

EG-Herstellererklärung / EC-Declaration of the manufacturer

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang II B und ihre Änderungen according to the Machinery Directive 98/37/EC, annex II B and amendments


Hiermit erklären wir (unterstützt durch die Zertifizierung nach ISO 9001), dass die nachfolgend bezeichnete Ausrüstung aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Ausrüstung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Weiterhin verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit, wenn die Ausrüstung nicht entsprechend den in der Bedienanleitung aufgezeigten bestimmungsmäßigen Fällen eingesetzt wird und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen laut BGR 500, Kapitel 2.8 „Betreiben von Lastaufnahmemeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“, und den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, nicht vorgenommen werden.

Hinweis: Die Inbetriebnahme der Maschine, an die die gelieferten Bauteile angebaut werden, ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass sie den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG der Europäischen Gemeinschaft entspricht. Beim Lastbügel angewendete harmonisierte Normen DIN EN ISO 12100 T1 und T2 sowie in Anlehnung an EN 1677. Dies gilt nur für Mitgliedstaaten der EU und EFTA.

Bezeichnung der Ausrüstung: **Anschlagpunkt** Herstellerzeichen:  Typ: Drehbare Lastbügel GN 586

We hereby declare (supported by certification as per ISO 9001) that the equipment, as mentioned below, corresponds to the appropriate, basic requirements of safety and health of the corresponding EC regulation in the design as it is sold by us because of its design and construction. In case of any modification of the equipment, not being agreed upon with us, this declaration becomes invalid. Furthermore, this declaration will become invalid if the equipment is not used according to the prescriptions mentioned in the manual and if the necessary examinations are not carried out regularly as per BGR 500.

Hint: The commissioning of the machine in which the delivered components of this consignment will be installed is only permitted if it can be stated that the machine corresponds to the machine directive 98/37/EC of the European Community. Applied standards: DIN EN ISO 12100 T1 and T2 in particular EN 1677. This is only valid for countries which are member of the EC and of the EFTA.

Designation of the equipment: **Lifting point** Manufacturer's sign:  Type: Load ring GN 586

Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die Firma Otto Ganter GmbH & Co. KG kann für fehlende oder fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Die Firma Otto Ganter GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung diese Produkte oder Teile davon sowie die mitgelieferten Druckschriften oder Teile davon zu verändern oder zu verbessern.

The texts and examples were compiled with great care. Nonetheless, mistakes can always happen. The company Otto Ganter GmbH & Co. KG can neither be held legally responsible nor liable for lacking or incorrect information and the ensuing consequences. The company Otto Ganter GmbH & Co. KG reserves the right to alter or improve these products or parts of them and/or the accompanying brochures without prior notice.

COPYRIGHT©
Otto Ganter GmbH & Co.KG



Bedienanleitung Operating Instruction

Drehbare Lastbügel Load ring GN 586



Ausgabe · Edition · 08/2008
Art.-Nr. · Article no. BT-586-V1-08.08

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Normelemente
Triberger Straße 3
D-78120 Furtwangen

Telefon +49 7723 6507-0
Telefax +49 7723 4659
E-Mail info@ganter-griff.de
Internet www.ganter-griff.de

de

Montagehinweise / Gebrauchsanweisung

- Verwendung nur durch Beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der BGR 500 und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifische Vorschriften.
- Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme die Anschlagpunkte auf festen Schraubensitz (Anzugsmoment), starke Korrosion, Verschleiß, Verformungen etc.
- Legen Sie den Anbringungsort konstruktiv so fest, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden. Die Berufsgenossenschaft empfiehlt als Mindesteinschraublänge:
 - x M in Stahl (Mindestgüte S235JR [1.0037])
 - 1,25 x M in Guss (z.B. GG 25)
 - x M in Aluminiumlegierungen
 - 2,5 x M in Leichtmetallen geringer Festigkeit (M = Gewindegröße, z.B. M 20)

Bei Leichtmetallen, Buntmetallen und Grauguss muss die Gewindefolge so gewählt werden, dass die Gewindefähigkeit den Anforderungen an das jeweilige Grundmaterial entspricht.

Die Anschlagpunkte werden mit einer rissgeprüften Sechskantschraube ausgeliefert. Prüfen Sie bei Verwendung selbst beigestellter Schrauben diese auf 100%ige Rissfreiheit. Es muss mindestens eine Sechskantschraube nach EN 24014 (DIN 931) mit der Güte 10.9 mit dem vorgeschriebenen Durchmesser verwendet werden. Zum Austausch der montierten Schraube kann diese mit Hammerschlägen aus dem Grundkörper getrieben werden. Die metrischen Vario-Längen werden mit einer Scheibe und einer rissgeprüften Mutter nach DIN 980 ausgeliefert.

- Führen Sie die Lage der Anschlagpunkte so aus, dass unzulässige Beanspruchungen wie Verdrehen oder Umschlagen der Last vermieden werden.
 - Ordnen Sie den Anschlagpunkt für einsträngigen Anschlag senkrecht über dem Lastschwerpunkt an.
 - Ordnen Sie die Anschlagpunkte für zweisträngigen Anschlag beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes an.
 - Ordnen Sie die Anschlagpunkte für drei- und viersträngigen Anschlag gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt an.

- Symmetrie der Belastung: Ermitteln Sie die erforderliche Tragfähigkeit des einzelnen Anschlagpunktes für symmetrische bzw. unsymmetrische Belastung entsprechend folgendem physikalischen formelmäßigem Zusammenhang:

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

W_{LL} = erf. Tragfähigkeit d. Anschlagpunktes/ Einzelstrang (kg)
 G = Lastgewicht (kg)
 n = Anzahl der tragenden Stränge
 β = Neigungswinkel des Einzelstranges

Anzahl der tragenden Stränge ist:	Symmetrie	Unsymmetrie
Zweistrang	2	1
Drei- / Vierstrang	3	2

- Plane Anschraubfläche ($\varnothing d_2$) mit rechtwinklig dazu eingebrachten Gewindebohrungen muss gewährleistet sein. Sacklöcher müssen so tief gebohrt sein, dass die Auflagefläche aufsitzen kann.
- Der Lastbügel GN 586 muss im festgeschraubten Zustand um 360° drehbar sein. Für einen einmaligen Transportvorgang ist ein handfestes Anziehen bis zur Anlage der Anlagefläche auf der Anschraubfläche mit einem Gabelschlüssel ausreichend. Soll der Lastbügel GN 586 dauerhaft an der Last verbleiben, ist ein Anziehen mit dem Anzugsmoment (+/- 10%) entspr. Tabelle 2 durchzuführen. Im Dauerbetrieb muss regelmäßig die Einhaltung der vorgegebenen Anzugsmomente überprüft werden.

Die Lastbügel GN 586 sind nicht für Drehen unter Last geeignet.

Vor Einhängen des Anschlagmittels in Krafrichtung einstellen. Lastbügel muss frei beweglich sein, darf sich nicht an Kanten abstützen.

- Das Anschlagmittel muss im Lastbügel frei beweglich sein. Beim An- und Aushängen der Anschlagmittel (Anschlagkette) dürfen für die Handhabung keine Quetsch-, Scher-, Fang- und Stoßstellen entstehen. Schließen Sie Beschädigungen der Anschlagmittel durch scharfkantige Belastung aus.

- Bei stoßartiger Belastung oder Vibration, insbesondere bei Durchgangssverschraubungen mit Mutter, kann es zu unbeabsichtigtem Lösen kommen. Sicherungsmöglichkeiten: Einhalten des Anzugsmomentes, flüssiges Gewindefixierungsmittel wie z.B. Loctite (an Einsatzfall angepasst, Herstellerangaben beachten) oder eine formschlüssige Schraubensicherung wie z.B. Kronenmutter mit Splint, Kontermutter u.s.w verwendet werden.

- Temperatureinsatztauglichkeit: Bei dem Lastbügel GN 586 müssen wegen der eingesetzten DIN/EN-Schrauben die Tragfähigkeiten entsprechend der Festigkeitsklasse der Schrauben wie folgt reduziert werden:

-40° bis 100°C	keine Reduktion
100° bis 200°C	-15% (212°F bis 392°F)
200° bis 250°C	-20% (392°F bis 482°F)
250° bis 350°C	-25% (482°F bis 662°F)

Temperaturen über 350°C (662°F) sind nicht zulässig.

- Die Anschlagpunkte dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren oder deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.
- Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar.
- Prüfen Sie durch einen Sachkundigen nach der Montage, sowie in Zeitabständen die sich nach ihrer Beanspruchung richten, mindestens jedoch 1x jährlich, die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes. Dies auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen. **Prüfkriterien zu Punkt 2 und 13:**
 - Richtige Schrauben- und Muttergröße, Schraubengüte und Einschraublänge
 - auf festen Schraubensitz achten - Überprüfung des Anzugsmomentes
 - Vollständigkeit des Anschlagpunktes
 - Vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie Herstellerzeichen
 - Verformungen an trag. Teilen wie Grundkörper, Einhängbügel und Schraube
 - mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
 - Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10%
 - starke Korrosion, Risse und Beschädigungen
 - leichtes Drehen des Lastbügels GN 586 muss gewährleistet sein

Eine Nichtbeachtung der Hinweise kann zu personellen und materiellen Schäden führen!

en

User Instructions

- Reference should be made to German Standards accord. BGR 500 or other country specific statutory regulations and inspections are to be carried out by competent persons only.
- Before installing and every use, visually inspect lifting points, paying particular attention to any evidence of corrosion, wear and weld cracks and deformations. Please ensure compatibility of bolt thread and tapped hole.
- The material construction to which the lifting point will be attached should be of adequate strength to withstand forces during lifting without deformation. The German testing authority BG, recommends the following minimum for bolt lengths:

1	x	M in steel (minimum quality S235JR [1.0037])
1,25	x	M in cast iron (for example GG 25)
2	x	M in aluminium alloys
2,5	x	M in aluminium-magnesium alloys

(M = diameter of lifting point bolt, for ex. M 20)

When lifting light metals, nonferrous heavy metals and gray cast iron the thread has to be chosen in such a way that the working load limit of the thread corresponds to the requirements of the respective base material. Lifting points are delivered with a 100% crack tested bolt. When using your own bolts, the bolts have to be 100% crack tested. The min quality of the hexagon bolt had to be 10.9 accord. EN 24014 (DIN 931) with the nominal diameter. For replacement the bolt can be easily hammered out.

- The lifting points must be positioned on the load in such a way that movement is avoided during lifting.
 - For single leg lifts, the lifting point should be vertically above the centre of gravity of the load.
 - For two leg lifts, the lifting points must be equidistant to/or above the centre of gravity of the load.
 - For three and four leg lifts, the lifting points should be arranged symmetrically around the centre of gravity in the same plane if possible.
- Load Symmetry: The working load limit of individual lifting points are calculated using the following formula and are based on symmetrical loading:

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

W_{LL} = working load limit
 G = load weight (kg)
 n = number of load bearing legs
 β = angle of inclination of the chain to the vertical

Calculation of load bearing legs is:	symmetrical	asymmetrical
two leg	2	1
three- / four leg	3	2

(see table 1 and 3)

- A Plane bolting surface ($\varnothing d_2$) must be guaranteed. The holes must be drilled with a sufficient depth in order to guarantee compatibility with the supporting surface.
- The load ring GN 586 has to be adjustable through 360° when fitted. For single use just tighten with spanner. For long term application the load ring should be tightened with torque according to table 2 (+/- 10%). In case of turning movements (continuous operation) the recommended torques have to be checked regularly. Adjust to the direction of pull, before attaching to the lifting means. The load ring should be free moving and should not be touching edges.
- All fittings connected to the load ring GN 586 should be free moving. When connecting and disconnecting the lifting means (sling chain) pinches and impacts should be avoided. Damage of the lifting means caused by sharp edges should be avoided as well.

- To prevent unintended dismounting through shock loading, rotation or vibration thread locking fluid such as Loctite (depending on the application, please pay attention to the manufacturer's instruction) could be used to secure the bolt, or use form-closed devices.

- Effects of temperature:

Due to the DIN/EN bolts that are used with the load ring GN 586 the working load limit should be reduced accordingly:

-40° to 100°C	no reduction	-40°F to 212°F
100° to 200°C	minus 15%	212°F to 392°F
200° to 250°C	minus 20%	392°F to 482°F
250° to 350°C	minus 25%	482°F to 662°F






Temperatures above 350°C (662°F) are not permitted.

- The Lifting points must not be used under chemical influences such as acids, alkaline solutions and vapours e.g. in pickling baths or hot dip galvanising plants. If this cannot be avoided, please contact the manufacturer indicating the concentration, period of penetration and temperature of use.
- The places where the lifting points are fixed should be marked with colour.
- After fitting, an annual inspection or sooner if conditions dicate should be undertaken by a competent person examining the continued suitability. Also after damage and special occurrences.




Inspection criteria concerning paragraphs 2 and 13:

- Ensure correct bolt and nut size, quality and length.
- Ensure compatibility of bolt thread and tapped hole control of the torque
- The lifting point should be complete.
- The working load limit and manufacturers stamp should be clearly visible.
- Deformation of the component parts such as body, load ring and bolt.
- Mechanical damage, such as notches, particularly in high stress areas.
- Wear should be no more than 10% of cross sectional diameter.
- Evidence of corrosion.
- Evidence of cracks.
- Damage to the bolt, nut and/or thread.
- The body of the load ring must be free to rotate.

A non-adherence to this advice may result damages of persons and materials!

Anschlagart/ Method of lift						
Anzahl der Stränge Number of legs	1	1	2	2	2	2
Neigungswinkel β Angle of inclination β	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°
Faktor/Factor	1	1	2	2	1,4	1

Norm/Type	für max. Gesamt-Lastgewicht in Tonnen, Festgeschraubt und in Zugrichtung eingestellt / WLL in metric tons, bolted and adjusted to the direction of pull					
GN 586-M 8	0,3t	0,3t	0,6t	0,6t	0,42t	0,3t
GN 586-M 10	0,63t	0,63t	1,26t	1,26t	0,88t	0,63t
GN 586-M 12	1,0t	1,0t	2,0t	2,0t	1,4t	1,0t
GN 586-M 16	1,5t	1,5t	3,0t	3,0t	2,1t	1,5t
GN 586-M 20	2,5t	2,5t	5,0t	5,0t	3,5t	2,5t
GN 586-M 24	4,0t	4,0t	8,0t	8,0t	5,6t	4,0t
GN 586-M 30	5,0t	5,0t	10,0t	10,0t	7,0t	5,0t

Anschlagart/ Method of lift				
Anzahl der Stränge Number of legs	2	3 + 4	3 + 4	3 + 4
Neigungswinkel β Angle of inclination β	unsymm./ asymmetrical	0-45°	45-60°	unsymm./ asymmetrical
Faktor/Factor	1	2,1	1,5	1

Norm/Type	für max. Gesamt-Lastgewicht in Tonnen, Festgeschraubt und in Zugrichtung eingestellt / WLL in metric tons, bolted and adjusted to the direction of pull			
GN 586-M 8	0,3t	0,63t	0,45t	0,3t
GN 586-M 10	0,63t	1,32t	0,95t	0,63t
GN 586-M 12	1,0t	2,1t	1,5t	1,0t
GN 586-M 16	1,5t	3,15t	2,25t	1,5t
GN 586-M 20	2,5t	5,25t	3,75t	2,5t
GN 586-M 24	4,0t	8,4t	6,0t	4,0t
GN 586-M 30	5,0t	10,5t	7,5t	5,0t

Norm/Type	Tragf./WLL	Gewicht/weight	l2	k2 max.	k3	h4	h3	k1	k4	k5
GN 586-M 8	0,3	0,3	30	54	34	35	40	10	75	45
GN 586-M10	0,63	0,32	30	54	34	36	39	10	75	45
GN 586-M12	1	0,33	32	54	34	37	38	10	75	45
GN 586-M16	1,5	0,55	33	56	36	46	39	13,5	87	47
GN 586-M20	2,5	1,3	50	82	54	55	55	16,5	113	64
GN 586-M24	4	1,5	50	82	54	58	67	18	130	78
GN 586-M30	5	3,3	60	103	65	80	67	22,5	151	80

Norm/Type	Tragf./WLL	Gewicht/weight	d1	r	h2	d2	l1	h1	Anzugs-moment/couple
GN 586-M 8	0,3	0,3	M8	32	75	24	11	85	30 Nm
GN 586-M10	0,63	0,32	M10	32	75	24	16	85	60 Nm
GN 586-M12	1	0,33	M12	32	75	26	21	85	100 Nm
GN 586-M16	1,5	0,55	M16	38	85	30	24	99	150 Nm
GN 586-M20	2,5	1,3	M20	48	110	45	32	127	250 Nm
GN 586-M24	4	1,5	M24	48	125	45	37	143	400 Nm
GN 586-M30	5	3,3	M30	67	147	60	49	170	500 Nm

