Ge- wicht kg	Preis pro Stück Euro
			0° t	90° t											
FP 0,5	M 10 x 40	40	0,50	0,70	69	50	48	13,0	28,0	100	12,0	52	34	0,71	64,00
FP 0,8	M 12 x 45	65	0,80	1,25	69	50	48	13,0	28,0	100	17,0	51	34	0,73	66,40
FP 1,5	M 16 x 55	160	1,50	2,12	69	50	48	13,0	28,0	100	27,0	49	34	0,77	67,00
FP 2,5	M 20 x 70	250	2,50	3,55	69	50	48	13,0	33,0	103	37,0	44	41	0,92	77,60
FP 4-S	M 24 x 80	300	4,00	4,00	69	50	48	13,0	34,0	103	46,0	40	41	1,05	82,90
FP 4	M 24 x 80	300	4,00	5,60	104	76	72	18,0	39,0	147	41,0	74	58	2,50	125,90
FP 5	M 27 x 90	400	5,30	7,10	104	76	72	18,0	39,0	147	51,0	72	58	2,63	142,00
FP 6	M 30 x 90	500	6,00	8,00	104	76	72	18,0	39,0	147	51,0	70	58	2,74	168,60
FP 8	M 36 x 100	600	8,00	8,00	104	76	72	18,0	43,0	147	57,0	62	58	3,15	253,10
FP 10	M 42 x 110	1000	10,00	15,00	160	107	99	34,5	65,5	236	44,5	110	90	10,40	auf Anfrage
FP 15	M 48 x 120	2000	15,00	20,00	160	107	99	34,5	65,5	236	54,4	106	90	11,00	auf Anfrage

Anschlagart									
Zahl der Anschlagpunkte		1	1	2	2	2	2	3 oder 4	
Neigungswinkel		0°	90°	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°
Typ	Gewinde	Tragfähigkeit t							
FP 0,5	M10	0,50	0,70	1,00	1,40	0,70	0,50	1,00	0,70
FP 0,8	M12	0,80	1,25	1,60	2,50	1,12	0,80	1,60	1,12
FP 1,5	M16	1,50	2,12	3,00	4,00	2,00	1,50	3,15	2,24
FP 2,5	M 20	2,50	3,55	5,00	7,10	3,35	2,50	5,00	3,75
FP 4-S	M 24	4,00	4,00	8,00	8,00	5,60	4,00	8,00	6,00
FP 4	M 24	4,00	5,60	8,00	11,20	5,60	4,00	8,00	6,00
FP 5	M 27	5,30	7,10	10,60	14,00	7,10	5,30	11,20	8,00
FP 6	M 30	6,00	8,00	12,00	16,00	8,00	6,00	12,50	9,00
FP 8	M 36	8,00	8,00	16,00	16,00	11,20	8,00	16,80	12,00
FP 10	M 42	10,00	15,00	20,00	30,00	14,00	10,00	21,20	15,00
FP 15	M 48	15,00	20,00	30,00	40,00	21,20	15,00	31,50	22,40



Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.



Anschlagpunkt Typ SS.DSR

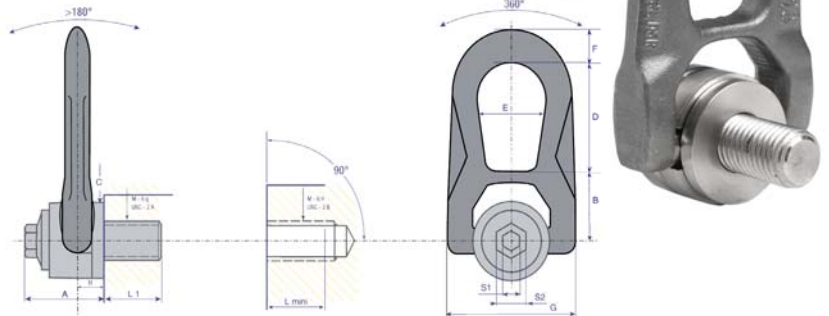
Tragfähigkeit 0,3 - 1,5 t

zum Einschrauben - rostfreie Ausführung, Tragfähigkeit 0,3 - 1,5 t

Der Doppelwirbelring SS.DSR wurde speziell entworfen um das Heben unter Rotation zu gewährleisten. Sein doppeltes Gelenk ermöglicht es, diesen perfekt zum Anschlaggeschirr auszurichten. Dieser kann in feuchter, korrosiver, chemischer, maritimer,... Umgebung benutzt werden.

Die Merkmale:

- Sicherheitsfaktor 5
- Die doppelte Artikulation ermöglicht eine perfekte Ausrichtung zum Anschlaggeschirr
- Von M8 bis M30 Standard; für Lasten von 0,3 t bis 3 t
- Weitere Varianten der Verbindungsbolzen auf Anfrage



i Bitte beachten Sie die erlaubten Einsatztemperaturen, siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung!

Typ	Gewinde	Tragfähigkeit t	L1 mm	N.m mm	S2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Gewicht kg	Preis pro Stück Euro
SS.DSR M8H	M8	0,3	16	6	13	30	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3	235,00
SS.DSR M10H	M10	0,5	16	10	17	31	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3	237,00
SS.DSR M12H	M12	0,8	19	15	19	30	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3	241,00
SS.DSR M16H	M16	1,5	26	50	24	44	40	45	54	38	17	77	13	0,9	356,00

Anschlagart	Anschlagarten						Anschlagarten		
	1	1	2	2	2	2	3 oder 4		
Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	2	2	3 oder 4		
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°	
Typ	Gewinde	Tragfähigkeit t							
SS.DSR M8H	M8	0,3	0,3	0,6	0,6	0,4	0,3	0,6	0,3
SS.DSR M10H	M10	0,5	0,5	1,0	1,0	0,7	0,5	1,1	0,5
SS.DSR M12H	M12	0,8	0,8	1,6	1,6	1,1	0,8	1,7	0,8
SS.DSR M16H	M16	1,5	1,5	3,0	3,0	2,1	1,5	3,2	1,5

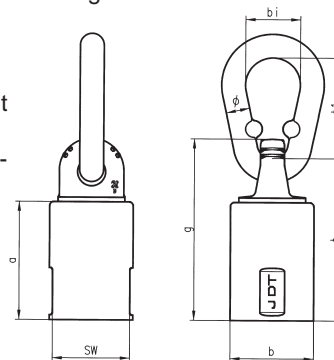
Anschlagwirbel Typ Theipa-F mit Innengewinde kugelgelagert - unter Last drehbar Tragfähigkeit 1,4 – 15 t

Alle Vorteile des Anschlagwirbels Theipa Point werden hier ebenfalls berücksichtigt.

- In der Regel ist die Gewindetiefe 1,25 x d.
- Die eingeprägte Tragfähigkeit gilt für die Anschlagart unter 90°.
- Schrauben der Güteklasse 10.9 rissgeprüft sind als Verbindungselement zugelassen.
- Abweichende Gewindeausführungen und Längen sind auf Anfrage lieferbar.
- 4 fache Sicherheit gegen Bruch in alle Belastungsrichtungen

Als Mindestschraubenlänge empfehlen wir:

- in Stahl: 1 x d
- in Guss: 1,25 x d (bei Gussfestigkeiten < 200MPa min. 1,5 x d)
- in Aluminium: 2 x d
- in Aluminium-Magnesiumlegierungen: 2,5 x d



Typ	Gewinde	Anzieh-drehmoment		Steig-ung DIN 13	Tragfähigkeit		a	Øb	g	SW	t	Ovalglied Ø x t ₁ x bi	Ge-wicht	Preis pro Stück
		Nm ¹	Nm ²		0°	90°								
					t	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Euro
Theipa-F 0,5	M12 x 15	15	40	1,75	1,4	0,5	45	36,5	73	34	66	13 x 55 x 32	0,61	126,30
Theipa-F 1	M16 x 20	45	130	2,00	2,8	1,0	52	36,5	80	34	73	13 x 55 x 32	0,65	128,20
Theipa-F 1,7	M20 x 25	100	170	2,50	5,0	1,7	66	52,0	106	46	95	16 x 70 x 34	1,50	147,40
Theipa-F 2,1	M24 x 30	190	280	3,00	8,0	2,1	80	57,0	120	50	108	18 x 85 x 45	2,12	208,50
Theipa-F 3,2	M30 x 40	230	400	3,50	12,0	3,2	94	70,0	148	65	131	20 x 86 x 46	3,70	234,40
Theipa-F 5	M36 x 45	270	600	4,00	15,0	5,0	107	80,0	164	75	145	23 x 115 x 60	5,75	263,60

¹ Bei einem einmaligen Transportvorgang mit Schraubenschlüssel bis zur bündigen Anlage an der Auflagefläche handfest anziehen.

² Wenn der Anschlagpunkt dauerhaft in der Last verbleibt oder zum Drehen und Wenden von Lasten verwendet wird.

Anschlagart										
Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	2	2	2	2	3 oder 4	
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°		
Typ	Gewinde	Tragfähigkeit t								
Theipa -F 0,5	M12	1,40	0,50	2,80	1,00	0,70	0,50	1,00	0,75	
Theipa -F 1	M16	2,80	1,00	5,60	2,00	1,40	1,00	2,12	1,50	
Theipa -F 1,7	M20	5,00	1,70	10,00	3,40	2,40	1,70	3,55	2,50	
Theipa -F 2,1	M24	8,00	2,10	16,00	4,00	2,80	2,10	4,25	3,15	
Theipa -F 3,2	M30	12,00	3,20	24,00	6,40	4,25	3,15	6,70	4,75	
Theipa -F 5	M36	15,00	5,00	30,00	10,00	6,70	5,00	10,00	7,50	



**Bitte beachten Sie die erlaubten Einsatztemperaturen, siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung.
 Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.**

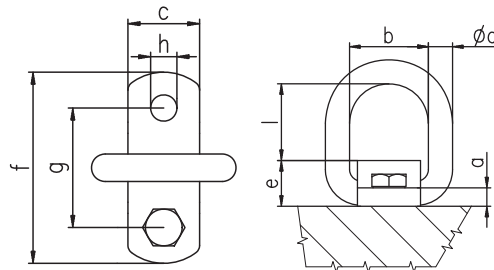
Anschlagpunkt Typ TAPG-S zum Anschrauben Tragfähigkeit 3,15 – 8 t

Der Anschlagpunkt zum Anschrauben in den Tragfähigkeiten von 3,15 - 8 t. Kompakte Bauweise, 4 fache Sicherheit gegen Bruch, 120° Arbeitsbereich des Bügels. Anschraubblech dient auch als Anreißschablone. Einschließlich Schraube, 100 % rissgeprüft.



Als Mindestschraubenlänge empfehlen wir:

- in Stahl: 1 x d
- in Guss: 1,25 x d (bei Gussfestigkeiten < 200MPa min. 1,5 xd)
- in Aluminium: 2 x d
- in Aluminium-Magnesiumlegierungen: 2,5 x d



Typ	Schraube	Anzugs- moment Nm	Tragfähigkeit		a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	l mm	Gewicht kg	Preis pro Stück Euro
			t	0°											
TAPG-S 3	M 20x45	210	3,15	4,75	12	56	50	18	34	130	90	21	51	1,43	46,00
TAPG-S 5	M 24x55	290	5,30	8,00	15	67	60	22	42	160	110	25	63	2,58	73,60
TAPG-S 8	M 27x65	550	8,00	12,00	20	80	70	26	55	190	130	28	67	4,38	116,30

Schrauben nach ISO 4017 (DIN 933/10.9), 100 % rissgeprüft.

Anschlagart	Zahl der Anschlagpunkte	Neigungswinkel	Nenntrag- fähigkeit	Tragfähigkeit t					
				1	2	2	2	3 oder 4	
				0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°
Typ	Schraube	Tragfähigkeit t							
TAPG-S 3	M 20x45	3,15	4,75	9,50	4,25	3,15	6,30	4,75	
TAPG-S 5	M 24x55	5,30	8,00	16,00	7,10	5,30	11,20	8,00	
TAPG-S 8	M 27x65	8,00	12,00	24,00	11,20	8,00	16,00	12,00	



Lastbügel muss frei beweglich sein und darf sich nicht an Kanten oder am Anschlagpunkt abstützen. Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Nenntragfähigkeiten.

Anschlagwirbel Typ TPB-S zum Anschrauben

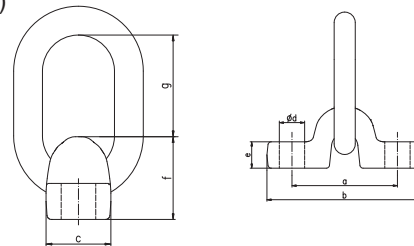
Tragfähigkeit 15 – 32 t

Der Anschlagpunkt zum Anschrauben in den Tragfähigkeiten von 15 - 30 t. Kompakte Bauweise, 4 fache Sicherheit gegen Bruch, 120° Arbeitsbereich des Bügels. Anschraubblech dient auch als Anreißschablone. Einschließlich Schraube, 100 % rissgeprüft.



Als Mindestschraubenlänge empfehlen wir:

- in Stahl: 1 x d
- in Guss: 1,25 x d (bei Gussfestigkeiten < 200MPa min. 1,5 x d)
- in Aluminium: 2 x d
- in Aluminium-Magnesiumlegierungen: 2,5 x d



Typ	Schraube mm	Anzugs- moment Nm	Tragfähigkeit		a mm	b mm	c mm	Ød mm	e mm	f mm	g mm	Ovalglied mm	Gewicht kg	Preis pro Stück Euro
			0° t	90° t										
TPB-S 15	M 36x100	675	15,0	15,0	175	255	72	39	40	90	110	32x150x75	9,52	282,30
TPB-S 20	M 42x120	1000	20,0	20,0	200	295	90	45	50	116	140	40x190x100	18,47	739,70
TPB-S 25	M 45x120	1400	25,0	25,0	200	295	90	48	50	116	140	40x190x100	19,09	838,70
TPB-S 30	M 48x130	1900	30,0	30,0	200	295	90	50	50	116	140	40x190x100	20,76	972,80
TPB-S 32	M 36x135	2150	32,0	32,0	230	340	96	62	50	116	140	40x190x100	25,52	auf Anfrage

TPB-S 15-25 Schraube nach ISO 4017 (DIN 933/10.9), 100 % rissgeprüft

TPB-S 30 +32 Schraube mit Innensechskant ISO 4762 / 10.9, 100 % rissgeprüft

Anschlagart	1		2		2		3 oder 4			
	0°	90°	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°		
Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	2	2	3 oder 4			
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°		
Typ	Gewinde		Tragfähigkeit t							
TPB-S 15	M 36x100		15,0	15,0	30,0	30,0	21,0	15,0	31,5	22,5
TPB-S 20	M 42x120		20,0	20,0	40,0	40,0	28,0	20,0	42,0	30,0
TPB-S 25	M 45x120		25,0	25,0	50,0	50,0	35,0	25,0	52,5	37,5
TPB-S 30	M 48x130		30,0	30,0	60,0	60,0	42,0	30,0	63,0	45,0
TPB-S 32	M 36x135		32,0	32,0	64,0	64,0	45,0	32,0	67,0	47,5

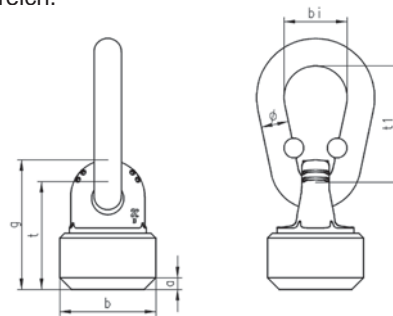


Bitte beachten Sie die erlaubten Einsatztemperaturen, siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung.
Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.

Anschlagwirbel Typ Theipa-S zum Anschweißen kugellagert - unter Last drehbar, Tragfähigkeit 5 – 32,5 t

Die Vorteile sind:

- Eindeutige Anzeige der zulässigen Neigungswinkel in Verbindung mit Anschlagketten- bzw. -seilen.
- Zusätzliche Lagerung zum ruckfreien Drehen und Wenden auch unter Last.
- Quetschmarken verhindern das Verklanken des Gliedes.
- Korrosionsschutz durch galvanischen Überzug, auch im Innenbereich.
- Verschleißanzeige des Kugellagers, Ablegereife auch ohne Messerwerkzeug erkennbar (siehe Seite 320).
- Verbesserte Auflage durch mechanisch ausgebildete Abstützfläche.
- Vierfache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen



Typ	Tragfähigkeit		a	b	g	t	Ovalglied ø x t ₁ x b ₁	Gewicht	Preis pro Stück
	0°	90°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Euro
Theipa-S 2,5	5,0	2,5	5,5 x 45°	52	68	57	16 x 70 x 34	0,95	90,69
Theipa-S 4,0	8,0	4,0	7,0 x 45°	57	74	62	18 x 85 x 45	1,30	107,40
Theipa-S 6,7	12,0	6,7	8,5 x 45°	70	95	78	20 x 85 x 45	2,20	130,20
Theipa-S 10,0	15,0	10,0	10 x 45°	80	102	83	23 x 115 x 60	3,80	254,54
Theipa-S 17,0	25,0	17,0	12 x 45°	100	129	106	30 x 140 x 70	6,66	400,71
Theipa-S 28,0	32,50	28,00	12 x 45°	129	174	135	34,5 x 170 x 80	13,67	auf Anfrage

Anschlagart								
Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	2	2	3 oder 4	
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45°	46°-60°
Typ	Tragfähigkeit t							
Theipa-S 2,5	5,00	2,50	10,00	5,00	3,55	2,50	5,30	3,75
Theipa-S 4,0	8,00	4,00	16,00	8,00	5,60	4,00	8,50	6,00
Theipa-S 6,7	12,00	6,70	24,00	13,40	9,50	6,70	14,00	10,00
Theipa-S 10,0	15,00	10,00	30,00	20,00	14,00	10,00	21,20	15,00
Theipa-S 17,0	25,00	17,00	50,00	34,00	23,50	17,00	35,00	25,00
Theipa-S 28,0	32,50	28,00	65,00	56,00	39,00	28,00	58,00	42,00

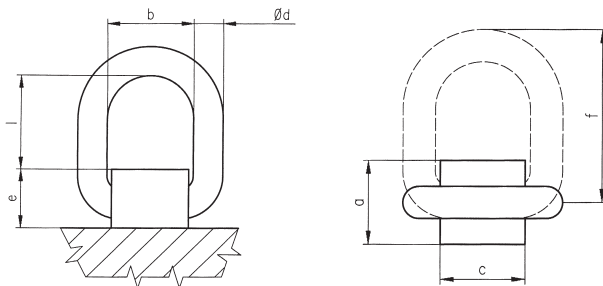


Bitte beachten Sie die erlaubten Einsatztemperaturen, siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung!
Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.
Schweißanleitung siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung!

Anschlagpunkt Typ TAPS zum Anschweißen, Tragfähigkeit 1,6 - 22,4 t

Die Vorteile des TAPS sind folgende:

- kompakte Bauweise
- Vierfache Sicherheit gegen Bruch
- 180° Schwenkbereich des Bügels
- Ösenhalter aus Werkstoff S355JR nach EN 10025



Eine Belastung des Bügels quer zur Schwenkebene ist zulässig, sollte aber nicht als standardmäßige Belastungsrichtung vorgeesehen werden!

Typ	Tragfähigkeit		a	b	c	Ød	e	f	i	Gewicht	Preis pro Stück
	0°	90°									
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Euro
TAPS 1	1,60	1,12	32	38	32	13	25	70	42	0,32	17,50
TAPS 2	3,00	2,00	34	40	34	14	26	72	42	0,33	18,30
TAPS 3	4,75	3,15	47	56	50	18	36	92	54	0,84	22,60
TAPS 5	8,00	5,30	55	67	60	22	46	111	63	1,56	34,50
TAPS 8	12,00	8,00	68	80	68	26	54	127	68	2,62	50,90
TAPS 15	22,40	15,00	82	125	100	30	60	190	120	5,40	124,80

Andere Tragfähigkeiten bis 75,0 t auf Anfrage erhältlich

Anschlagart										
	1	1	2	2	2	2				
Zahl der Anschlagpunkte	1	1	2	2	2	2	3 oder 4			
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0°-45°	46°-60°	0°-45° 46°-60°			
Typ	Tragfähigkeit t									
TAPS 1	1,60	1,12	3,20	2,24	1,50	1,12	2,36	1,60		
TAPS 2	3,00	2,00	6,00	4,00	2,80	2,00	4,00	3,00		
TAPS 3	4,75	3,15	9,50	6,30	4,25	3,15	6,30	4,75		
TAPS 5	8,00	5,30	16,00	10,60	7,10	5,30	11,20	8,00		
TAPS 8	12,00	8,00	24,00	16,00	11,20	8,00	16,00	12,00		
TAPS 15	22,40	15,00	45,00	30,00	21,20	15,00	31,50	22,40		

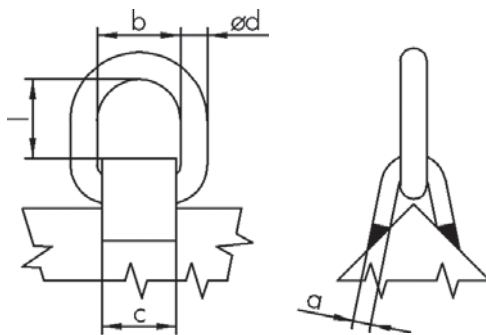


Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.
Schweißanleitung siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung!

Anschlagpunkt Typ TAPSK zum Anschweißen - für Kantenbefestigung, Tragfähigkeit 3,15 - 8 t

Die Vorteile des TAPSK sind folgende:

- kompakte Bauweise
- Vierfache Sicherheit gegen Bruch
- 270° Schwenkbereich des Bügels
- Ösenhalter aus Werkstoff S355JR nach EN 10025



Eine Belastung des Bügels quer zur Schwenkebene ist zulässig, sollte aber nicht als standardmäßige Belastungsrichtung vorgesehen werden!

Typ	Tragfähigkeit	a	b	c	Ød	l	Gewicht	Preis pro Stück
	90°							t
TAPSK 3	3,15	12	56	50	18	53	1,01	28,00
TAPSK 5	5,30	15	67	60	22	63	1,84	43,50
TAPSK 8	8,00	20	80	70	26	68	3,14	59,30

Anschlagart	1		2		3 oder 4	
	Zahl der Anschlagpunkte		Zahl der Anschlagpunkte		Zahl der Anschlagpunkte	
Neigungswinkel	90°		90°		0°-45°	46°-60°
Typ	Tragfähigkeit t					
TAPSK 3	3,15	6,30	4,25	3,15	6,30	4,75
TAPSK 5	5,30	10,60	7,10	5,30	11,20	8,00
TAPSK 8	8,00	16,00	11,20	8,00	16,00	12,00



Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3-/4-strängigen Anschlagmittel die Tragfähigkeiten für 1-strängig bei 90°.
Schweißanleitung siehe Seite 313 und in der Betriebsanleitung!