EG-Konformitätserklärung
Entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, und ihren Änderungen
Hersteller: Otto Ganter GmbH & Co. KG, Triberger Str. 3, 78120 Furtwangen

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

EU Declaration of Conformity
In compliance with EU Machine Directive 2006/42/EG, and its amendments
Manufacturer: Otto Ganter GmbH & Co. KG, Triberger Str. 3, D-78120 Furtwangen

We hereby declare that the equipment sold by us because of its design and construction, as mentioned below, corresponds to the appropriate, basic requirements of safety and health of the corresponding EC-Machinery Directive 2006/42/EC as well as to the below mentioned harmonized and national norms as well as technical specifications.
In case of any modification of the equipment, not being agreed upon with us, this declaration becomes invalid.
Produktbezeichnung / Product description: GN 587

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
The following harmonising standards have been applied:
EN 12100-1 **EN 12100-2**
EN 14121-1 **EN 1677-1**

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden angewandt:
The following national standards and technical specifications have also been applied:
BGR 500.

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Person authorised to compose the conformity documentation:
Otto Ganter GmbH & Co.KG

Furtwangen, 01.12.2012
Stefan Ganter, Geschäftsführer / Managing Director
Name, Funktion und Unterschrift des Verantwortlichen
Name, function/title and signature of authorised person

Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit großer 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

Lastbügel zum Anschweißen
Load ring for welding
GN 587

Ausgabe · Edition · 12/2012
Art.-Nr. · Article no. BT-587-V1-12.12

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 Originalbedienanleitung

Montagehinweise/Gebrauchsanweisung

1. Verwendung nur durch Beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der BGR 500 und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifische Vorschriften.
2. Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme die Anschlagpunkte auf Anrisse der Schweißnaht, starke Korrosion, Verschleiß, Verformungen etc.
3. Legen Sie den Anbringungsort konstruktiv so fest, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden. Das Anschweißmaterial muss für die Schweißung geeignet und frei von Verunreinigungen, Öl, Farbe usw. sein.
Material der Schweißklötze: S355J2+N (1.0577+N (St52-3))
4. Führen Sie die Lage der Anschlagpunkte so aus, dass unzulässige Beanspruchungen wie Verdrehen oder Umschlagen der Last vermieden werden.
a.) Ordnen Sie den Anschlagpunkt für einsträngigen Anschlag senkrecht über dem Lastschwerpunkt an.
b.) Ordnen Sie die Anschlagpunkte für zweisträngigen Anschlag beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes an.
c.) Ordnen Sie die Anschlagpunkte für drei- und viersträngigen Anschlag gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt an.
5. 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
ß = Neigungswinkel des Einzelstranges

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

(siehe Tabelle 1 und 3)

6. Das Anschlagmittel muss im Lastbügel GN 587 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.
7. Temperatureinsatztauglichkeit: Anschlagpunkte GN 587 sind im Temperaturbereich von -20°C bis 400°C verwendbar. Bei Benutzung innerhalb der folgenden Temperaturbereiche muss die Tragfähigkeit um folgende Faktoren reduziert werden:
200°C bis 300°C: um -10 % und 300°C bis 400°C: um -25 %
Die Anschlagpunkte GN 587 können zusammen mit der Last (z.B. Schweißkonstruktion), im belastungslosen Zustand einmalig spannungsarm geglüht werden. Temperatur < 600°C
Der Nachweis der Eignung vom verwendeten Schweißgut muss mit dem jeweiligen Schweißzusatzwerkstoff-Hersteller geführt werden.
8. Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar. Lastbügel GN 587 werden mit Pink-Pulverbeschichteter Oberfläche geliefert.
9. Durch die Schweißnahtanordnung (HV-durchgehend) werden folgende Forderungen beachtet: DIN 18800 Stahlbauten schreibt vor: An Bauwerken im Freien oder bei besonderer Korrosionsgefährdung sollen Nähte nur als umlaufende, geschlossene Kehlnähte ausgeführt werden. Die HV-Naht an GN 587 erfüllt diese Anforderungen.
10. Die Distanznoppen dienen als Abstandsmaß für den notwendigen Luftspalt zur Wurzelschweißung (ca. 3 mm). Diese dürfen nicht entfernt werden.
11. Anschlagpunkte dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren oder deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.
12. Werden die Anschlagpunkte ausschließlich für Zurrzwecke verwendet, kann als zulässige Zugkraft der Wert der Tragfähgkeit verdoppelt werden. Fzul = 2 x Tragfähigkeit (WLL)
13. Nach der Schweißung, sowie in Zeitabständen, die sich nach Ihrer Beanspruchung richten, mindestens jedoch 1x jährlich, ist die fortbestehende Eignung durch einen Sachkundigen zu prüfen. Dies auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen.
Prüfkriterien zu Punkt 2 und 13:
- Vollständigkeit des Anschlagpunktes
- Vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper und Einhängebügel
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10%
- starke Korrosion (Lochfraß)
- Anrisse an tragenden Teilen
- Anrisse oder sonstige Beschädigungen an der Schweißnaht

Schweißung muss von einem geprüftem Schweißer nach EN 287-1 durchgeführt werden.
Schweißfolge:
- Heften sowie Beginn der Wurzelschweißung in der Mitte des Anschweißklotzes.
- Vor Einbringen der Decknähte sorgfältiges Reinigen der Wurzel.
- Die gesamten Schweißnähte sollten in einer Wärme erfolgen.
- **Achtung:** Am pink-beschichteten, vergüteten Einhängebügel nicht schweißen!

Beachten Sie die jeweiligen Verarbeitungshinweise der Schweißzusatzwerkstoffe.

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

en Translation of the original operating instruction (de)

User Instructions

1. 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.
2. Before installing and every use, visually inspect the lifting points, paying particular attention to any evidence of weld cracks, corrosion, wear, deformations, etc.
3. The material construction to which the lifting point will be attached should be of adequate strength to withstand forces during lifting without deformation. The contact areas must be free from inpurities, oil, colour, ect. The material of the forged welding block is S355J2+N (St52-3, 1.0577+N), B.S. 4360.50 D or AISI 1019
4. The lifting points must be positioned on the load in such a way that movement is avoided during lifting.
a.) For single leg lifts, the lifting point should be vertically above the centre of gravity of the load.
b.) For two leg lifts, the lifting points must be equidistant to/or above the centre of gravity of the load.
c.) For three and four leg lifts, the lifting points should be arranged symmetrically around the centre of gravity in the same plane.
5. Load Symmetry:
The working load limits of individual lifting points are calculated using the following formula and are based on symmetrical loading:

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

WLL = working load limit
G = load weight (kg)
n = number of load bearing legs
ß = 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)

6. All fittings connected to GN 587 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.
7. The complete design can be annealed stress-free several times up to <600°C (1100°F) without reduction of WLL.
8. The places where the lifting points are fixed should be marked with colour.
9. At outdoor sites or in case of special danger of corrosion, the welds should only be designed as continuous, fillet welds. The HV weld at GN 587 guarantees a connection via the whole cross section of the material. This corresponds to a closed weld showing no signs of corrosion.
10. The distance lugs assist in achieving the correct root weld (approx. 3 mm = 0.1 inch). They may not be removed.
11. If the lifting points are used exclusively for lashing the value of the working load limit can be doubled. LC = 2 x WLL
12. After welding, an annual inspection or sooner if conditions dictate should be undertaken by a competent person examining the continued suitability. Also after damage and special occurrences.
Inspection criteria concerning paragraphs 2 and 12:
- 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 and load ring.
- Mechanical damage, such as notches, particulary in high stress areas.
- Wear should be no more than 10 % of cross sectional diameter.
- Evidence of corrosion.
- Evidence of cracks.
- Cracks or other damages to the welding.

The welding should only be carried out according to EN 287 or AWS Standards by an authorized welder.
Welding sequence:
- Start of the root welding has to be in the center of the welding block.
- Before carrying out the top run, carefully clean the root.
- The welding process must not be interrupted for such a time that the welding block loses the welding temperature.
- **Attention:** Do not weld at the pink powder coated, heat treated load ring.

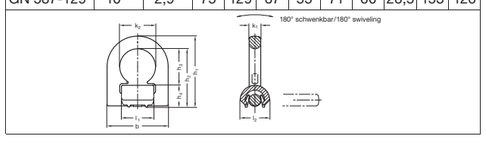
The specific processing informations of the welding fillers have to be attended.

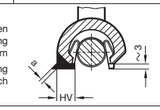
A non-adherence to this advice may result damages of persons and materials!

Anschlagart/ Method of lift	G_1	G_2	$2xG_1$	$2xG_2$	G_2	G_2
Anzahl der Stränge Number of legs	1	1	2	2	2	2
Neigungswinkel < ß Angle of inclination < ß	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 587-66	1,5 t	1,5 t	3 t	3 t	2,1 t	1,5 t
GN 587-77	2,5 t	2,5 t	5 t	5 t	3,5 t	2,5 t
GN 587-87	4 t	4 t	8 t	8 t	5,6 t	4 t
GN 587-115	6,7 t	6,7 t	13,4 t	13,4 t	9,5 t	6,7 t
GN 587-129	10 t	10 t	20 t	20 t	14,0 t	10 t
Norm / Type	Ringschrauben- für max. Gesamt-Lastgewicht in lbs, Festgeschraubt und in Zugrichtung eingestellt/Lifting eye bolts WLL- in lbs, bolted and adjusted to the direction of pull					
GN 587-66	3300	3300	6600	6600	4620	3300
GN 587-77	5500	5500	11000	11000	7699	5500
GN 587-87	8800	8800	17600	17600	12320	8800
GN 587-115	14750	14750	29500	29500	20650	14750
GN 587-129	22000	22000	44000	44000	30800	22000

Anschlagart/ Method of lift	G_2	G_2		G_2
Anzahl der Stränge Number of legs	2	3 + 4	3 + 4	3 + 4
Neigungswinkel < ß Angle of inclination < ß	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 587-66	1,5 t	3,15 t	2,25 t	1,5 t
GN 587-77	2,5 t	5,25 t	3,75 t	2,5 t
GN 587-87	4 t	8,4 t	6 t	4 t
GN 587-115	6,7 t	14 t	10 t	6,7 t
GN 587-129	10 t	21 t	15 t	10 t
Norm / Type	Ringschrauben- für max. Gesamt-Lastgewicht in lbs, Festgeschraubt und in Zugrichtung eingestellt/Lifting eye bolts WLL- in lbs, bolted and adjusted to the direction of pull			
GN 587-66	3300	6930	4950	3300
GN 587-77	5500	11550	8250	5500
GN 587-87	8800	18500	13200	8800
GN 587-115	14750	30980	22100	14750
GN 587-129	22000	46200	33000	22000

Norm / Type	Tragf. /WLL	Gewicht/ weight	l2	b	k2	h4	h3	l1	k1	h1	h2
GN 587-66	1,5	0,35	33	66	38	25	40	33	13,5	79	65
GN 587-77	2,5	0,5	36	77	45	27	48	40	13,5	91	75
GN 587-87	4	0,8	42	87	51	31	52	46	16,5	101	83
GN 587-115	6,7	1,9	61	115	67	44	73	60	22,5	141	117
GN 587-129	10	2,9	75	129	67	55	71	60	26,5	153	126



Schweißnaht/weld			
Norm / Type	**Größe/size**	**Länge/length**	**Volumen/volume**
GN 587-66	HV 5 + a3 ◺	2 x 33 mm	ca. 1,2 cm³
GN 587-77	HV 7 + a3 ◺	2 x 40 mm	ca. 2,6 cm³
GN 587-87	HV 8 + a3 ◺	2 x 46 mm	ca. 3,2 cm³
GN 587-115	HV 12 + a4 ◺	2 x 60 mm	ca. 8,7 cm³
GN 587-129	HV 16 + a4 ◺	2 x 60 mm	ca. 15,5 cm³

Schweißverfahren Zusatzwerkstoffe: Welding procedure Welding filler metals:	Europa (DE,GB, FR, ...)	USA, Canada, ...
	Baustähle, Niedrig legierte Stähle Mild steel, Low alloyed steel	
MAG / MIG (135) GAS SHIELDED WIRE WELDING	ISO 14341: G4 Si 1 z.B. Castolin 45250	ISO 14341: G4 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-6 z.B. Eutectic MIG-Tec Tic A88
E-Hand Gleichstrom = (111) Stick Electrode **Direct Current**	EN ISO 2560-A-E 42 6 B 3 2; EN ISO 2560-A-E 38 2 B 12 H10 z.B. Castolin 6666 * Castolin 6666 N*	AWS A 5.5 : E 8018-G AWS A 5.5 : E 7016 EN ISO 2560-A-E 42 6 B 3 2; EN ISO 2560-A-E 38 2 B 12 H10 z.B. Eutectic 6666/35066 CP*
E-Hand Wechselstrom ~ (111) Stick Electrode Alternating Current	EN ISO 2560-A-E 38 0 RR 1 2 EN ISO 2560-A-E 42 0 RR 1 2; z.B. Castolin 6600 Castolin 35086 Leerlaufspannung 35-48 (max.) V	AWS A 5.1 : E 6013 EN ISO 2560-A - E 38 0 RR 1 2 EN ISO 2560-A - E 42 0 RR 1 2; z.B. Eutectic Beauty Weld II
WIG (141) TIG Tungsten Arc Welding	ISO 636: W3 Si 1 z.B. Castolin 45255W	ISO 636: W3 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-6 z.B. Eutectic TIG-Tec-Tic: A 88
Schweißnaht-anordnung: Welding seam definition:	Distanznoppen für Wurzelschweißung ca. 3 mm distance lugs for root welding 0.1 - 0.2 inch