



# BETRIEBSANLEITUNG

für Ringschrauben DIN 580

# Betriebsanleitung

## für Ringschrauben DIN 580 M6-M100

### Material: C 15E/A2/A3/A4/A5

Gemäß der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Die folgenden Angaben geben nur einen allgemeinen Überblick über die Anwendung von Ringschrauben. Weitere Informationen zum Umgang mit Ringschrauben DIN 580 entnehmen Sie gemäß den gesetzlichen Vorschriften.

## Produktbeschreibung

Ringschrauben DIN 580 sind gekennzeichnet mit dem Herstellerkennzeichen, einem Chargenkurzzeichen sowie der Traglast WLL in kg/t. Die Ringschrauben weisen einen Sicherheitskoeffizienten von 6 aus. Die Anforderungen der Maschinenrichtlinie, die einen Sicherheitskoeffizienten von mindestens 4 fordert, sind somit erfüllt. Ringschrauben DIN 580 sind mit dem „CE“ Kennzeichen gestempelt.

## Sicherheitshinweise

Bediener müssen diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Falsch montierte oder beschädigte Ringschrauben sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu Sachschäden oder zu Verletzungen von Personen führen. Sorgfältige Kontrolle der Artikel vor jedem Einsatz minimieren Risiken. Die Ringschrauben dürfen nur von unterwiesenen und beauftragten Personen (befähigte Personen) verwendet werden. Die Betriebsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der Ringschrauben, für den Anwender zugänglich zu machen.



**Nicht unter angehobene Lasten treten!**

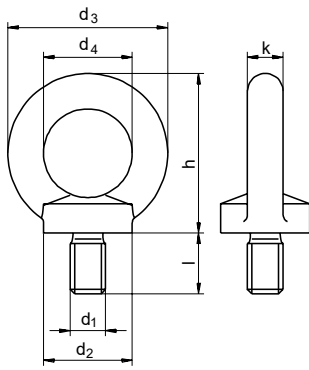
## Bestimmungsgemäße Verwendung

Ringschrauben nach DIN 580 dienen vorwiegend als Lastaufnahmemittel zur dauerhaften Befestigung an Bauteilen wie Motoren, Schaltschränken, Getrieben und zu deren Transport.

- Ringschrauben DIN 580 dürfen nicht als Befestigungspunkte für PSA (persönlichen Schutzausrüstung) und deren Systemen verwendet werden!
- Ringschrauben DIN 580 dürfen nicht als Zurrpunkte in der Ladungssicherung verwendet werden!
- Ringschrauben DIN 580 dürfen nicht als Anschlagpunkte, zum Heben von Lasten verwendet werden!



## Abmessungen



WLL im geraden Zug t	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	h mm	k mm	l mm	Gewicht per 100 Stk. kg
0,075	M6	20	36	20	36	8	13	6
0,14	M8	20	36	20	36	8	13	6
0,23	M10	25	45	25	45	10	17	11
0,34	M12	30	54	30	53	12	21	18
0,49	M14	35	63	35	62	14	27	27
0,7	M16	35	63	35	62	14	27	28
0,85	M18	40	72	40	71	16	30	44
1,2	M20	40	72	40	71	16	30	45
1,4	M22	50	90	50	90	20	36	73
1,8	M24	50	90	50	90	20	36	74
2,1	M27	65	108	60	109	24	45	162
3,2	M30	65	108	60	109	24	45	166
3,2	M33	75	126	70	128	28	54	260
4,6	M36	75	126	70	128	28	54	265
4,6	M39	85	144	80	147	32	63	378
6,3	M42	85	144	80	147	32	63	403
6,3	M45	100	166	90	168	38	68	624
8,6	M48	100	166	90	168	38	68	638
8,6	M52	110	184	100	187	42	78	857
11,5	M56	110	184	100	187	42	78	880
11,5	M60	120	206	110	208	48	90	1213
16	M64	120	206	110	208	48	90	1240
20	M72x6	150	260	140	260	60	100	2330
28	M80x60	170	296	160	298	68	112	3420
40	M100x6	190	330	180	330	75	130	4910

## Oberfläche

- Roh
- Galvanisch verzinkt
- Feuerverzinkt
- Hochglanzpoliert

## Kennzeichnung

- Herstellerkennzeichen „WK“
- Ringschraubengröße z.B. „M8“
- Chargenkurzzeichen z.B. „XX“
- Pfeil in Richtung der WLL
- Tragfähigkeit WLL in Pfeilrichtung
- WLL ≥1000kg, Kennzeichnung in „Tonnen“ (t)
- WLL <1000kg Kennzeichnung in „Kilogramm“ (kg)
- Konformitätszeichen „CE“
- Werkstoff z.B. „C15E, A2, A3, A4, A5“

## Montage und Gebrauchsanleitung

### Gebrauchshinweise

Ringschrauben sind regelmäßig vor Gebrauch z.B. durch den Anschläger, in Augenschein zu nehmen (Korrosion, Verformungen, Risse).

Es ist sicherzustellen, dass:

- Alle Markierungen lesbar sind.
- Die Ringschraube nicht verbogen oder abgenutzt ist.
- Keine Risse, Einkerbungen oder sonstige Materialfehler vorhanden sind.
- Die Ringschraube keinen hohen Temperaturen ausgesetzt wurde, da das die Tragfähigkeit (WLL) vermindern kann.
- Die Ringschraube niemals geschweißt, erhitzt oder plastisch verformt wurde, da das die Tragfähigkeit vermindern kann
- Die Ringschraube niemals über die angegebene WLL hinaus belastet wird.
- Keine stoßartigen Belastungen auftreten, da diese die Beanspruchung wesentlich erhöhen können.
- Ringschrauben sind so zu positionieren, dass kein Seitenzug auftreten kann!

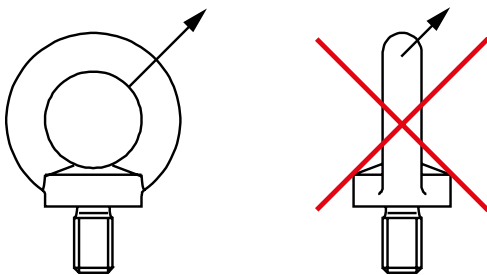


Bild1 richtige Anwendung    Bild2 falsche Anwendung

- Ringschrauben sollten mit Sorgfalt behandelt werden und übliche Vorsicht ist anzuwenden, um die erarbeiteten Bereiche, wie z. B. das Gewinde und die Unterseite des Bundes zu schützen. Um die bearbeiteten Oberflächen zu schützen und Korrosion zu vermeiden, sollten Ringschrauben leicht geölt werden und an einem trockenen Ort aufbewahrt werden.

### Temperatureinsatzbereiche

Ringschrauben nach DIN 580 können in einem Temperaturbereich von -20°C bis +200°C ohne Einschränkung der Tragfähigkeit eingesetzt werden.

### Montage

- Die Montage darf nur durch eine sachkundige Person mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen erfolgen.
- Die Ringschraube muss vollständig eingedreht sein
- Bei Verwendung von Ringschrauben an Bauteilen mit Durchgangsbohrungen sollte von der Gegenseite eine Mutter (keine Flachmutter!) vollständig und fest aufgeschraubt werden. Bei ausreichender Gewindelänge der Schraube wird zusätzlich die Verwendung einer Scheibe empfohlen.
- Die Ringschraube soll eben und vollflächig auf der Auflagefläche aufliegen
- Es ist darauf zu achten, dass die Gewindetiefe am Bauteil ausreicht. Wir empfehlen eine Gewindetiefe von mindestens  $l + 0,5 \times d1$ .

## Traglasten

Gewinde d1 mm	Tragfähigkeit axial (WLL) je Ringschraube kg	Tragfähigkeit je Ringschraube 0° - 45° kg	Tragfähigkeit je Ringschraube 45° - 60° kg	Tragfähigkeit seitlich eingeschraubt je Ringschraube 0° - 45° kg
Belastungs- richtung				
M6	75	55		38
M8	140	100		70
M10	230	170		115
M12	340	240		170
M14	490	350		245
M16	700	500		350
M18	850	600		425
M20	1200	860		600
M22	1400	1000		700
M24	1800	1290		900
M27	2100	1500		1050
M30	3200	2300		1600
M33	3200	2300		1600
M36	4600	3300		2300
M39	4600	3300		2300
M42	6300	4500		3150
M45	6300	4500		3150
M48	8600	6100		4300
M52	8600	6100		4300
M56	11500	8200		5750
M60	11500	8200		5750
M64	16000	11000		8000
M72x6	20000	14000		10000
M80x60	28000	20000		14000
M100x6	40000	29000		20000

## Prüfung

- Ringschrauben DIN 580 sind nach den Montagearbeiten
- sowie regelmäßig mindestens einmal jährlich, gemäß geltenden, nationalen Normen und allen relevanten Anforderungen der Maschinenrichtlinie, durch einen Sachkundigen zu überprüfen.

Bezeichnung der Maschine:

Ringschrauben DIN 580 M6-M100

Material: C 15E/A2/A3/A4/A5

Angewandte harmonisierte Normen:

EN ISO 12100:2010, DIN EN ISO 3266:2010

Angewandte Technische Spezifikationen:

DIN 580:2018-04

Diese Informationen über Ringschrauben DIN 580 sind Angaben unseres Herstellers.

# SMA



**SEILEREI MARTIN AUINGER**

---

A-4775 Taufkirchen/Pram  
Laufenbach 82  
Tel. 0 77 19 / 20 105  
office@seilerei.at

**[www.seilerei.at](http://www.seilerei.at)**

Stand 9/2019

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.