

# Aufhängepunkte

## Anwendungsbereiche

Aufhängepunkte werden an eine Last oder Maschine zur Verwendung als Anschlagpunkte angeschraubt oder geschweißt.

## Sortiment

Van Beest bietet ein umfangreiches Sortiment an Anschlagpunkten aus legiertem Stahl an: feste Anschlagpunkte, Verbindungs-elemente mit Gelenk, schwenkbare und/oder drehbare Ringschrauben.

- **Fester Anschlagpunkt:**
  - Ringmutter, Typ EL
    - metrische Ausführung
  - Ringschraube, Typ AL
    - metrische Ausführung in Standardlängen und kürzeren Längen (Längen gemäß DIN580)
    - UNC-Ausführung mit einer Standardlängen
- **Schwenkbare und drehbare Ringschrauben:**
  - Schwenkbare (180°) Ringschraube, Typ OL
    - metrische Ausführung
  - Schwenkbare (180°) und drehbare (360°) Ringschraube, Typ ADA
    - metrische Ausführung in 3 unterschiedlichen Längen
    - UNC-Ausführung mit einer Standardlängen
- **Anzuschweißender Transportring, Typ PAS**
  - von 1,2 bis 15 t, zum Anschweißen an die Last

## Ausführung

Die Aufhängepunkte werden aus legiertem Stahl der Güteklasse 8 gefertigt. Nur der geschmiedete Schweißblock vom Typ PAS besteht aus Schweissbarem Qualitätsstahl.

Im Vergleich zu den Aufhängepunkten aus Kohlenstoffstahl gemäß DIN 580 und 582 bieten die Aufhängepunkte aus legiertem Stahl eine höhere Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) für eine entsprechende Größe. So besitzt die Ausführung DIN 580 M20 aus Kohlenstoffstahl eine WLL von 1.2 t und die Ringschraube AL M20 aus legiertem Stahl eine WLL von 2.5 t. Die Anschlagwirbel vom Typ ADA mit Gelenk können in alle Richtungen belastet werden und bieten vollständige Sicherheit.

Diese Bauteile zeichnen sich im Allgemeinen durch folgende Markierungen aus:

Herstellereckenzeichen	EXCEL
Chargennummer	z.B. Z, mit Bezug auf ein bestimmtes Fertigungslos
Güteklasse	8 (nur AL, EL und ADA)
CE Konformitätskennzeichnung	CE, Conformité Européen zeigt an, dass das Produkt für Hebezwecke geeignet ist.
Teilenummer	EL, AL, ADA oder OL
metrische Ausführung	z.B. M16
Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)	z.B. 1.5 t
Ursprung	FRANCE

## Oberflächenbehandlung

Aufhängepunkte der Güteklasse 8 haben eine rote Pulverbeschichtung. Alle Aufhängepunkte werden mit einer Schutzabdeckung über dem Gewinde geliefert. Dieses darf bis zur Verwendung nicht entfernt werden.

## Zertifikate

Auf Anfrage können Aufhängepunkte mit einem Werkzeugeignis und/oder der EG-Konformitätserklärung geliefert werden. Einige Artikel können auch mit einem Materialzeugnis nach EN 10204 - 3.1 geliefert werden. Wir verweisen auf die detaillierten Produktinformationen auf den folgenden Seiten.

## Gebrauchsanweisung

Anschlagpunkte sollten vor dem Einsatz überprüft werden. Es ist sicherzustellen, dass:

- alle Markierungen lesbar sind
- die Anschlagpunkte keine Risse, Einkerbungen, Sprünge und Korrosion aufweisen;
- der Anschlagpunkt mit der richtigen Arbeitsbelastungsgrenze unter Berücksichtigung der anzuhebenden Last, des Winkels, des Gewindes und der Schaftlänge ausgewählt wurde;
- die Aufhängepunkte niemals einer seitlichen, rückwärtigen oder einer Kippbelastung ausgesetzt werden;
- die Aufhängepunkte die Last korrekt trägt;
- die Aufhängepunkte nicht wärmebehandelt werden dürfen, da dies ihre Arbeitsbelastungsgrenze beeinträchtigen kann;
- die Aufhängepunkte niemals geschweißt, erhitzt oder gebogen wird, da sich dies negativ auf die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) auswirken könnte;
- alle Aufhängepunkte und anderen Bauteile die gleiche Stahl-Güteklasse aufweisen;
- die Aufhängepunkte nicht verformt oder übermäßig abgenutzt sind;
- der Anschlagpunkt ordnungsgemäß mit dem Haken verbunden ist;
- die Anschlagpunkte einwandfrei an der Last befestigt sind (identisches Gewinde, gut positioniert).

Die Schaftlänge sollte an den Werkstoff der Last angepasst sein. Der Schaft sollte lang genug sein, d. h. das 1,5-fache des Durchmessers bei harten Werkstoffen und das 3-fache bei weicheren Werkstoffen wie Aluminium oder Messing aufweisen. Die Länge darf nicht unter dem 1,5-fachen des Durchmessers liegen (z. B. M20, Mindestlänge 30 mm). Bei weicheren Werkstoffen ist eine größere Länge und eine Durchsteckmontage mit Mutter und Unterlegscheibe auf der anderen Seite in Erwägung zu ziehen. Der Werkstoff, an dem der Anschlagspunkt befestigt wird, sollte fest genug sein, um die Hebekräfte ohne Verformung aushalten zu können. Der Anschlagspunkt muss an die Hakengröße angepasst sein, um richtig in der Aufnahme des Hakens positioniert zu werden.

### Montage

Der Gewindebolzen des Anschlagmittels und die Gewindebohrung der Last müssen zueinander passen und sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Die Gewindebohrung sollte mindestens 20% tiefer als der Gewindebolzen sein.

Die Oberfläche muss eben und senkrecht zum Gewindebolzen des Anschlagpunktes stehen und plan am Bolzenkragen aufliegen.

Wird auf den Gewindebolzen eine Mutter geschraubt, muss diese mindestens der Güteklasse 8 entsprechen. Empfohlen werden jedoch die Güteklassen 10 oder 12.

Verwenden Sie niemals ein Kettengehänge als Schlaufe zwischen zwei Anschlagpunkten.

Bei der Positionierung der Anschlagpunktes berücksichtigen Sie den Schwerpunkt der Last (symmetrisch zum Mittelpunkt).

Die Gewindebohrung muss sich in einem Mindestabstand von dem 3-fachen des Bolzendurchmessers von der Kante der Last befinden.

Für AL-, EL- und OL-Produkte ist der Gebrauchswinkel auf 30° zur Achse begrenzt. Bei einem Winkel von mehr als 30° vermindert sich die Arbeitsbelastungsgrenze wesentlich. Wir empfehlen die Verwendung eines Anschlagwirbels mit Gelenk, wenn der Winkel mehr als 30° beträgt. Die Montage erfolgt per Hand ohne Werkzeug oder Hebel. Die Ringschraube /-mutter ist so weit einzudrehen, dass der Kragen formschlüssig auf der Last aufliegt.

Bei Anschlagwirbel des Typ ADA mit Gelenk sind die Montageschrauben mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment festzuziehen.

Prüfen Sie das Anzugsmoment in regelmäßigen Abständen, da sich die Schrauben bei ständigem Betrieb lösen könnten.

Prüfen Sie, ob der Anschlagwirbel frei in alle Richtungen geschwenkt und gedreht werden kann.

Die zulässige Belastung jedes einzelnen Aufhängepunktes hängt von den Winkeln ab und ist anhand der folgenden Formel zu berechnen:

$$WLL = \frac{W}{N \cdot \cos\beta}$$

W = Lastgewicht in kg

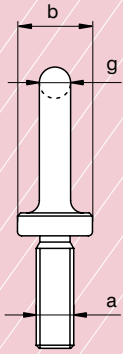
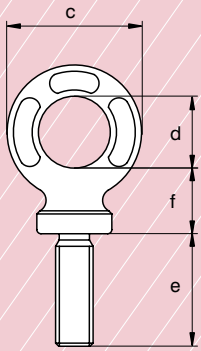
N = Anzahl Stränge oder Aufhängepunkte

β = Neigungswinkel des Strangs zur Senkrechten

Der Transportring vom Typ PAS sollte von einer fachkundigen Person gemäß DIN8563 bzw. 15429 angeschweißt werden.

- Die Stärke der Schweißnaht muss ausreichend dimensioniert sein, um die anzuhebende Last zu tragen.
- Die Oberfläche muss sauber und frei von Rost, Farbe, Fett usw. sein.
- Der Schweißring muss stark genug sein, um die Last auszuhalten.
- Die Form des Hakens muss zur Form der Halterung passen.

Es ist erforderlich, dass die Produkte regelmäßig einer Überprüfung unterzogen werden. Die Überprüfung muss mindestens nach den Standards des jeweiligen Landes erfolgen, in welchem die Produkte eingesetzt werden. Dies ist notwendig, weil die im Einsatz befindlichen Produkte durch Verschleiß, falschen Gebrauch usw. deformiert werden können, wodurch sich die Materialstruktur verändert. Die Kontrolle sollte mindestens alle sechs Monate durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Die Zeitspanne verkürzt sich, wenn die Produkte kritischen Betriebsbedingungen ausgesetzt sind.



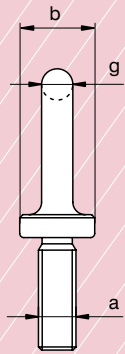
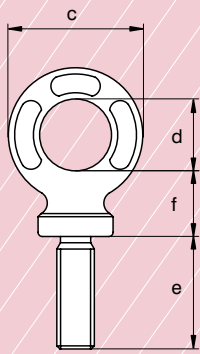
AL

## EXCEL® Ringschraube, Güteklasse 8

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.



Teilenummer	WLL	Gewindedurchmesser	Durchmesser	Außendurchmesser Auge	Innendurchmesser Auge	Länge	Körperbreite	Durchmesser	Gewicht pro Stück
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
AL06R	0.2	M 6 x 1.00	20	34	20	20	17	7	0.05
AL08R	0.4	M 8 x 1.25	20	34	20	24	17	7	0.05
AL10R	0.7	M10 x 1.50	20	38	22	30	19	8	0.08
AL12R	1	M12 x 1.75	25	47	26	36	23	10	0.14
AL14R	1.2	M14 x 2.00	30	57	29	40	28	14	0.25
AL16R	1.5	M16 x 2.00	36	65	35	55	30	14	0.36
AL18R	2	M18 x 2.50	36	65	35	54	30	14	0.38
AL20R	2.5	M20 x 2.50	40	73	39	59	34	16	0.55
AL22R	3	M22 x 2.50	42	82	44	64	38	19	0.74
AL24R	4	M24 x 3.00	55	95	54	84	40	20	1.12
AL27R	5	M27 x 3.00	55	95	54	84	40	20	1.18
AL30R	6	M30 x 3.50	60	108	59	100	49	24	1.84
AL33R	7	M33 x 3.50	60	108	59	100	49	24	2.01
AL36R	8	M36 x 4.00	65	118	67	118	45	25	2.44
AL39R	9	M39 x 4.00	65	118	67	118	45	25	2.62
AL42R	10	M42 x 4.50	70	139	79	135	56	31	3.97
AL45R	15	M45 x 4.50	70	139	79	135	56	31	4.16
AL48R	18	M48 x 5.00	95	181	97	150	68	43	8.22
AL52R	20	M52 x 5.00	95	181	97	150	68	43	8.55
AL56R	25	M56 x 5.50	95	181	97	150	68	43	8.85
AL60R	30	M60 x 5.50	95	181	97	150	68	43	9.16
AL64R	36	M64 x 6.00	95	181	97	150	68	43	9.55



ALDIN

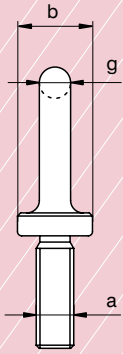
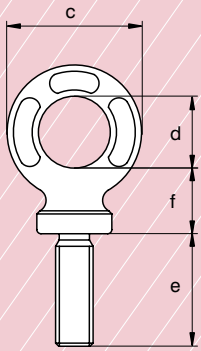
## EXCEL® Ringschraube Länge nach DIN580, Güteklasse 8

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.



Teilenummer	WLL	Gewinde-	Durch-	Außendurch-	Innendurch-	Länge	Körperbreite	Durch-	Gewicht
		durchmesser	messer	messer Auge	messer Auge				
	t	a	b	c	d	e	f	g	kg
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
AL06RDIN	0.2	M 6 x 1.00	20	34	20	13	17	7	0.05
AL08RDIN	0.4	M 8 x 1.25	20	34	20	13	17	7	0.05
AL10RDIN	0.7	M10 x 1.50	20	38	22	17	19	8	0.07
AL12RDIN	1	M12 x 1.75	25	47	26	21	23	10	0.13
AL14RDIN	1.2	M14 x 2.00	30	57	29	27	28	14	0.24
AL16RDIN	1.5	M16 x 2.00	36	64	35	27	30	14	0.34
AL18RDIN	2	M18 x 2.50	36	65	35	30	30	14	0.38
AL20RDIN	2.5	M20 x 2.50	40	73	39	30	34	16	0.52
AL22RDIN	3	M22 x 2.50	42	82	44	35	38	19	0.67
AL24RDIN	4	M24 x 3.00	55	95	54	36	40	20	0.99
AL27RDIN	5	M27 x 3.00	55	95	54	38	40	20	1.08
AL30RDIN	6	M30 x 3.50	60	108	59	45	49	24	1.66
AL33RDIN	7	M33 x 3.50	60	108	59	45	49	24	1.74
AL36RDIN	8	M36 x 4.00	65	118	67	54	45	25	2.01
AL39RDIN	9	M39 x 4.00	65	118	67	55	45	25	2.08
AL42RDIN	10	M42 x 4.50	70	139	79	63	56	31	3.37
AL45RDIN	15	M45 x 4.50	70	139	79	65	56	31	3.47
AL48RDIN	18	M48 x 5.00	95	181	97	68	68	43	7.17
AL52RDIN	20	M52 x 5.00	95	181	97	78	68	43	7.25
AL56RDIN	25	M56 x 5.50	95	181	97	78	68	43	7.52
AL60RDIN	30	M60 x 5.50	95	181	97	78	68	43	7.78
AL64RDIN	36	M64 x 6.00	95	181	97	90	68	43	8.12

Güteklasse 8



ALUNC

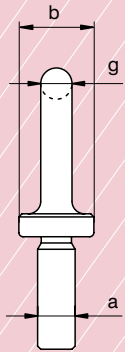
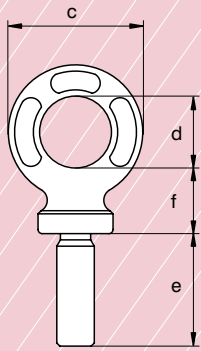
## EXCEL® Ringschraube, Güteklasse 8, UNC

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.



Teilenummer	WLL t	Gewinde- durchmesser	Durch- messer	Außendurch- messer Auge	Innendurch- messer Auge	Länge e	Körper- breite f	Durch- messer g	Gewicht pro Stück kg
		a Zoll	b mm	c mm	d mm				
AL06RUNC	0.2	1/4" - 20UNC	20	34	20	20	17	7	0.05
AL10RUNC	0.7	3/8" - 16UNC	20	38	22	30	19	8	0.08
AL12RUNC	1	1/2" - 13UNC	25	47	26	36	23	10	0.14
AL16RUNC	1.5	5/8" - 11UNC	36	65	35	55	30	14	0.36
AL20RUNC	2.5	3/4" - 10UNC	40	73	39	59	34	16	0.55
AL22RUNC	3	7/8" - 9UNC	42	82	44	64	38	19	0.74
AL24RUNC	4	1" - 8UNC	55	95	54	84	40	20	1.14
AL27RUNC	5	1 1/8" - 7UNC	55	95	54	84	40	20	1.21
AL30RUNC	6	1 1/4" - 7UNC	60	108	59	100	49	24	1.91
AL36RUNC	8	1 1/2" - 6UNC	65	118	67	118	45	25	2.52





ALB

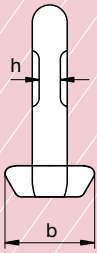
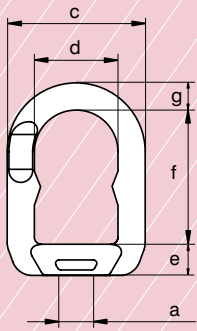
## EXCEL® Ringschraube ohne Gewinde, Güteklasse 8

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.
- **Anmerkung** : Endgültige WLL des Produkts kann sich nach der Bearbeitung ändern.



Teilenummer	WLL	Durchmesser	Durchmesser	Außendurchmesser Auge	Innendurchmesser Auge	Länge	Körperbreite	Durchmesser	Gewicht pro Stück
		a	b	c	d			e	
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
AL06B	0.2	12	22	34	20	20	18	7	0.07
AL08B	0.4	12	22	34	20	24	17	7	0.07
AL10B	0.7	15	24	38	22	30	19	8	0.11
AL12B	1	16	28	47	26	36	23	10	0.17
AL14B	1.2	19	34	57	29	40	28	14	0.3
AL16B	1.5	22	40	64	35	51	32	14	0.47
AL18B	2	22	41	65	35	54	30	14	0.48
AL20B	2.5	26	45	73	39	59	34	16	0.55
AL22B	3	29	47	82	44	64	38	19	0.94
AL24B	4	30	58	95	54	80	42	20	1.4
AL27B	5	31	61	95	54	84	40	20	1.36
AL30B	6	39	66	108	60	94	52	24	2.4
AL33B	7	41	67	108	59	100	49	24	2.5
AL36B	8	41	71	118	67	117	47	25	3
AL39B	9	42	71	118	67	118	46	25	3
AL42B	10	51	77	139	79	134	58	32	5
AL45B	15	52	77	139	79	135	56	31	5.09
AL64B	36	72	102	181	97	150	68	43	9.75

Güteklasse 8



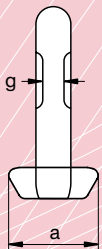
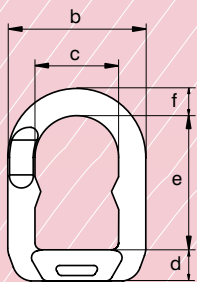
EL

## EXCEL® Ringmutter, Güteklasse 8

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.



Teilenummer	WLL	Gewindedurchmesser	Durchmesser	Weite	innere Weite	Körperbreite	innere Länge	Durchmesser	Stärke	Gewicht pro Stück
			b	c	d	e	f	g	h	
	t	a	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
EL6R	0.2	M 6 x 1.00	31	51	29	14	44	11	6	0.15
EL8R	0.4	M 8 x 1.25	31	51	29	14	44	11	6	0.15
EL10R	0.7	M10 x 1.50	31	51	29	14	44	11	6	0.15
EL12R	1	M12 x 1.75	39	56	31	15	48	12	7	0.23
EL14R	1.2	M14 x 2.00	39	56	31	15	48	12	7	0.23
EL16R	1.5	M16 x 2.00	44	66	36	17	60	14	9	0.4
EL18R	2	M18 x 2.50	44	66	36	17	60	14	9	0.4
EL20R	2.5	M20 x 2.50	44	66	36	17	60	14	9	0.4
EL22R	3	M22 x 2.50	52	81	47	21	75	17	11	0.63
EL24R	4	M24 x 3.00	52	81	47	21	75	17	11	0.63
EL27R	5	M27 x 3.00	52	81	47	21	75	17	11	0.63
EL30R	6	M30 x 3.50	66	98	56	24	88	21	14	1.11
EL33R	7	M33 x 3.50	66	98	56	24	88	21	14	1.11
EL36R	8	M36 x 4.00	85	121	72	38	101	24	17	2.22
EL39R	9	M39 x 4.00	85	121	72	38	101	24	17	2.22
EL42R	10	M42 x 4.50	85	121	72	38	101	24	17	2.22
EL45R	15	M45 x 4.50	90	133	81	39	121	26	22	2.73
EL48R	18	M48 x 5.00	90	133	81	39	121	26	22	2.73



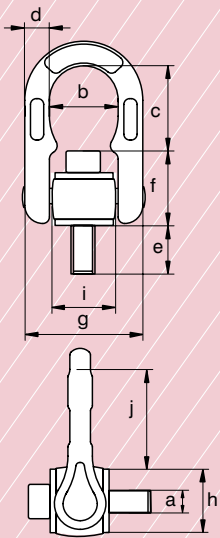
ELB

## EXCEL® Ringmutter ohne Gewinde, Güteklasse 8

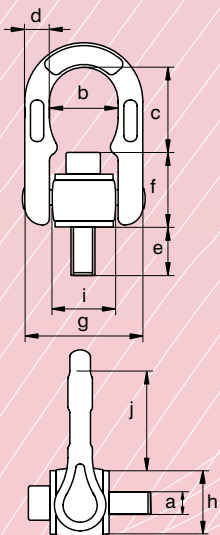
- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.
- **Anmerkung** : Endgültige WLL des Produkts kann sich nach der Bearbeitung ändern.



Teilenummer	WLL	Durchmesser	Weite	innere Weite	Körperbreite	innere Länge	Durchmesser	Stärke	Gewicht pro Stück
		a	b	c	d	e	f	g	
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
ELOBR	0.7	31	51	29	16	44	11	6	0.16
EL1BR	1.2	39	56	31	17	48	12	7	0.24
EL2BR	2.5	44	66	36	18	60	14	9	0.42
EL3BR	5	52	81	47	24	75	17	11	0.69
EL4BR	7	66	98	56	27	88	21	14	1.15
EL5BR	10	85	121	72	42	101	24	17	2.56
EL6BR	18	90	133	81	44	121	26	22	3.27



ADA



ADAUNC

## EXCEL® Anschlagwirbel, Güteklasse 8

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Temperatureinsatzbereich** : bis +250°C
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.
- **Anmerkung** : Im Folgenden angegebene WLL ist ausgelegt für die ungünstigste Einsatzbedingung, d.h. 90°.



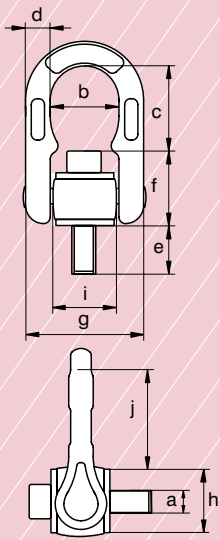
Teilenummer	WLL	Gewindedurchmesser	innere Weite	innere Länge	Durchmesser	Länge	Körperbreite	Äußere Breite	Durchmesser	Durchmesser	innere Länge	Inbusschlüssel	Drehmoment	Gewicht pro Stück
	t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kg
ADA08	0.4	M 8 x 1.25	35	41	13	18	35	68	34	38	43	6	6.5	0.43
ADA10	0.7	M10 x 1.5	35	39	13	18	37	68	34	38	43	8	13	0.44
ADA12	1	M12 x 1.75	35	36	13	22	39	68	34	38	43	10	22	0.46
ADA14	1.3	M14 x 2.0	35	35	13	22	42	68	34	38	43	12	35	0.47
ADA16	1.6	M16 x 2.0	35	42	13	22	43	68	34	38	52	10	55	0.52
ADA18	2	M18 x 2.5	35	40	13	28	45	68	34	38	52	10	80	0.54
ADA20	2.5	M20 x 2.5	35	38	13	32	47	68	34	38	52	10	110	0.59
ADA22	3	M22 x 2.5	53	57	20	33	69	105	49	56	71	14	150	1.88
ADA24	4	M24 x 3.0	53	55	20	33	71	105	49	56	71	14	190	1.93
ADA27	5	M27 x 3.0	53	61	20	36	65	105	49	56	71	14	280	1.96
ADA30	6.3	M30 x 3.5	53	61	20	45	65	105	49	56	71	14	380	2.03
ADA33	7	M33 x 3.5	71	87	30	50	83	146	68	77	98	19	520	5.28
ADA36	10	M36 x 4.0	71	87	30	54	84	146	68	77	98	19	600	5.35
ADA39	10	M39 x 4.0	71	87	30	58	84	146	68	77	98	19	870	4.81
ADA42	12.5	M42 x 4.5	71	87	30	63	84	146	68	77	98	19	1000	5.56

## EXCEL® Anschlagwirbel UNC, Güteklasse 8

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Temperatureinsatzbereich** : bis +250°C
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.
- **Anmerkung** : Im Folgenden angegebene WLL ist ausgelegt für die ungünstigste Einsatzbedingung, d.h. 90°.



Teilenummer	WLL	Gewindedurchmesser	innere Weite	innere Länge	Durchmesser	Länge	Körperbreite	Äußere Breite	Durchmesser	Durchmesser	innere Länge	Inbusschlüssel	Drehmoment	Gewicht pro Stück
	t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j			
		Zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kg
ADA08UNC	0.4	5/16" - 18 UNC	35	41	13	18	35	68	34	38	43	6	6.5	0.43
ADA10UNC	0.6	3/8" - 16 UNC	35	39	13	18	37	68	34	38	43	8	13	0.44
ADA12UNC	1	1/2" - 13 UNC	35	36	13	22	39	68	34	38	43	10	22	0.46
ADA16UNC	1.7	5/8" - 11 UNC	35	42	13	22	43	68	34	38	52	10	55	0.52
ADA20UNC	2.5	3/4" - 10 UNC	35	38	13	32	47	68	34	38	52	10	110	0.59
ADA22UNC	3.5	7/8" - 9 UNC	53	57	20	33	69	105	49	56	71	14	150	1.88
ADA24UNC	4.5	1" - 8 UNC	53	55	20	33	71	105	49	56	71	14	190	1.93



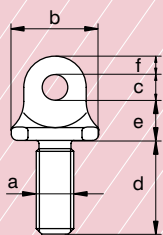
ADAL

## EXCEL® Anschlagwirbel mit verlängertem Gewindebolzen, Güteklasse 8

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Temperatureinsatzbereich** : bis +250°C
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.
- **Anmerkung** : Im Folgenden angegebene WLL ist ausgelegt für die ungünstigste Einsatzbedingung, d.h. 90°.



Teilenummer	WLL	Gewinde- durchmesser	innere Weite	innere Länge	Durch- messer	Länge	Körper- breite	Äußere Breite	Durch- messer	Durch- messer	innere Länge	Inbus- schlüssel	Dreh- moment	Gewicht pro Stück
	t	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kg
ADA08L52	0.4	M 8 x 1.25	35	41	13	52	35	68	34	38	43	6	6.5	0.46
ADA08L92	0.4	M 8 x 1.25	35	41	13	92	35	68	34	38	43	6	6.5	0.47
ADA10L62	0.7	M10 x 1.5	35	39	13	62	37	68	34	38	43	8	13	0.47
ADA10L125	0.7	M10 x 1.5	35	39	13	125	37	68	34	38	43	8	13	0.5
ADA12L62	1	M12 x 1.75	35	36	13	62	39	68	34	38	43	10	22	0.49
ADA12L125	1	M12 x 1.75	35	36	13	125	39	68	34	38	43	10	22	0.53
ADA16L92	1.6	M16 x 2.0	35	42	13	92	43	68	34	38	52	10	55	0.6
ADA16L172	1.6	M16 x 2.0	35	42	13	172	43	68	34	38	52	10	55	0.71
ADA20L112	2.5	M20 x 2.5	35	38	13	112	47	68	34	38	52	10	110	0.75
ADA20L172	2.5	M20 x 2.5	35	38	13	172	47	68	34	38	52	10	110	0.87
ADA24L112	4	M24 x 3.0	53	55	20	112	71	105	49	56	71	14	190	2.16
ADA24L172	4	M24 x 3.0	53	55	20	172	71	105	49	56	71	14	190	2.33
ADA27L90	5	M27 x 3.0	53	61	20	90	65	105	49	56	71	14	280	2.2
ADA30L90	6.3	M30 x 3.5	53	61	20	90	65	105	49	56	71	14	380	2.27
ADA30L240	6.3	M30 x 3.5	53	61	20	240	65	105	49	56	71	14	380	3.05
ADA36L110	10	M36 x 4.0	71	87	30	110	84	146	68	77	98	19	600	5.72
ADA42L120	12.5	M42 x 4.5	71	87	30	120	84	146	68	77	98	19	1000	6.07



OL

## EXCEL® Hebeauge, Güteklasse 8

- **Material** : legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 4-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, Materialzeugnis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.



Teilenummer	WLL	Gewindedurchmesser	Durchmesser	Innendurchmesser Auge	Länge	Körperbreite	Weite	Kann kombiniert werden mit	Gewicht pro Stück
	t	a	b	c	d	e	f		kg
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
OL8R	0.5	M 8	28	8	30	13	6	XLC05, XLC0, CO5, CO6, MP5, MP6, CSC5, CSC6	0.05
OL10R	0.9	M10	28	8	30	13	6		0.05
OL12R	1.25	M12	28	8	30	13	6		0.06
OL14R	1.5	M14	32	9	46	16	10	XLC1, CO7/8, MP7/8, CSC7/8	0.12
OL16R	1.9	M16	32	9	46	16	10		0.14
OL18R	2.25	M18	32	9	46	16	10		0.15
OL20R	3.12	M20	41	13	56	19	11	XLC2, CO10, MP10, CSC10	0.25
OL22R	3.8	M22	41	13	56	19	11		0.27
OL24R	5	M24	54	16	68	28	12	XLC3, CO13, MP13, CSC13	0.53
OL27R	6.25	M27	54	16	68	28	12		0.68
OL30R	8	M30	60	20	92	33	13	XLC4, CO16, MP16, CSC16	0.94
OL33R	9	M33	60	20	92	33	13		1.03
OL36R	10	M36	60	20	92	33	13		1.12
OL39R	12.5	M39	75	24	105	39	19	XLC5, CO18/20, MP18/20, CSC18/20	1.9
OL42R	15	M42	75	24	105	39	19		2.02

### Kombinationsbeispiele mit OL:



OL + XLC



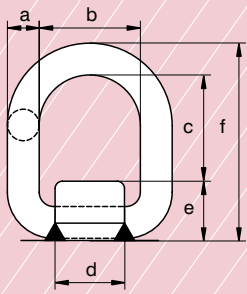
OL + CO



OL + MP



OL + CSC



PAS

## Anschweis-Transportring

- **Material** : Körper: unlegierter Stahl, Auge: hochfester Stahl
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 4-fache WLL
- **Oberflächenbehandlung** : rot lackiert
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkzeugeignis und / oder eine EG-Konformitätserklärung.
- **Anmerkung** : Schweißanweisungen beachten  
Der Schweißvorgang muss gemäß DIN 8563 bzw. 15429 erfolgen.



Teilenummer	WLL	Durchmesser	innere Weite	innere Länge	Körperlänge	Körperhöhe	Länge	Gewicht pro Stück
	t	a	b	c	d	e	f	kg
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
PAS1	1.2	13	40	42	35	28	84	0.4
PAS3	3.2	18	45	48	42	33	101	0.77
PAS5	5.3	22	55	57	49	44	123	1.42
PAS8	8	26	70	67	64	51	145	2.5
PAS15	15	36	99	90	90	63	191	5.67

