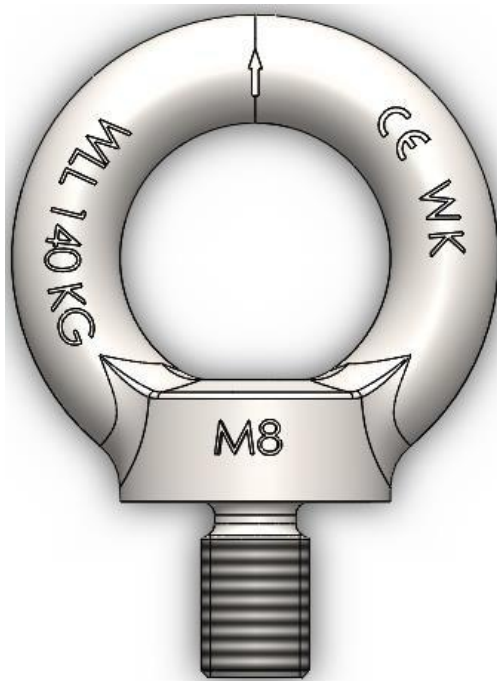


Originalbruksanvisning för höghållfasta lyftögleskruvar DIN 580

Original Instructions for Eye bolts DIN 580



Skapad av/Created:

Christian Hornbruch

Namnteckning/Signature

Granskad och godkänd av

Approved & Reviewed:

Stephan Tolle

Namnteckning/Signature

Gäller från och med:

01.07.2018

Dokumentnummer:

BA 661000-4

Innehållsförteckning/Directory

1	Produktbeskrivning/Product specification	3
2	Säkerhetsföreskrifter/Safety instructions	3
3	Avsedd användning/Intended use	4
3.1	Ritning/Drawing.....	4
3.2	Mått/Measures.....	5
3.3	Yta/Coating.....	5
3.4	Märkning/Marking.....	6
4	Montage- och bruksanvisning.....	6
4.1	Bruksanvisning/User manuals	6
4.2	Arbetstemperaturområden/Operating temperature range.....	7
4.3	Nyttolaster/Lifting capacity	8
4.4	Montage/Assembly	9
5	EU-försäkran om överensstämmelse/EG declaration	10

1 Produktbeskrivning/Product specification

Kleinsorge lyftögleskruvar är märkta med tillverkarens märke "WK", en batchkod samt lastkapaciteten WLL i kg/t. Lyftögleskruvarna har en säkerhetskoefficient på minst 6. Detta innebär att kraven i maskindirektivet, som kräver en säkerhetskoefficient på minst 4 är uppfyllda. Lyftögleskruvarna är stämplade med "CE"-märket.

Kleinsorge Eye bolts are marked with the manufacturer code "WK", an individual batch code as soon with the working load WLL in kg/t. The Eye bolts have a safety factor of at least 6. The requirements of the Machine directive, which demands a safety factor of at least 4, are complied. Eye bolts are marked with the "CE" sign.

2 Säkerhetsföreskrifter/Safety instructions

Operatören måste ha läst denna bruksanvisning och känna till DGUV-reglerna 100–500 (BGR 500) "Användarinstruktioner för lyftanordningar". För EU-länder, undantaget Tyskland, kan särskilda regler gälla. Vad som gäller måste fastställas före användning. Felaktigt monterade eller skadade lyftögleskruvar samt felaktig användning kan leda till egendomsskador eller personsador. Noggrann inspektion av artiklarna före varje användning minimerar riskerna, innehållet i DGUV regel 100-500 (BGR 500), kapitel 2.8 måste följas vid användning av artiklarna inom Tyskland. För andra länder, vänligen följ de nationella standarderna. Lyftögleskruvarna får endast användas och installeras av instruerade och bemyndigade personer (personer med nödvändig kompetens).



Gå aldrig under hängande last!

Users have to read this product specification as soon as the DGUV rule 100-500 (BGR 500), „Using instructions for lifting device“. For countries of the European community, except Germany, may count individual rules. This should be determined before using. Wrong assembled or damaged Eye bolts may cause material or personal damages. Careful inspection of the device should be done before each use. Inspection should be done in accordance to the DGUV rule 100-500 (BGR 500), chapter 2.8 while used in Germany. For other countries please choose national standards. Installing and using of Lifting device is allowed to be done by competent persons.



Don't enter areas below loads!!

3 Avsedd användning/Intended use

Kleinsorge lyftögleskruvar används främst som lasthanteringsanordningar för permanent fastsättning på komponenter som motorer, styrschåp, växellådor och för transport av dessa. Kleinsorge lyftögleskruvar måste användas i enlighet med denna bruksanvisning och respektive nationella bestämmelser för lyft och transport.

Bruksanvisningen måste vara tillgänglig för användaren fram till demonteringen av lyftögleskruvarna. Inom ramen för de lastkapaciteter som anges nedan (kap. 4.3) får de användas för att lyfta laster.



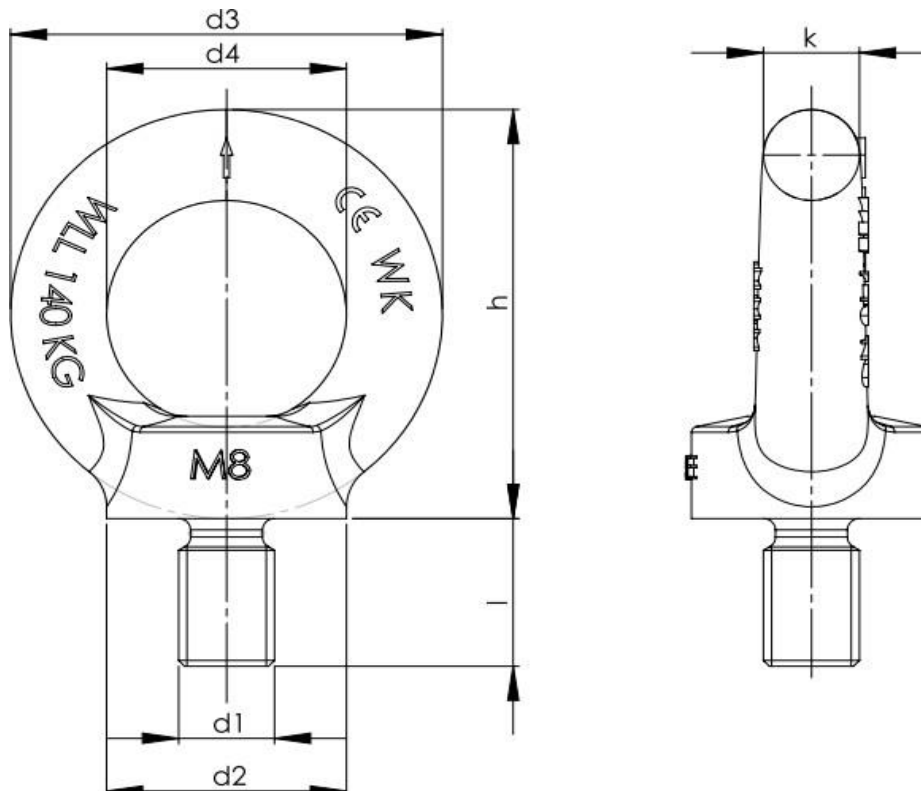
Kleinsorge lyftögleskruvar lämpar sig inte för användning i system för personlig skyddsutrustning (PPE)!

Kleinsorge Eye bolts are primarily intended as permanent attachments on equipment such as motors, control cabinets, gear boxes, etc. Kleinsorge Eye bolts are qualified for lifting and transporting under consideration of this instruction and the national rules. The manual of instruction has to be available for the user until the decommissioning of the Eye bolts. In the context of the following mentioned working loads (chapter 4.3) they are allowed to be used.



Ring nuts are not suitable for use in personal protective equipment (PPE) systems!

3.1 Ritning/Drawing



3.2 Mått/Measures

Tabell/table 1:

WLL	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h	k	l	Vikt per 100 st.	Antal per VPE
								Weight per 100 pc.	Units per bag
[t]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
0,075	M6	20	36	20	36	8	13	6	50
0,14	M8	20	36	20	36	8	13	6	50
0,23	M10	25	45	25	45	10	17	11	50
0,34	M12	30	54	30	53	12	21	18	25
0,49	M14	35	63	35	62	14	27	27	25
0,7	M16	35	63	35	62	14	27	28	25
0,85	M18	40	72	40	71	16	30	44	10
1,2	M20	40	72	40	71	16	30	45	10
1,4	M22	50	90	50	90	20	36	73	10
1,8	M24	50	90	50	90	20	36	74	1
2,1	M27	65	108	60	109	24	45	162	1
3,2	M30	65	108	60	109	24	45	166	1
3,2	M33	75	126	70	128	28	54	260	1
4,6	M36	75	126	70	128	28	54	265	1
4,6	M39	85	144	80	147	32	63	378	1
6,3	M42	85	144	80	147	32	63	403	1
6,3	M45	100	166	90	168	38	68	624	1
8,6	M48	100	166	90	168	38	68	638	1
8,6	M52	110	184	100	187	42	78	857	1
11,5	M56	110	184	100	187	42	78	880	1
11,5	M60	120	206	110	208	48	90	1213	1
16	M64	120	206	110	208	48	90	1240	1
20	M72x6	150	260	140	260	60	100	2330	1
28	M80x6	170	296	160	298	68	112	3420	1
40	M100x6	190	330	180	330	75	130	4910	1

3.3 Yta/Coating

Obehandlad/plain

Elektro galvaniserad electric galvanised

Varmförzinkad/Hot dip galvanised

Höglanspolerad/high gloss polished

3.4 Märkning/Marking

Tillverkarens märke/Company sign "WK" (versaler/in capital letters)

Storlek på lyftögleskruv t.ex./Size e.g. "M8"

Batchnummer t.ex./batch number e.g. "XX"

Pil i riktning mot WLL/Arrow in the direction of WLL

Lastkapacitet WLL i pilens riktning/Working load limited in direction of the arrow

WLL ≥ 1000 kg, märkning/marking in "ton/tons" (t)

WLL < 1000 kg märkning/marking in "kilogram/kilogram" (kg)

Märkning om överensstämmelse „CE“/Sign of conformity „CE“

Material t.ex./material e.g. „C15E, A2, A3, A4, A5“

4 Montage- och bruksanvisning

4.1 Bruksanvisning/User manuals

Lyftögleskruvar måste inspekteras visuellt regelbundet före t.ex. användning av lyftslingor (med avseende på korrosion, deformationer, sprickor).

Det måste säkerställas att:

- Alla markeringar är läsbara.
- Lyftögleskruven inte är böjd eller nött.
- Det inte finns några sprickor, fördjupningar eller andra materialdefekter.
 - Lyftögleskruven inte har utsatts för höga temperaturer, eftersom detta kan minska dess lastkapacitet (WLL).
- Lyftögleskruven inte kommer att svetsats, värmts upp eller deformerats plastiskt, eftersom detta kan minska dess lastkapacitet
 - Lyftögleskruven inte kommer att belastas över den angivna WLL-kapaciteten.
- Ingen stötlignande belastning uppstår, eftersom detta kan öka påfrestningen avsevärt.
- Lyftögleskruvar måste inspekteras av en kvalificerad person minst en gång om året. Användaren måste observera resultaten av riskbedömningen genom driftsäkerhetsavtal.

- Sidodrag får inte användas.

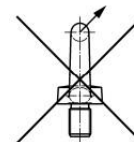


Bild 1:

- Lyftögleskruvar bör hanteras varsamt och med vanlig försiktighet för att skydda bearbetade ytor som gängorna och undersidan av kragen. För att skydda de bearbetade ytorna och förhindra korrosion bör lyftögleskruvar oljas eller smörjas lätt samt förvaras på en torr plats.

- Eye bolts have always to be proved by the dogman before usage (corrosion, deformation,)

You have to make sure, that:

- All markings are readable.
 - The Eye bolt isn't bent or battered.
 - No cracks, notches or other material defects exist.
- The Eye bolt isn't set out high temperatures because the working load limited can be reduced.
 - The Eye bolt never was weld heated or deformed, because it can reduce the WLL
 - The Eye bolt never will be stressed above the mentioned working load limited.
 - No impulsive applied loads appear
- Eye bolts have to be proved at least once a year by a qualified person. The user has to observe the results of the risk assessment by operation security agreement.

- Lateral traction must be avoided

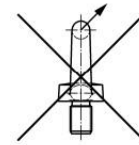


Figure 1:

- Eyebolts should be handled with care and usual caution should be applied to the machined areas, e.g. the thread and the bottom of the collar. To protect surfaces and prevent corrosion, Eyebolts should be lightly oiled or greased and be stored in a dry place.

4.2 Arbetstemperaturområden/Operating temperature range

Lyftögleskruvar kan användas i olika temperatur- och klimatzoner. Följande information måste beaktas.

Lyftögleskruvar som uppfyller kraven i DIN 580 kan användas i ett temperaturområde från

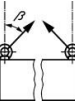
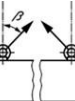
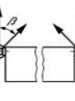
-20 °C till +200 °C utan begränsning av lastkapaciteten.

Eye bolts are allowed to be used in different temperature and climate zones. Notice following information, Eye bolts acc. to DIN 580 can be used within a temperature range of -20°C to +200°C without any restrictions to their load carrying capacity.

4.3 Lyftkapacitet/Lifting capacity

Tabell/Tabell 2 Lyftkapacitet/Lifting capacity

Lastkapacitet i kilo/Lifting capacity in kilogram

Gänga/Thread size (d1)		Belastningsriktning/load direction	M6	M8	M10	M12	M 14	M16	M18	M20	M22	M24	M 27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60	M64	M72 x 6	M80 x 6	M100 x 6
Axiell lastkapacitet (WLL) per Lyftögleskruv	Lifting capacity axial (WLL) per eye bolt		75	140	230	340	490	700	850	1200	1400	1800	2100	3200	3200	4600	4600	6300	6300	8600	8600	11500	11500	16000	20000	28000	40000
Lastkapacitet per lyftögleskruv 0° < β ≤ 45°	Lifting capacity per eye bolt 0° < β ≤ 45°		55	100	170	240	350	500	600	860	1000	1290	1500	2300	2300	3300	3300	4500	4500	6100	6100	8200	8200	11000	14000	20000	29000
Lastkapacitet per lyftögleskruv β > 45° till 60°	Lifting capacity per eye bolt β > 45° bis 60°		38	70	115	170	245	350	425	600	700	900	1050	1600	1600	2300	2300	3150	3150	4300	4300	5750	5750	8000	10000	14000	20000
Lastkapacitet per lyftögleskruv vid iskravning från sidan 0° ≤ β ≤ 45°	Lifting capacity per eye bolt, with bolt fitted at sides of load 0° ≤ β ≤ 45°																										

4.4 Montage/Assembly

- Montage får endast utföras av en fackman som har den kompetens och de kunskaper som krävs.
 - Lyftögleskruven måste vara helt inskruvad
- Vid användning av höghållfasta lyftögleskruvar på komponenter med genomgående hål ska en mutter (ej låg mutter) skruvas fast helt från motsatt sida. Om skruvens gänga är tillräckligt lång rekommenderas också att man använder en bricka.
 - Lyftögleskruven ska ligga an plant mot kontaktytan
- Det är viktigt att säkerställa att gängdjupet på komponenten är tillräckligt.
- The assembly may only be done by qualified persons with the necessary competencies and knowledge.
 - The eye bolt must be completely screwed in.
- When using eye bolts with for components with trough holes, a nut (no thin nut!) must be completely and firmly applied from the opposite side. If the thread of the bolt is long enough, we recommend using an additional washer.
 - The complete eye bolt must be level and even with the supporting surface.
 - Make sure, that the thread is deep enough for the component.

5 EU-försäkran om överensstämmelse/EG declaration

EG-försäkran om överensstämmelse enligt maskindirektivet 2006/42/EG bilaga II A.

Tillverkare
Kleinsorge GmbH & Co. KG
Askay 12
57439 Attendorn

Kleinsorge GmbH & Co. KG intygar att den nedan beskrivna maskinen uppfyller de grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EG:s maskindirektiv 2006/42/EG. I händelse av ändringar av maskinen som inte har överenskommit med tillverkaren, gäller inte längre denna försäkran om överensstämmelse.

Maskinbeteckning:

Lyftögleskruv DIN 580-M6-M100-15E/A2/A3/A4/A5

Harmoniserade standarder som tillämpas:
DIN EN ISO 3266:2010
EN ISO 12100:2010

Tillämpade tekniska specifikationer:
DIN 580:2018-04

Ansvarig för dokumentation i enlighet med maskindirektivet 2006/42/EG:

Stephan Tolle, Askay 12, 57439 Attendorn

EG-declaration of the manufacturer according to EG machinery directive 2006/42/EG annex II A.

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.

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

Description of the machine:

Eye bolt DIN 580-M6-M100-C15E/A2/A3/A4/A5

Applied and harmonized standards:
DIN EN ISO 3266:2010
EN ISO 12100:2010

Applied specifications:
DIN 580:2018-04

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

Stephan Tolle, Askay 12, 57439 Attendorn

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

Funktion/ Function: Produktledning, CE-samordning/Product management, CE-Coordination

Attendorn den 01.07.2018

Ort, datum, namnteckning/Place, date, signature