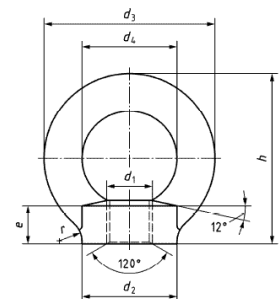


JUST TRUST.														
<b>Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b> <b>Original - Betriebsanleitung für Ringmuttern, hochfest</b>														
Rev. 1				Seite 1 von 4										
Bearbeitet:		GF	AL	QMB	Geprüft:		GF	AL	QMB	Freigegeben:		AL	GL	QMB
ST														

Bild 1:

## Anwendung

Ringmuttern, hochfest (Bild 1) dienen vorwiegend als Lastaufnahmemittel zur dauerhaften Befestigung an Bauteilen wie Motoren, Schaltschränken, Getrieben und zu deren Transport. Ringmuttern, hochfest haben im Gegensatz zu Ringmuttern nach DIN 582 höher Trag- und Bruchlasten bei vergleichsweise geringen Baumassen.

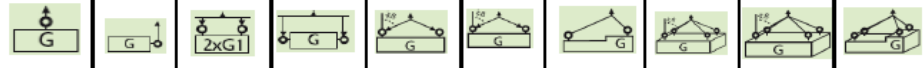


## Betriebsanleitung

Empfohlene Temperatureinsatzbereiche von Hochfesten Ringmuttern					
Recommended operable temperature range					
Temperatur/ Temperature	von/ from bis/ to	-40	200	300	400
		100%	90%	60%	0%
Anteil der aufgestempelten Traglast für Temperaturbereiche					

## Traglasten:

Tabelle 1:

Anschlagart kind of attachment											
Anzahl der Stränge number of strand	1	1	2	2	2	2	2	3 und 4	3 und 4	3 und 4	3 und 4
Neigungswinkel angel of slope	0°	90°	0°	90°	0°-45°	0°-60°	unsymm.	0°-45°	45°-60°	unsymm.	unsymm.
Artikelnummer identification	Gewinde thread	Gesamtgewicht "G" in Tonnen Gross weight "G" in tons									
67200060	M6	0,40	0,10	0,80	0,20	0,14	0,10	0,10	0,20	0,14	0,10
67200080	M8	0,80	0,20	1,60	0,40	0,28	0,20	0,20	0,40	0,28	0,20
67200100	M10	1,00	0,25	2,00	0,50	0,35	0,25	0,25	0,50	0,35	0,25
67200120	M12	1,60	0,40	3,20	0,80	0,56	0,40	0,40	0,80	0,56	0,40
67200160	M16	4,00	1,00	8,00	2,00	1,40	1,00	1,00	2,10	1,50	1,00
67200200	M20	6,00	1,50	12,00	3,00	2,10	1,50	1,50	3,00	2,10	1,50
67200240	M24	8,00	2,00	16,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,00	2,80	2,00
67200270	M27	8,00	2,00	16,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,00	2,80	2,00
67200300	M30	12,00	3,00	24,00	6,00	4,20	3,00	3,00	6,00	4,20	3,00
67200360	M36	16,00	4,00	32,00	8,00	5,60	4,00	4,00	7,80	5,40	4,00
67200420	M42	24,00	6,00	48,00	12,00	8,40	6,00	6,00	11,80	8,20	6,00
67200480	M48	32,00	8,00	64,00	16,00	11,25	8,00	8,00	15,60	10,90	8,00

JUST TRUST.				<h1>kleinsorge</h1>									
<b>Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b> <b>Original - Betriebsanleitung für Ringmuttern, hochfest</b>													
Rev. 1				Seite 2 von 4									
	Bearbeitet:	GF	AL	QMB	Geprüft:	GF	AL	QMB	Freigegeben:	AL	GL	QMB	
	ST												

**Oberfläche:**

Rot pulverbeschichtet

**Kennzeichnung:**

Die Ringmuttern, hochfest sind erhaben und dauerhaft gestempelt mit:

Herstellerkennzeichen **W/K**

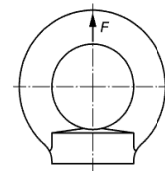
Werkstoff-Kennzeichen

**Tragfähigkeit** im axialen Strang

**Richtungsangabe** für die gewählte Tragfähigkeit (siehe Bild 2)

**CE**-Kennzeichnung

**Bild 2:**



**Dokumentation:**

Werkzeugnis nach DIN EN 10204 3.1

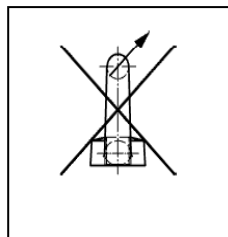
EU-Konformitätserklärung

JUST TRUST.														
<b>Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b> <b>Original - Betriebsanleitung für Ringmuttern, hochfest</b>														
Rev. 1				Seite 3 von 4										
Bearbeitet:		GF	AL	QMB	Geprüft:		GF	AL	QMB	Freigegeben:		AL	GL	QMB
ST														

### Sicherheitshinweise:

- Hochfeste Ringmuttern müssen vollständig aufgeschraubt sein
- Die Hochfeste Ringmutter muss eben und vollflächig auf der Auflagefläche aufliegen
- Die Länge des Gegengewindes muss ausreichend sein, die Schraube muss vollständig in den Bund eingeschraubt werden
- Bei Verwendung von Schrauben empfehlen wir, unter dem Schraubenkopf eine Scheibe zu verwenden
- Die Festigkeit des Verbindungselementes mit dem Gegengewinde muss ausreichend sein. Wir empfehlen eine Schraube der Festigkeitsklasse  $\geq 8.8$
- eingeleitete Kräfte müssen vom Grundwerkstoff ohne die Sicherheit beeinträchtigende Verformungen aufgenommen werden können.
- Die in den Tabellen angegebenen Tragfähigkeiten für die jeweilige Belastungsrichtung dürfen keinesfalls überschritten werden.
- Schrägzug (siehe Bild 3) muss durch entsprechende Positionierung der Schraube vermieden werden.

Bild 3:



- Ringmuttern müssen vor dem Gebrauch auf festen Sitz und augenfällige Beschädigungen (z.B.: Korrosion, Verformung) untersucht werden. Untersucht werden.
- Schadhafte Bauteile dürfen nicht verwendet werden und müssen ausgetauscht werden.
- Für wechselnde Benutzung an verschiedenen zu transportierenden Gegenständen sollten Hochfeste Ringmuttern mit dem nächst größeren Gewindedurchmesser verwendet werden.

JUST TRUST.

**Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
Original - Betriebsanleitung für  
Ringmuttern, hochfest**

**kleinsorge**

Rev. 1

Seite 4 von 4

Bearbeitet: GF AL QMB

Geprüft: GF AL QMB

Freigegeben: AL GL QMB

ST

EG-Konformitätserklärung entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A und ihren Änderungen.

Hersteller:  
Kleinsorge GmbH & Co. KG  
Askay 12  
57439 Attendorn

Die Kleinsorge GmbH & Co. KG erklärt, dass die nachfolgend beschriebene Maschine, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten weiteren EG-Richtlinien entspricht.

Bei nicht mit dem Hersteller Abgestimmten Änderungen der Maschine verliert diese Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:  
**Ringmutter, hochfest**

Angewandte harmonisierte Normen:  
DIN EN ISO 12100

Angewandte Technische Spezifikationen:  
DGUV Regeln 1-500 (BGR 500, Kapitel 2.8)  
BS-672000

Verantwortlich für die Dokumentation gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

EG-declaration of the manufacturer according to EG machinery directive 2006/42/EG annex II A and it's modifications.

Manufacturer:  
Kleinsorge GmbH & Co. KG  
Askay 12  
57439 Attendorn

Kleinsorge GmbH & Co. KG declares, that the below mentioned machine corresponds to the appropriate basic requirements of safety and health of the Machine directive 2006/42/EG as to the below mentioned other EG directives:

In case of a modification of the machine without accordance with the manufacturer, the declaration will become invalid.

Description of the machine:  
**Eye nut, high tensile**

Applied and harmonized standards:  
DIN EN ISO 12100

Applied specifications:  
DGUV rules 1-500 (BGR 500, Chapter 2.8)  
BS-672000

Responsible for the documentation in accordance to the Machine Directive 2006/42/EG:

Stephan Tolle, Kleinsorge GmbH & Co. KG, Askay 12, 57439 Attendorn

Funktion/ Funktion: Produktmanagement, CE-Koordination/ Product management, CE-Coordination

Unterschrift/ Signature