

DE Originalbetriebsanleitung

Anschlagpunkte

GN 589 / 589.5



Ausgabe
10/2024



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

EG-Konformitätserklärung



Hersteller: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Hiermit erklären wir, dass Anschlagpunkte GN 589 / GN 589.5 aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen Anforderungen der unten benannten Richtlinien sowie den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entsprechen.

Einschlägige EG-Richtlinien:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 1677-1:2009-03

DIN EN ISO 12100:2011-03

Folgende nationale Normen, Regelwerke und technische Spezifikationen wurden angewandt:

DGVU-R 109-017:2020-12

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 14.10.2024
Stefan Ganter, Geschäftsführer

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.

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG

Zu dieser Dokumentation


Diese Dokumentation richtet sich an sachkundige Personen, die mit Montage und Inbetriebnahme als auch des Betriebs des Produkts beauftragt sind. Im nachfolgenden werden Anschlagpunkte GN 589 und GN 589.5 als „Produkt“ bezeichnet.

Zu Ihrer Sicherheit


Dieses Kapitel beschreibt grundsätzliche Sicherheitsanforderungen und wichtige Informationen zur sicheren Montage des Produkts.

- ▶ Lesen Sie die Betriebsanleitung und Informationen sorgfältig durch.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnungen in diesem Dokument.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation griffbereit am Einsatzort auf.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation über den gesamten Nutzungszeitraum auf.
- ▶ Beachten Sie ergänzend gültige gesetzliche und sonstige verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Sicherheitssymbole

	GEFAHR	GEFAHR kennzeichnet Gefahren, die unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen führen .
	WARNUNG	WARNUNG kennzeichnet Gefahren, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen können .
	VORSICHT	VORSICHT kennzeichnet Gefahren, die zu Verletzungen führen können .
	ACHTUNG	ACHTUNG kennzeichnet Gefahren, die zu Sachschäden führen können .

Allgemeine Symbole

	Warnung vor einer Gefahrenstelle
-	Aufzählungen
▶	Handlungsaufforderung

Sicherheits- und Gefahrenhinweise



Unschlaggemäße Montage, Veränderungen oder falsche Bedienung können Personen- und Sachschäden verursachen.

- Beim Hebevorgang alle Körperteile (Finger, Hände, Arme, etc) aus dem Gefahrenbereich nehmen.
- Die auf dem Produkt angegebene Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden.
- Im Gefahrenbereich und unter der Last dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Vermeiden Sie ruckartiges Anheben der Last.
- Achten Sie beim Anheben auf eine stabile Position der Last. Das Pendeln und eine schiefe Ebene bei asymmetrischen Lasten möglichst vermeiden.
- Beschädigte oder verschlissene Anschlagpunkte dürfen nicht eingesetzt werden.
- An den Produkten dürfen keine technischen Änderungen vorgenommen werden.
- Abgetrennte Anschlagpunkte dürfen nicht wiederverwendet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Anschlagpunkte GN 589 und GN 589.5 sind für die Befestigung von Anschlagmitteln und Zurrmittel bestimmt und dürfen ausschließlich an die Last oder Lastaufnahmemittel angebracht werden. Eine einseitige Belastung ist erlaubt.

Vorhersehbare Fehlanwendung

- Die auf dem Produkt angegebene Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden. Bei einer auch nur kurzzeitigen Überschreitung ist das Produkt sofort zu entsorgen.
- Das Produkt darf nicht feuerverzinkt oder anderweitig galvanisch behandelt werden.
- Wird die Nenntragfähigkeit WLL bei Zurrwendungen überschritten darf das Produkt nicht mehr als Anschlagpunkt verwendet werden und verbleibt als Zurrpunkt.

Personenqualifikation

- Die Schweißung darf nur durch geprüftes und befugtes Schweißpersonal nach EN 9606-1 durchgeführt werden.
- Die Inbetriebnahme und regelmäßige Inspektion des Produkts darf nur durch fähiges und befugtes Fachpersonal unter Beachtung der DGUV-Regel 109-017 erfolgen.

Transport und Lagerung

- Anschlagpunkte sind beim Transport und Lagerung vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Umgebungsbedingungen

- Anschlagpunkte GN 589 und GN 589.5 dürfen nicht mit aggressiven Substanzen wie Chlor, Laugen, Säuren, Lösungsmittel oder Streusalz in Kontakt kommen.

Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur

Norm	Zulässige Einsatztemperatur t in °C			
GN 598	-40 °C < t ≤ 200 °C			
GN 598.5	-40 °C < t ≤ 250 °C			
Norm	Tragfähigkeitsreduktion in %			
	-40 °C < t ≤ 200 °C	200 °C < t ≤ 250 °C	250 °C < t ≤ 400 °C	t > 400 °C
GN 598	0	-10	-25	nicht
GN 598.5	0	-10	nicht zulässig!	zulässig!

Produktbeschreibung

Anschlagpunkte GN 589 / GN 589.5 zum Anschweißen zeichnen sich durch ihre sehr niedere Bauform aus und ermöglichen das einfache Einhängen von Anschlagmitteln. Sie bieten eine hohe dynamische und statische Festigkeit und sind allseitig belastbar, bei geprüfter Sicherheit (Sicherheitsfaktor 4).

Zudem unterstützen Verschleißlinien die Feststellung der Ablegereife.

Montage

Vorbereitende Maßnahmen

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Montage die Anschlagpunkte auf starke Korrosion, Verschleiß und Beschädigungen.
- ▶ Legen Sie den Anbringungsort konstruktiv so fest, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden.
- ▶ Verwenden Sie nur sauberes und ölfreies Anschweißmaterial.

Lage der Anschlagpunkte festlegen

- ▶ Ermitteln Sie Ihr aufzunehmendes Gesamt-Lastgewicht.
- ▶ Wählen Sie die Anschlagart und berücksichtigen Sie dabei das Lastgewicht, die Symmetrie, Anzahl der Stränge und die jeweiligen Neigungswinkel.
- ▶ Bringen Sie die Anschlagpunkte in Zugrichtung an und berücksichtigen Sie die unterschiedlich zulässige Tragfähigkeit WLL je nach Belastungsrichtung
- ▶ 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 symmetrisch und oberhalb des Lastschwerpunktes an.
- ▶ Ordnen Sie die Anschlagpunkte für drei- und viersträngigen Anschlag gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt an.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Lastabsturz!

Das kurzzeitige Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit eines Anschlagpunktes oder tragender Stränge kann zu einem Lastabsturz führen und schwere Verletzungen oder Tod verursachen.

- ▶ Achten Sie drauf, sich niemals unter schwebenden Lasten aufzuhalten!
- ▶ Berücksichtigen Sie stets die zulässige Nennttragfähigkeit (WLL) des einzelnen Anschlagpunktes
- ▶ Bei unsymmetrischen Belastungen in mehrsträngigen Anschlagarten kann das gesamte Lastgewicht auf einen einzelnen Anschlagpunkt bzw. Strang wirken – dessen einzelne Tragfähigkeit muss daher dem Lastgewicht entsprechen.

Vorbereitung zur Schweißung

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschweißstelle metallisch blank, eben, trocken und frei von Verunreinigung sowie Oberflächenfehlern ist.

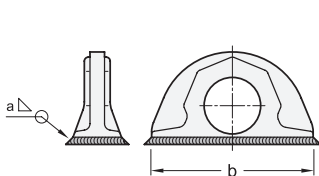
Vorgehensweise beim Schweißen

1. Heften bzw. beginnen Sie die Schweißung in der Mitte der Platte.
2. Reinigen Sie vor dem Einbringen der Decklage die Wurzel und alle Zwischenlagen sorgfältig.
3. Schweißen Sie die Kehlnaht umlaufend und ohne Unterbrechung an der Grundplatte des Anschweißpunktes.
4. Prüfen Sie abschließend nach der Schweißung durch einen Sachkundigen die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes.

Schweißnahtmaße



Die Schweißnaht muss komplett umlaufend um den Anschlagpunkt entsprechend den Schweißnahtangaben geführt werden!



Breite b Stahl	Breite b Edelstahl	Kehlnaht a in mm
70	70	3
100	100	4
137	137	6
172	-	7
228	-	8

Betrieb

Hinweise zum Gebrauch

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme den gesamten Anschweißpunkt auf die fortbestehende Eignung als Anschlagmittel, auf starke Korrosion, Verformungen, etc.
- ▶ Beachten Sie, dass das Anschlagmittel im Produkt frei beweglich sein muss. Beim Ein- und Aushängen der Anschlagmittel dürfen für die Handhabung keine Quetsch-, Fang-, Scher- und Stoßstellen entstehen.
- ▶ Schließen Sie Beschädigungen der Anschlagpunkte durch scharfkantige Belastung aus.

Dauerbetrieb

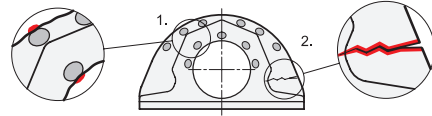
Anschlagpunkte sind gemäß EN 818 und EN 1677 für dynamische Belastungen von bis zu 20.000 Lastspielen ausgelegt. Beachten Sie dass:

- ▶ Bei einem Hubvorgang mehrere Lastspiele auftreten können.
- ▶ Bei hoher dynamischer Belastung und Lastspielzahlen die Tragspannung entsprechend Triebwerksgruppe 1Bm (M3 nach EN 818-7) reduziert werden muss.

Prüfungen

Hinweise zur regelmäßigen Überprüfung

- ▶ Der Betreiber hat Art und Umfang der erforderlichen Prüfung sowie die Fristen von wiederkehrenden Prüfungen mittels Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln und festzulegen.
- ▶ Die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes ist mindestens 1x jährlich durch einen Sachkundigen zu prüfen und zu dokumentieren.
- ▶ Je nach Einsatzbedingungen z. B. bei häufigem Einsatz, erhöhtem Verschleiß oder Korrosion, können Prüfungen in kürzeren Abständen als einem Jahr erforderlich sein.
- ▶ Die Überprüfung ist auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen notwendig.



Prüfkriterien zur regelmäßigen Inaugenscheinnahme

- Tragfähigkeitsangabe lesbar und vollständig.
- Herstellerkennzeichnung vorhanden.
- Keine Verformungen am Grundkörper.
- Keine scharfen Kanten.

Erweiterte Prüfkriterien für Sachkundige und Instandsetzer

- Querschnittsveränderungen sind kleiner 10%.
- keine starke Korrosion (Lochfraß).
- keine sonstigen Beschädigungen.
- Verschleißlinien nicht eben mit der Aussenkontur, siehe (1).
- Keine mechanische Beschädigungen, insbesondere Kerben (2).

Abhängig von der Gefährdungsbeurteilung können zusätzliche Prüfungen, wie z. B. Risskontrollen an Bauteilen erforderlich sein.

Entsorgung

Entsorgen Sie abgereifte Bauteile, Zubehör oder Verpackungen entsprechend den lokalen Vorschriften und Bestimmungen.

Technische Daten

Zulässige Schweißverfahren

Ausführung	GN 589	GN 589.5
Grundmaterial Anschlagpunkt	1.6541 - Stahl	1.4462 - Edelstahl
Lichtbogenhandschweißen (E-Hand), 111	E 42 6 B 3 2 H10	E 22 9 3 L
Metall Aktivgasschweißen (MAG), 135	G4 Si 1 (G3 Si 1)	SG 22 9 3NL
Wolfram-Schutzgasschweißen (WIG), 141	W3 Si 1 (W 2 Si 1)	WSG 22 9 3NL
Fülldraht, 136, 138	-	T 22 9 3 L
Vorerwärmung Anschweißstelle	150 - 170 °C	100 - 120 °C
Schweißzusatz	gemäß Zulassungsumfang der Hersteller	

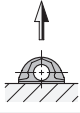
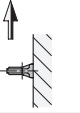
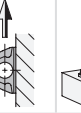
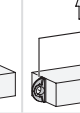

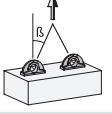
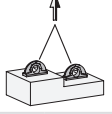
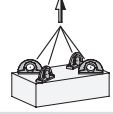
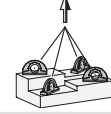


Belastungstabelle



Die angegebenen Belastungswerte gelten für eine Einsatztemperatur von **-40 °C** bis **+200 °C**.

Bei Zurrwendungen kann die Nennt Tragfähigkeit WLL verdoppelt werden:

Zurkraft **LC = 2 x WLL** (1 WLL = 1 t = 1000 kg = 1000 daN)

Anschlagarten						
						
Stranganzahl n	1	1	1	2	2	
Winkel β	0°	90°	0°	90°	90°	
Lastfaktor L (cos(β) x n)	1	*	1	2	2	
Breite b	max. zulässige Tragfähigkeit G in Tonnen (G = WLL x L)					
Stahl						
70	2	0,8	2	4	4	
100	4	1,6	4	8	8	
137	9	3,2	9	18	18	
172	12	5	12	24	24	
228	20	10	20	40	40	
Breite b	max. zulässige Tragfähigkeit G in Tonnen (G = WLL x L)					
Edelstahl						
137	3	0,8	3	6	6	
172	5	1,6	5	10	10	
228	7,5	2,7	7,5	15	15	
Anschlagarten						
						
Stranganzahl n	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Winkel β	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂ ≠ β ₃ ≠ β ₄
Lastfaktor L (cos(β) x n)	1,41	*	*	2,1	1,5	*
Breite b	max. zulässige Tragfähigkeit G in Tonnen (G = WLL x L)					
Stahl						
70	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
100	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
137	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
172	7	5	5	10,5	7,5	5
228	14	10	10	21,2	15	10
Breite b	max. zulässige Tragfähigkeit G in Tonnen (G = WLL x L)					
Edelstahl						
137	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
172	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
228	3,8	2,7	2,7	5,7	4	2,7

* Bei ungünstigen oder asymmetrischen Belastungsfällen gilt ausschließlich der reduzierte Tragfähigkeitswert. Zusätzliche Lastfaktoren sind in solchen Fällen unzulässig.

EN Original operating instructions

Lifting Points

GN 589 / 589.5



Edition
10/2024



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

EC declaration of conformity



Manufacturer: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

We hereby declare that the lifting points GN 589 / GN 589.5, based on the design as marketed by us, meet the applicable requirements of the directives listed below and the fundamental safety and health requirements of the harmonized and national norms as well as technical specifications listed below.

Applicable EC directives:

2006/42/EG Machinery directive

The following harmonized standards have been applied

DIN EN 1677-1:2009-03

DIN EN ISO 12100:2011-03

The following national standards, regulations and technical specifications have also been applied:

DGVU-R 109-017:2020-12

Person authorized to compile the conformity documentation:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 14 October 2024
Stefan Ganter, Managing Director

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

About this documentation

This documentation is intended for experts who are entrusted with the installation, commissioning and operation of the product. The lifting points GN 589 and GN 589.5 are referred to below as the "product".

For your safety

This section describes basic safety requirements and important information about the safe installation of the product.

- ▶ Lesen Sie die Betriebsanleitung und Informationen sorgfältig durch.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnungen in diesem Dokument.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation griffbereit am Einsatzort auf.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation über den gesamten Nutzungszeitraum auf.
- ▶ Beachten Sie ergänzend gültige gesetzliche und sonstige verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Safety symbols



DANGER indicates dangers that lead directly to death or severe injuries.



WARNING indicates dangers that could lead to death or severe injuries.



CAUTION indicates dangers that could lead to injuries.



IMPORTANT indicates dangers that could lead to property damage.

General symbols



Warning about a source of danger

-

Lists

▶

Instruction

Safety and hazard information



Improper installation, modifications or incorrect operation can cause injuries and property damage.

- Keep all body parts (fingers, hands, arms, etc.) out of the danger area during lifting.
- The load capacity indicated on the product may not be exceeded.
- No persons may be present within the danger area or underneath the load.
- Avoid jerky lifting of the load.
- Make sure that the load's position is stable during lifting. Avoid swinging and steep tilting of asymmetrical loads as far as possible.
- Damaged or worn lifting points must not be used.
- No technical changes may be made to the products.
- Detached lifting points may not be reused.

Intended use

- Lifting points GN 589 and GN 589.5 are intended for the attachment of lifting gear and lashing equipment and may be attached exclusively to the load or load attachment point. Loading on all sides is permitted.

Foreseeable misuse

- The load capacity indicated on the product may not be exceeded. If the load capacity is even briefly exceeded, the product must be disposed of.
- The product may not be hot-dip galvanized or otherwise galvanically treated.
- If the rated load capacity WLL is exceeded during lashing use, the product may no longer be used as a lifting point but may continue to be used as a lashing point.

User qualifications

- The welding may only be performed by certified and authorized welders according to EN 9606-1.
- The commissioning and regular inspection of the product may only be performed by competent and authorized experts in consideration of DGUV Rule 109-017.

Transport and storage

- Lifting points must be protected from weathering influences during transport and storage.

Environmental conditions

- Lifting points GN 589 and GN 589.5 may not be subjected to aggressive substances such as chlorine, alkali, acids, solvents or deicing salt.

Load capacity based on temperature

Standard	Permissible operating temperature t in °C			
GN 589	-40 °C < t ≤ 200 °C			
GN 589.5	-40 °C < t ≤ 250 °C			
Standard	Load capacity reduction in %			
	-40 °C < t ≤ 200 °C	200 °C < t ≤ 250 °C	250 °C < t ≤ 400 °C	t > 400 °C
GN 589	0	-10	-25	Not permitted!
GN 589.5	0	-10	Not permitted!	Not permitted!

Product description

Lifting points GN 589 / GN 589.5 for welding are characterized by a low height and enable the simple attachment of lifting gear. They provide high dynamic and static strength and can be loaded from any direction with verified safety (safety factor 4) for all loading directions.

Wear tracking marks also assist in identifying when the product is worn out.

Assembly

Preparations

- ▶ Regularly and before every installation, check the lifting points for heavy corrosion, wear and damage.
- ▶ Choose an installation location where the base material can accept the introduced force without deformation.
- ▶ Use only clean and oil-free welding material.

Determining the location of the lifting points

- ▶ Determine the total load to be accepted.
- ▶ Select the attachment type, taking into account the load weight, the symmetry, the number of lines and the respective angles of inclination.
- ▶ Attach the lifting points in the tensile direction, taking into account the variously permissible load capacity WLL depending on the direction of load.
- ▶ Choose the locations of the lifting points to prevent impermissible stress such as twisting or load shifting.
- ▶ For lifting with a **single line**, situate the lifting point directly above the load's center of gravity.
- ▶ For lifting with **two lines**, situate the lifting points symmetrically to either side of and above the load's center of gravity.
- ▶ For lifting with **three or four lines**, distribute the lifting points evenly in a plane around the load's center of gravity.



DANGER

Risk of death due to falling loads!

A brief exceeding of the permissible load capacity of a lifting point or load-bearing lines can cause the load to fall, which could result in severe injuries or death.

- ▶ Take care never to stand under suspended loads!
- ▶ Always consider the permissible rated load capacity (WLL, working load limit) of the individual lifting point.
- ▶ In the case of asymmetrical loads in multi-line attachment situations, the entire weight of the load can be exerted on a single lifting point or line, which must therefore have an individual load capacity that corresponds to the weight of the load.

Preparation for welding

- ▶ Make sure that the welding point is bare metal, level, dry and free of contamination as well as surface defects.

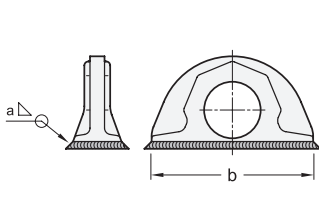
Welding procedure

1. Tack or begin the welding in the middle of the plate.
2. Carefully clean the bead and all intermediate layers before applying the top bead.
3. Weld the fillet weld all the way around the base plate of the welding point without pausing.
4. After welding, have an expert check whether the lifting point remains suitable.

Weld seam dimensions



The weld seam must run completely around the lifting point as specified in the weld seam instructions!



Width b	Width b	Fillet weld a
Steel	Stainless steel	in mm
70	70	3
100	100	4
137	137	6
172	-	7
228	-	8

Operation

Instructions for use

- ▶ Regularly and before each time the lifting point is put into use, inspect the entire lifting point for its continued suitability as lifting gear and the absence of heavy corrosion, deformation, etc.
- ▶ Note that the lifting gear must be able to move freely in the product. When attaching and detaching the lifting gear, avoid all clamping, catching, shearing and impact points that may arise during handling.
- ▶ Prevent damage to the lifting points from sharp-edged loads.

Continuous operation

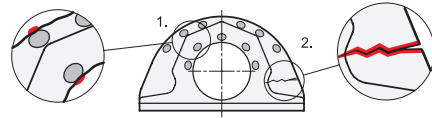
Lifting points are designed according to EN 818 and EN 1677 for dynamic loads with up to 20,000 load changes. Note that:

- ▶ Multiple load changes may take place during a single lifting procedure.
- ▶ For highly dynamic loads and a large number of load changes, the stress at WLL must be reduced according to mechanism group 1Bm (M3 as per EN 818-7).

Inspections

Information on regular inspection

- ▶ The operator must determine and define the type and scope of the required testing as well as the intervals of recurring testing based on a risk assessment.
- ▶ The continued suitability of the lifting point must be checked and documented by an expert at least once per year.
- ▶ Depending on the usage conditions, such as frequent use, elevated wear or corrosion, inspections may be required at intervals shorter than one year.
- ▶ An inspection is also required after instances of damage and other special events.



Inspection criteria for the regular visual inspection

- Load capacity marking readable and complete.
- Manufacturer marking present.
- No deformation on the base body.
- No sharp edges.

Extended inspection criteria for experts and repair technicians

- Cross-section changes do not exceed 10%.
- No heavy corrosion (pitting).
- No other damage.
- Wear tracking marks not level with the outer contour, see (1).
- No mechanical damage, especially notches, (2).

Additional checks, such as crack checks on load-bearing parts or weld seams, may be required depending on the risk assessment.

Disposal

Dispose of worn-out parts, accessories or packaging according to the local rules and regulations.

Technical data

Permissible welding methods

Specification	GN 589	GN 589.5
Base material of lifting point	1.6541 – Steel	AISI 318LN – Stainless steel
Manual electric arc welding, 111	E 42 6 B 3 2 H10	E 22 9 3 L
Metal active-gas welding (MAG), 135	G4 Si 1 (G3 Si 1)	SG 22 9 3NL
Tungsten inert gas welding (TIG), 141	W3 Si 1 (W 2 Si 1)	WSG 22 9 3NL
Filler wire, 136, 138	-	T 22 9 3 L
Preheating of the welding point	150 - 170 °C	100 - 120 °C
Filler metal	As per the manufacturer's scope of certification	

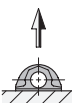
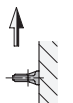
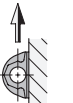
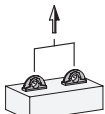
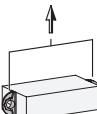
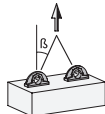
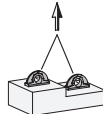
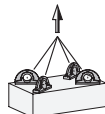
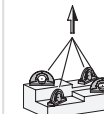

Loading table



The specified loading values are valid for an operating temperature of between **-40 °C** and **+200 °C**.

For lashing applications, the rated load capacity WLL can be doubled:

LC = 2 x WLL (1 WLL = 1 t = 1000 kg = 1000 daN)

Attachment types						
						
Number of lines n	1	1	1	2	2	
Angle β	0°	90°	0°	90°	90°	
Load factor L (cos(β) x n)	1	*	1	2	2	
Width b	Max. permissible load capacity G in tons (G = WLL x L)					
Steel						
70	2	0.8	2	4	4	
100	4	1.6	4	8	8	
137	9	3.2	9	18	18	
172	12	5	12	24	24	
228	20	10	20	40	40	
Width b	Max. permissible load capacity G in tons (G = WLL x L)					
Stainless steel						
137	3	0.8	3	6	6	
172	5	1.6	5	10	10	
228	7.5	2.7	7.5	15	15	
Attachment types						
						
Number of lines n	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Angle β	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂ ≠ β ₃ ≠ β ₄
Load factor L (cos(β) x n)	1.41	*	*	2.1	1.5	*
Width b	Max. permissible load capacity G in tons (G = WLL x L)					
Steel						
70	1.12	0.8	0.8	1.7	1.18	0.8
100	2.2	1.6	1.6	3.4	2.4	1.6
137	4.5	3.2	3.2	6.7	4.8	3.2
172	7	5	5	10.5	7.5	5
228	14	10	10	21.2	15	10
Width b	Max. permissible load capacity G in tons (G = WLL x L)					
Stainless steel						
137	1.12	0.8	0.8	1.7	1.18	0.8
172	2.2	1.6	1.6	3.4	2.4	1.6
228	3.8	2.7	2.7	5.7	4	2.7

* In unfavourable or asymmetrical load cases, only the reduced load-bearing value applies. Additional load factors are not permitted in such cases.

FR Mode d'emploi

Points de levage

GN 589 / 589.5



Édition
10/2024



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

Déclaration de conformité CE



Fabricant: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Nous déclarons par la présente que les points de levage GN 589 / GN 589.5, b tel que conçus et commercialisés par nos soins, sont conformes aux exigences applicables des directives énumérées ci-dessous et aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des normes harmonisées et nationales ainsi qu'aux spécifications techniques énumérées ci-dessous.

Directives CE applicables :

2006/42/EG Directive relative aux machines

Normes harmonisées ayant été appliquées :

DIN EN 1677-1:2009-03

DIN EN ISO 12100:2011-03

Les normes, réglementations et spécifications techniques nationales suivantes ont également été appliquées:

DGVU-R 109-017:2020-12

Personne habilitée à compiler la documentation de conformité :
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 14 octobre 2024
Stefan Ganter, Directeur général

Nous déclarons par la présente qu'en raison de leur conception et de leur construction, les manilles GN 584 / GN 585 dans le modèle mis par nous-mêmes sur le marché sont conformes aux exigences essentielles de santé et de sécurité de la Directive CE Machines 2006/42/CE ainsi qu'aux normes harmonisées et aux normes nationales et techniques mentionnées ci-dessous.

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG

À propos de cette documentation

Cette documentation est destinée aux experts chargés de l'installation, de la mise en service et de l'utilisation du produit. Les points de levage GN 589 et GN 589.5 sont désignés ci-après sous le nom de « produit ».

Pour votre sécurité


Cette section décrit les exigences de sécurité essentielles et contient des informations importantes sur l'installation sûre du produit.

- ▶ Lisez attentivement le mode d'emploi et les informations fournies.
- ▶ Respectez les consignes de sécurité et les mises en garde figurant dans ce document.
- ▶ Utilisez le produit uniquement s'il est intact et en bon état de fonctionnement.
- ▶ Rangez la documentation à proximité du lieu d'utilisation du produit.
- ▶ Conservez la documentation pendant toute la durée de vie du produit.
- ▶ Respectez également les dispositions légales en vigueur et autres règles contraignantes en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Symboles de sécurité

	DANGER	DANGER signale des dangers entraînant directement la mort ou des blessures graves .
	AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT signale des dangers pouvant entraîner la mort ou des blessures graves .
	ATTENTION	PRUDENCE signale des dangers pouvant entraîner des blessures .
	AVIS	IMPORTANT signale des dangers pouvant entraîner des dommages aux biens .

Symboles généraux

	Avertissement concernant une source de danger
-	Listes
▶	Instruction

Informations sur la sécurité et les dangers



Toute installation incorrecte, modification ou utilisation inappropriée peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

- Pendant le levage, toutes les parties du corps (doigts, mains, bras, etc.) doivent être maintenues hors de la zone dangereuse.
- La charge nominale indiquée sur le produit ne doit pas être dépassée.
- Aucune personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse ou sous la charge.
- Éviter de soulever la charge par à-coups.
- S'assurer que la position de la charge est stable pendant le levage. Éviter autant que possible l'oscillation et la forte inclinaison des charges asymétriques.
- Les points de levage endommagés ou usés ne doivent pas être utilisés.
- Aucune modification technique ne peut être apportée aux produits.
- Les points de levage détachés ne peuvent pas être réutilisés.

Utilisation prévue

- Les points de levage GN 589 et GN 589.5 sont destinés à la fixation d'engins de levage et d'équipements d'arrimage et peuvent être fixés exclusivement sur la charge ou sur le point de fixation de la charge. Le chargement sur tous les côtés est autorisé.

Mauvaise utilisation prévisible

- La charge nominale indiquée sur le produit ne doit pas être dépassée. Si la capacité de charge est dépassée, même brièvement, le produit doit être désaffecté.
- Le produit ne peut pas être galvanisé à chaud ni soumis à un autre traitement galvanique.
- Si la capacité de charge nominale (WLL) est dépassée pendant une opération d'arrimage, le produit ne pourra être utilisé comme point de levage, mais pourra continuer à être utilisé comme point d'arrimage.

Qualifications de l'utilisateur

- Le soudage ne peut être effectué que par des soudeurs certifiés et agréés, conformément à la norme EN 9606-1.
- La mise en service et l'inspection régulière du produit ne peuvent être effectuées que par des techniciens qualifiés et agréés, conformément à la règle 109-017 de la DGVU.

Transport et stockage

- Les points de levage doivent être protégés des intempéries pendant le transport et le stockage.

Conditions environnementales

- Les points de levage GN 589 et GN 589.5 ne doivent pas être soumis à des substances agressives telles que le chlore, les alcalis, les acides, les solvants ou les sels de déglacage.

Capacité de charge en fonction de la température

Standard	Température de fonctionnement admissible t en °C			
GN 598	-40 °C < t ≤ 200 °C			
GN 598.5	40 °C < t ≤ 250 °C			
Standard	Réduction de la capacité de charge en %			
	-40 °C < t ≤ 200 °C	200 °C < t ≤ 250 °C	250 °C < t ≤ 400 °C	t > 400 °C
GN 598	0	-10	-25	Non autorisé !
GN 598.5	0	-10	Non autorisé !	Non autorisé !

Description du produit

Les points de levage GN 589 / GN 589.5 à souder se caractérisent par leur faible hauteur et la facilité d'installation d'un engin de levage. Ils offrent une résistance dynamique et statique élevée et peuvent être chargés dans n'importe quel sens avec un niveau de sécurité éprouvé (facteur de sécurité 4) dans tous les sens de chargement. Les marques d'usure permettent également de déterminer le moment où le produit est usé.

Assemblage

Préparations

- ▶ Vérifiez régulièrement et avant chaque installation que les points de levage ne présentent pas de traces de corrosion, d'usure ou de détérioration importantes.
- ▶ Choisissez un lieu d'installation dont la nature (matériau de support) peut supporter la pression induite sans se déformer.
- ▶ N'utilisez que du matériau de soudage propre et exempt d'huile.

Déterminer l'emplacement des points de levage

- ▶ Déterminez la charge totale admissible.
- ▶ Sélectionnez le type de fixation en tenant compte du poids de la charge, de la symétrie, du nombre de lignes et des angles d'inclinaison respectifs.
- ▶ Fixez les points de levage dans le sens de la traction, en tenant compte de la capacité de charge admissible (WLL) qui varie en fonction du sens de la charge.
- ▶ Choisissez l'emplacement des points de levage de sorte à éviter les contraintes inacceptables telles que la torsion ou le déplacement de la charge.
- ▶ Pour un levage avec une **seule ligne**, placez le point de levage directement au-dessus du centre de gravité de la charge.
- ▶ Pour un levage avec **deux lignes**, placez les points de levage symétriquement de part et d'autre de et au-dessus du centre de gravité de la charge.
- ▶ Pour un levage avec **trois ou quatre lignes**, répartissez les points de levage uniformément dans un plan autour du centre de gravité de la charge.



DANGER

Risque de décès dû à la chute de charges !

Un bref dépassement de la capacité de charge admissible d'un point de levage ou de lignes porteuses peut provoquer la chute de la charge, ce qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Veillez à ne jamais se tenir sous des charges suspendues !
- ▶ La capacité de charge admissible (WLL, Working Load Limit) de chaque point de levage doit toujours être prise en compte.
- ▶ Pour les charges asymétriques fixées sur plusieurs lignes, le poids total de la charge peut être supporté par un seul point de levage ou une seule ligne, lesquels doivent donc présenter une capacité de charge individuelle adaptée au poids de la charge.

Préparation pour le soudage

- ▶ Assurez-vous que la surface à souder est en métal nu, plane, sèche et exempte de toute contamination et de tout défaut de surface.

Procédure de soudage

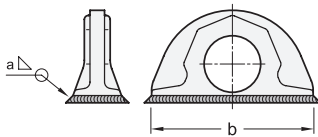
1. Fixez la plaque par points ou commencez à la souder par le milieu.
2. Nettoyez soigneusement le cordon et toutes les couches intermédiaires avant d'appliquer le cordon supérieur.
3. Réalisez une soudure d'angle sur tout le pourtour de la plaque de base à partir du point de soudure, sans interruption.
4. Après le soudage, faites contrôler le point de levage par un expert pour vérifier qu'il est toujours adapté.

Dimensions du cordon de soudure



Le cordon de soudure doit être appliqué sur tout le pourtour du point de levage, comme indiqué dans les instructions relatives au cordon de soudure!

	Largeur b	Largeur b	Soudure d'angle a en mm
Acier		Acier INOX	
	70	70	3
	100	100	4
	137	137	6
	172	-	7
	228	-	8



Utilisation

Instructions d'utilisation

- ▶ Inspectez l'ensemble du point de levage régulièrement et avant chaque mise en service pour vérifier qu'il est toujours utilisable comme engin de levage et qu'il ne présente pas de corrosion importante, de déformations, etc.
- ▶ Notez que l'engin de levage doit pouvoir se déplacer librement dans le produit. Lors du branchement et du débranchement de l'appareil de levage, il convient d'éviter les points de serrage, d'accrochage, de cisaillement et d'impact qui peuvent survenir au cours de la manutention.
- ▶ Évitez toute détérioration des points de levage due à des charges présentant des bords tranchants.

Utilisation continue

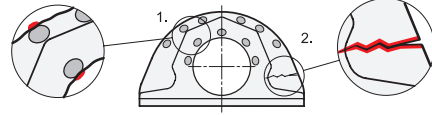
Les points de levage sont conçus conformément aux normes EN 818 et EN 1677 pour supporter des charges dynamiques et jusqu'à 20 000 changements de charge. Notez que :

- ▶ Plusieurs changements de charge peuvent avoir lieu au cours d'une même procédure de levage.
- ▶ Pour les charges hautement dynamiques et un grand nombre de changements de charge, la capacité de charge admissible (WLL) doit être réduite en fonction du groupe de mécanisme 1Bm (M3 selon la norme EN 818-7).

Inspections

Informations sur les inspections régulières

- ▶ Le type d'essais nécessaires, leur portée et leur périodicité doivent être déterminés et fixés par l'exploitant sur la base d'une évaluation des risques.
- ▶ Le maintien de la fonctionnalité du point de levage doit être vérifié et documenté par un expert au moins une fois par an.
- ▶ Selon les conditions d'utilisation (fréquence, forte usure ou corrosion), il peut être nécessaire de procéder à des inspections à des intervalles inférieurs à un an.
- ▶ Une inspection est également requise en cas de dommages ou d'autres événements particuliers.



Critères d'inspection visuelle régulière

- Indication lisible et complète de la capacité de charge.
- Identification du fabricant existante.
- Pas de déformation de la structure de base.
- Pas d'arêtes vives.

Critères d'inspection étendus pour les experts et les réparateurs

- Variation de la section transversale inférieure à 10 %.
- Pas de corrosion importante (piqûre).
- Aucun autre dommage.
- Marques de suivi de l'usure non de niveau avec le contour extérieur, voir (1).
- Absence de dommages mécaniques, en particulier d'entailles, (2).

Des contrôles supplémentaires, tels que des contrôles de fissures sur les pièces porteuses ou les soudures, peuvent être nécessaires en fonction de l'évaluation des risques.

Mise au rebut

Les pièces, les accessoires ou les emballages usagés doivent être mis au rebut conformément aux règles et réglementations locales.

Données techniques

Méthodes de soudage acceptables

Spécifications	GN 589	GN 589.5
Matériau de base du point de levage	1.6541 – Acier	AISI 318LN – Acier INOX
Soudage manuel à l'arc électrique, 111	E 42 6 B 3 2 H10	E 22 9 3 L
Soudage sous gaz actif avec électrode fusible (MAG), 135	G4 Si 1 (G3 Si 1)	SG 22 9 3NL
Soudage sous gaz inerte avec électrode de tungstène (TIG), 141	W3 Si 1 (W 2 Si 1)	WSG 22 9 3NL
Fil d'apport, 136, 138	-	T 22 9 3 L
Préchauffage du point de soudage	150 - 170 °C	100 - 120 °C
Métal d'apport	Suivant l'étendue de la certification du fabricant	

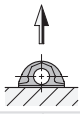
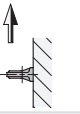
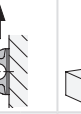
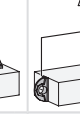

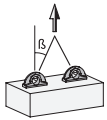
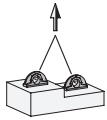
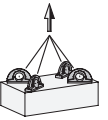
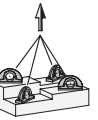


Tableau de chargement



Les valeurs de charge spécifiées sont valables pour une température de fonctionnement comprise entre **-40 °C** et **+200 °C**.

Pour les applications d'arrimage, la capacité de charge nominale (WLL) peut être doublée :

LC = 2 x WLL (1 WLL = 1 t = 1 000 kg = 1 000 daN)

Types de fixation						
						
Nombre de lignes n	1	1	1	2	2	
Angle β	0°	90°	0°	90°	90°	
Facteur de charge L (cos(β) x n)	1	*	1	2	2	
Largeur b	Capacité de charge max. admissible G en tonnes (G = WLL x L)					
Acier						
70	2	0,8	2	4	4	
100	4	1,6	4	8	8	
137	9	3,2	9	18	18	
172	12	5	12	24	24	
228	20	10	20	40	40	
Largeur b	Capacité de charge max. admissible G en tonnes (G = WLL x L)					
Acier INOX						
137	3	0,8	3	6	6	
172	5	1,6	5	10	10	
228	7,5	2,7	7,5	15	15	
Types de fixation						
						
Nombre de lignes n	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Angle β	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂ ≠ β ₃ ≠ β ₄
Facteur de charge L (cos(β) x n)	1,41	*	*	2,1	1,5	*
Largeur b	Capacité de charge max. admissible G en tonnes (G = WLL x L)					
Acier						
70	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
100	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
137	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
172	7	5	5	10,5	7,5	5
228	14	10	10	21,2	15	10
Largeur b	Capacité de charge max. admissible G en tonnes (G = WLL x L)					
Acier INOX						
137	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
172	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
228	3,8	2,7	2,7	5,7	4	2,7

* Dans les cas de charge défavorable ou asymétrique, seule la valeur de charge réduite s'applique. Des facteurs de charge supplémentaires ne sont pas autorisés dans de tels cas.

IT Istruzioni per l'uso

Punti di ancoraggio

GN 589 / 589.5



Édition
10/2024



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

Dichiarazione di conformità CE



Fabbricante: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Dichiariamo con la presente che i punti di ancoraggio GN 589 / GN 589.5, così come da noi progettati e commercializzati, sono conformi ai requisiti applicabili delle direttive di seguito elencate, ai requisiti fondamentali di sicurezza e salute delle norme armonizzate e nazionali di seguito elencate e alle specifiche tecniche.

Direttive CE applicabili:

2006/42/EG Direttiva macchine

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

DIN EN 1677-1:2009-03

DIN EN ISO 12100:2011-03

Sono state rispettate anche le seguenti norme, regolamenti e specifiche tecniche nazionali:

DGUV-R 109-017:2020-12

Persona autorizzata a compilare la documentazione di conformità:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 14 ottobre 2024
Stefan Ganter, Amministratore Delegato

I testi e gli esempi sono stati preparati con la massima cura. Ciò nonostante non è sempre possibile escludere errori. L'azienda Otto Ganter GmbH & Co. KG non può assumersi responsabilità per informazioni mancanti o erronee e le conseguenze che ne derivano né responsabilità giuridica o di qualsiasi altro tipo. L'azienda Otto Ganter GmbH & Co. KG si riserva il diritto di apportare modifiche che alle morse a cuneo o a parti di esse nonché alle istruzioni cartacee a corredo o a parti di esse.

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG





Informazioni sulla documentazione

La presente documentazione è rivolta al personale esperto incaricato dell'installazione, della messa in funzione e dell'uso del prodotto. I punti di ancoraggio GN 589 e GN 589.5 sono indicati di seguito come "prodotto".


Informazioni sulla sicurezza

- ▶ Questa sezione descrive i requisiti di sicurezza di base e le informazioni importanti per l'installazione sicura del prodotto.
- ▶ Leggere attentamente le informazioni e le istruzioni per l'uso.
- ▶ Attenersi alle avvertenze e alle istruzioni di sicurezza contenute in questo documento.
- ▶ Utilizzare il prodotto solo se integro e in buone condizioni di funzionamento.
- ▶ Tenere la documentazione nei pressi del luogo di utilizzo.
- ▶ Conservare la documentazione per tutta la durata del prodotto.
- ▶ Osservare anche le disposizioni legislative vigenti e le altre norme vincolanti per la prevenzione degli infortuni e la tutela dell'ambiente.

Simboli di sicurezza

	PERICOLO	PERICOLO indica pericoli che provocano direttamente la morte o gravi infortuni .
	AVVERTENZA	AVVERTENZA indica pericoli che potrebbero provocare la morte o gravi infortuni .
	ATTENZIONE	ATTENZIONE indica pericoli che potrebbero provocare infortuni .
	AVVISO	IMPORTANTE indica pericoli che potrebbero provocare danni materiali .

Allgemeine Symbole

	Avvertenza relativa a una fonte di pericolo
-	Elenchi
▶	Istruzioni

Informazioni sulla sicurezza e sui pericoli



L'installazione non conforme, le modifiche o il funzionamento non corretto possono causare infortuni e danni materiali.

- Tenere tutte le parti del corpo (dita, mani, braccia ecc.) fuori dall'area di pericolo durante il sollevamento.
- Non superare la capacità di carico indicata sul prodotto.
- Non sostare all'interno dell'area di pericolo o sotto il carico.
- Evitare di sollevare il carico a scatti.
- Assicurarsi che la posizione del carico sia stabile durante il sollevamento. Evitare il più possibile le oscillazioni e il ribaltamento dei carichi asimmetrici.
- Non utilizzare punti di ancoraggio danneggiati o usurati.
- Non apportare modifiche tecniche ai prodotti.
- I punti di ancoraggio staccati non devono essere riutilizzati.

Destinazione d'uso

- I punti di ancoraggio GN 589 e GN 589.5 sono destinati al fissaggio di dispositivi di sollevamento e mezzi di rizzaggio e possono essere fissati esclusivamente al carico o al relativo punto di fissaggio. Il caricamento è consentito su tutti i lati.

Uso improprio prevedibile

- Non superare la capacità di carico indicata sul prodotto. Il prodotto deve essere smaltito anche a seguito di un breve superamento della capacità di carico.
- Il prodotto non può essere zincato per immersione a caldo o sottoposto ad altro trattamento galvanico.
- In caso di superamento della capacità di carico nominale WLL durante l'uso nelle operazioni di rizzaggio, il prodotto non deve più essere utilizzato come punto di ancoraggio, ma può ancora essere utilizzato come punto di rizzaggio.

Qualifiche dell'utilizzatore

- Le operazioni di saldatura sono riservate a saldatori certificati e autorizzati secondo la norma EN 9606-1.
- La messa in funzione e l'ispezione periodica del prodotto sono riservate a personale esperto competente e autorizzato, in conformità alla norma DGUV 109-017.

Trasporto e stoccaggio

- I punti di ancoraggio devono essere protetti dagli agenti atmosferici durante il trasporto e lo stoccaggio.

Condizioni ambientali

- I punti di ancoraggio GN 589 e GN 589.5 non devono essere sottoposti a sostanze aggressive come cloro, alcali, acidi, solventi o sale antighiaccio.

Capacità di carico in base alla temperatura

Standard	Temperatura di esercizio ammissibile t in °C			
GN 589	-40 °C < t ≤ 200 °C			
GN 589.5	-40 °C < t ≤ 250 °C			
Standard	Riduzione della capacità di carico in %			
	-40 °C < t ≤ 200 °C	200 °C < t ≤ 250 °C	250 °C < t ≤ 400 °C	t > 400 °C
GN 589	0	-10	-25	Non consentito.
GN 589.5	0	-10	Non consentito.	Non consentito.

Descrizione del prodotto

I punti di ancoraggio GN 589 / GN 589.5 a saldare sono caratterizzati da un'altezza ridotta e consentono di fissare facilmente i dispositivi di sollevamento. Offrono un'elevata resistenza dinamica e statica e possono essere caricati da qualsiasi direzione con sicurezza testata (fattore di sicurezza 4) per tutte le direzioni di carico.

I segni di rilevamento dell'usura aiutano a identificare l'abrasione del prodotto.

Assemblaggio

Preparazione

- ▶ Controllare regolarmente e prima di ogni installazione che i punti di ancoraggio non presentino segni di corrosione, usura o danni.
- ▶ Scegliere una posizione di installazione in cui il materiale di base possa assorbire la forza applicata senza subire deformazioni.
- ▶ Utilizzare esclusivamente materiale di saldatura pulito e privo di olio.

Determinazione della posizione dei punti di ancoraggio

- ▶ Determinare il carico totale accettabile.
- ▶ Selezionare il tipo di fissaggio tenendo conto del peso del carico, della simmetria, del numero di linee e dei rispettivi angoli di inclinazione.
- ▶ Fissare i punti di ancoraggio in direzione di trazione tenendo conto della capacità di carico WLL ammissibile a seconda della direzione del carico.
- ▶ Scegliere le posizioni dei punti di ancoraggio in modo da evitare sollecitazioni non consentite, come torsioni o spostamenti del carico.
- ▶ Per il sollevamento con una **linea singola**, posizionare il punto di ancoraggio direttamente sopra il baricentro del carico.
- ▶ Per il sollevamento con **due linee**, posizionare i punti di ancoraggio in maniera simmetrica da entrambi i lati e sopra il baricentro del carico.
- ▶ Per il sollevamento con **tre o quattro linee**, distribuire uniformemente i punti di ancoraggio in un piano intorno al baricentro del carico.



PERICOLO

Rischio di morte per caduta di carichi.

Un breve superamento della capacità di carico ammissibile di un punto di ancoraggio o delle linee portanti può causare la caduta del carico, con conseguenti infortuni gravi o mortali.

- ▶ Non sostare mai sotto i carichi sospesi.
- ▶ Considerare sempre la capacità di carico nominale ammessa (WLL, working load limit) del singolo punto di ancoraggio.
- ▶ Nel caso di carichi asimmetrici in situazioni di fissaggio a più linee, l'intero peso del carico può gravare su un unico punto di ancoraggio o linea, che deve quindi avere una capacità di carico corrispondente al peso del carico.

Preparazione alla saldatura

- ▶ Assicurarsi che il punto di saldatura sia di metallo nudo, piano, asciutto e privo di contaminazione e di difetti superficiali.

Procedura di saldatura

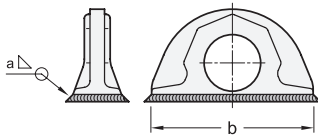
1. Iniziare la saldatura al centro della piastra.
2. Pulire accuratamente il cordone e tutti gli strati intermedi prima di applicare il cordone superiore.
3. Effettuare la saldatura di raccordo tutto intorno alla piastra di base del punto di saldatura senza interruzioni.
4. Dopo la saldatura, far controllare da un esperto se il punto di ancoraggio rimane idoneo.

Dimensioni del cordone di saldatura



Il cordone di saldatura deve circondare completamente il punto di ancoraggio, come specificato nelle istruzioni per il cordone di saldatura.

Larghezza b	Larghezza b	Saldatura di raccordo a in mm
	Acciaio INOX	
70	70	3
100	100	4
137	137	6
172	-	7
228	-	8



Utilizzo

Istruzioni per l'uso

- ▶ Ispezionare l'intero punto di ancoraggio regolarmente e prima di ogni utilizzo per verificarne l'idoneità come dispositivo di sollevamento e l'assenza di forte corrosione, deformazione ecc.
- ▶ Il dispositivo di sollevamento deve potersi muovere liberamente nel prodotto. Quando si aggancia e si sgancia il dispositivo di sollevamento, evitare tutti i punti di serraggio, di taglio, di aggancio e di impatto che possono presentarsi durante la movimentazione.
- ▶ Evitare che i carichi taglienti danneggino i punti di ancoraggio.

Funzionamento continuo

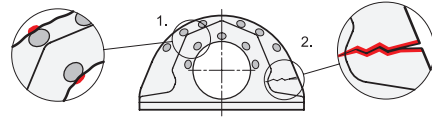
I punti di ancoraggio sono progettati secondo le norme EN 818 ed EN 1677 per carichi dinamici con un massimo di 20.000 cicli di carico. Nota:

- ▶ Durante un'unica operazione di sollevamento possono verificarsi più cicli di carico.
- ▶ Per carichi altamente dinamici e un numero elevato di cicli di carico, la sollecitazione alla capacità di carico nominale WLL deve essere ridotta in base al gruppo di meccanismi 1Bm (M3 secondo EN 818-7).

Ispezioni

Informazioni sulle ispezioni periodiche

- ▶ L'operatore deve determinare e definire il tipo e la portata dei test richiesti, nonché gli intervalli di frequenza dei test ricorrenti, in base a una valutazione del rischio.
- ▶ L'idoneità continua del punto di ancoraggio deve essere verificata e documentata da un esperto almeno una volta all'anno.
- ▶ A seconda delle condizioni di utilizzo, come uso frequente, usura o corrosione elevate, possono essere necessari intervalli di ispezione inferiori a un anno.
- ▶ L'ispezione è richiesta anche a seguito di danni o altri eventi particolari.



Criteri di controllo per l'ispezione visiva periodica

- Marcatura della capacità di carico leggibile e completa.
- Presenza del marchio del produttore.
- Assenza di deformazioni sul corpo di base.
- Assenza di spigoli vivi.

Criteri di ispezione estesa per esperti e tecnici.

- Variazioni della sezione trasversale non superiori al 10%.
- Assenza di forte corrosione (vaiolatura).
- Assenza di altri danni.
- Segni di rilevamento di usura non al livello del contorno esterno, vedere (1).
- Assenza di danni meccanici, in particolare intagli (2).

Abhängig von der Gefährdungsbeurteilung können zusätzliche Prüfungen, wie Risskontrollen an Bauteilen erforderlich sein.

Smaltimento

Smaltire le parti usurate, gli accessori o gli imballaggi in base alle norme e ai regolamenti locali.

Dati tecnici

Metodi di saldatura consentiti

Specifiche	GN 589	GN 589.5
Materiale di base del punto di ancoraggio	1.6541 – Acciaio	AISI 318LN – Acciaio INOX
Saldatura manuale ad arco, 111	E 42 6 B 3 2 H10	E 22 9 3 L
Saldatura con metallo sotto protezione di gas attivo (MAG), 135	G4 Si 1 (G3 Si 1)	SG 22 9 3NL
Saldatura con tungsteno sotto protezione di gas inerte (TIG), 141	W3 Si 1 (W 2 Si 1)	WSG 22 9 3NL
Filo di apporto, 136, 138	-	T 22 9 3 L
Preriscaldamento del punto di saldatura	150-170 °C	100-120 °C
Metallo di apporto	Secondo l'ambito di certificazione del produttore	

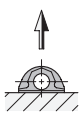
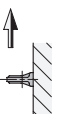

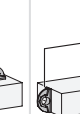

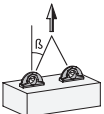
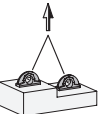
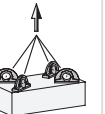

Tabella di carico



I valori di carico specificati sono validi per temperature di esercizio comprese tra **-40 °C e +200 °C**.

Per le applicazioni di rizzaggio, la capacità di carico nominale WLL può essere raddoppiata:

LC = **2 x WLL** (1 WLL = 1 t = 1000 kg = 1000 daN)

Tipi di fissaggio						
						
Numero di linee n	1	1	1	2	2	
Angolo β	0°	90°	0°	90°	90°	
Fattore di carico L (cos(β) x n)	1	*	1	2	2	
Larghezza b	Capacità di carico max ammissibile G in t (G = WLL x L)					
Acciaio						
70	2	0,8	2	4	4	
100	4	1,6	4	8	8	
137	9	3,2	9	18	18	
172	12	5	12	24	24	
228	20	10	20	40	40	
Larghezza b	Capacità di carico max ammissibile G in t (G = WLL x L)					
Acciaio INOX						
137	3	0,8	3	6	6	
172	5	1,6	5	10	10	
228	7,5	2,7	7,5	15	15	
Tipi di fissaggio						
						
Numero di linee n	2	2	2	3/4	3/4	3/4
Angolo β	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂ ≠ β ₃ ≠ β ₄
Fattore di carico L (cos(β) x n)	1,41	*	*	2,1	1,5	*
Larghezza b	Capacità di carico max ammissibile G in t (G = WLL x L)					
Acciaio						
70	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
100	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
137	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
172	7	5	5	10,5	7,5	5
228	14	10	10	21,2	15	10
Larghezza b	Capacità di carico max ammissibile G in t (G = WLL x L)					
Acciaio INOX						
137	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
172	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
228	3,8	2,7	2,7	5,7	4	2,7

* In caso di carico sfavorevole o asimmetrico, si applica solo il valore di capacità ridotto. In questi casi non sono ammessi fattori di carico aggiuntivi.

ES Instrucciones de uso

Puntos de elevación

GN 589 / 589.5



Edición
10/2024



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

Declaración CE de conformidad



Fabricante: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Declaramos por la presente que los puntos de elevación GN 589/GN 589.5, basados en el diseño comercializado por nosotros, son conformes con los requisitos aplicables de las directivas mencionadas a continuación, así como con los requisitos básicos de seguridad y salud de las normas armonizadas y nacionales y las especificaciones técnicas enumeradas a continuación.

Directivas de la UE aplicables:

2006/42/EG Directiva de máquinas

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

DIN EN 1677-1:2009-03

DIN EN ISO 12100:2011-03

Se han aplicado asimismo las siguientes normas, regulaciones y especificaciones técnicas nacionales:

DGVU-R 109-017:2020-12

Persona autorizada para elaborar la documentación de conformidad.
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 14 de octubre del 2024
Stefan Ganter, director gerente

En la creación de los textos y ejemplos se ha procedido con la máxima cautela. Sin embargo, no es posible excluir la existencia de errores. La empresa Otto Ganter GmbH & Co. KG no puede asumir responsabilidad jurídica ni de ningún otro tipo por la falta de indicaciones o la existencia de indicaciones erróneas y sus consecuencias. La empresa Otto Ganter GmbH & Co. KG se reserva el derecho de mejorar o modificar sin previo aviso estos productos o sus componentes, así como estos impresos o partes ellos.

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG

Acerca del presente documento





El presente documento está pensado para expertos a los que se haya encomendado la instalación, la puesta en servicio y el uso del producto. En lo sucesivo, se hace referencia a los puntos de elevación GN 589 y GN 589.5 como el «producto».

Para su seguridad


La presente sección contiene requisitos básicos de seguridad e información importante acerca de la seguridad a la hora de instalar el producto.

- ▶ Lea cuidadosamente las instrucciones de uso y la información al respecto.
- ▶ Siga las instrucciones de seguridad y las advertencias del presente documento.
- ▶ Use el producto solamente si carece de daños y se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- ▶ Mantenga la documentación cerca del lugar de uso.
- ▶ Conserve la documentación durante toda la vida útil del producto.
- ▶ Observe también la normativa actual de obligado cumplimiento y demás reglas vinculantes de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

Símbolos de seguridad

	PELIGRO	PELIGRO indica peligros que son causa directa de muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA	ADVERTENCIA indica peligros que pueden causar la muerte o lesiones graves.
	ATENCIÓN	PRECAUCIÓN indica peligros que pueden causar lesiones.
	AVISO	IMPORTANTE indica peligros que pueden causar daños materiales.

Símbolos generales

	Advertencia sobre una fuente de peligro
-	Listas
▶	Instrucción

Información sobre seguridad y riesgos



La instalación inadecuada, las modificaciones o el uso incorrecto pueden causar lesiones y daños materiales.

- Mantenga todas las partes del cuerpo (dedos, manos, brazos, etc.) fuera del área de peligro durante la suspensión.
- No debe superarse la capacidad de carga indicada en el producto.
- No deberá encontrarse ninguna persona en el área de peligro ni bajo la carga.
- Evite izar la carga de forma brusca.
- Deberá comprobarse que la posición de la carga sea estable durante la suspensión. Evite en la medida de lo posible la oscilación y las grandes inclinaciones de las cargas asimétricas.
- No deben usarse puntos de elevación dañados o desgastados.
- No debe realizarse ningún cambio técnico en el producto.
- No deben usarse de nuevo los puntos de elevación que se hayan soltado.

Uso previsto

- Los puntos de elevación GN 589 y GN 589.5 están diseñados para fijar equipos de izado y de amarre, y deben fijarse exclusivamente a la carga o a los puntos de fijación de la carga. Está permitida la carga en todos los lados.

Uso incorrecto previsible

- No debe superarse la capacidad de carga indicada en el producto. Si se ha superado la capacidad de carga incluso brevemente, deberá desecharse el producto.
- El producto no debe tratarse mediante galvanizado en caliente ni con ningún otro procedimiento galvánico.
- Si se supera la capacidad de carga nominal WLL durante el uso de amarres, deberá dejarse de usar el producto como punto de elevación, pero podrá seguirse usando como punto de amarre.

Cualificación de los usuarios

- La soldadura solo podrá ser realizada por soldadores certificados y autorizados conforme a EN 9606-1.
- La puesta en servicio y la inspección periódica del producto solo deben ser realizadas por expertos competentes y autorizados de conformidad con la norma DGVU 109-017.

Transporte y almacenamiento

- Los puntos de elevación deben estar protegidos contra las inclemencias meteorológicas durante el transporte y el almacenamiento.

Condiciones ambientales

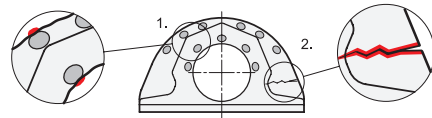
- Los puntos de elevación GN 589 y GN 589.5 no deben someterse a sustancias agresivas, como cloro, alcaloides, ácidos, disolventes o anticongelantes.

Capacidad de carga con arreglo a la temperatura

Estándar	Temperatura de trabajo t en °C permitida			
GN 598	-40 °C < t ≤ 200 °C			
GN 598.5	-40 °C < t ≤ 250 °C			
Estándar	Reducción de la capacidad de carga en %			
	-40 °C < t ≤ 200 °C	200 °C < t ≤ 250 °C	250 °C < t ≤ 400 °C	t > 400 °C
GN 598	0	-10	-25	¡No permitido!
GN 598.5	0	-10	¡No permitido!	¡No permitido!

Descripción del producto

Los puntos de elevación GN 589/GN 589.5 para soldadura se caracterizan por su baja altura y permiten fijar fácilmente equipos de izado. Proporcionan una gran resistencia dinámica y estática, pueden cargarse desde cualquier dirección cumpliendo todas las normas de seguridad (factor de seguridad 4) en todas las direcciones de carga. El marcado de vigilancia del desgaste también ayuda a detectar si el producto está desgastado.



Montaje

Preparativos

- ▶ De forma periódica y antes de cada instalación, compruebe que los puntos de elevación no presenten gran corrosión, desgaste ni daños.
- ▶ Escoja un lugar para la instalación donde el material de la base pueda admitir la fuerza que se ejerza sin sufrir deformaciones.

Determinación de la posición de los puntos de elevación

- ▶ Determine la carga total que vaya a asumir.
- ▶ Seleccione el tipo de fijación, considerando el peso de la carga, su simetría, la cantidad de líneas y los respectivos ángulos de inclinación.
- ▶ Fije los puntos de elevación en la dirección de tensado, tomando en consideración la variación de la capacidad de carga WLL permitida según la dirección de la carga.
- ▶ Escoja la posición de los puntos de elevación de tal manera que se eviten esfuerzos inadmisibles, como torsión o desplazamiento de la carga.
- ▶ Para izar con una **única línea**, sitúe el punto de elevación directamente sobre el centro de gravedad de la carga.
- ▶ Para izar con **dos líneas**, sitúe los puntos de elevación simétricamente a cada lado del centro de gravedad de la carga y sobre él.
- ▶ Para izar con **tres o cuatro líneas**, distribuya los puntos de elevación uniformemente en un plano alrededor del centro de gravedad de la carga.



PELIGRO

Peligro de muerte por caída de cargas.

Superar brevemente la capacidad de carga permitida de un punto de elevación o las líneas que soportan carga puede causar la caída de la carga, lo que podría provocar lesiones graves o la muerte.

- ▶ ¡Asegúrese de no situarse nunca bajo cargas suspendidas!
- ▶ Tenga siempre en cuenta la capacidad de carga nominal permitida (límite de carga de trabajo, working load limit, WLL) de cada punto de elevación.
- ▶ En caso de cargas asimétricas en situaciones de fijación en múltiples líneas, todo el peso puede ser ejercido en un solo punto o una sola línea de izado, que, por lo tanto, deberá tener una capacidad de carga propia correspondiente al peso de la carga.

Preparación para la soldadura

- ▶ Compruebe que el punto de soldadura sea metal desnudo, esté nivelado, seco y sin contaminación, así como que no tenga defectos superficiales.

Procedimiento de soldadura

1. Inicie la soldadura por puntos en el centro de la placa.
2. Limpie cuidadosamente el cordón y todas las capas intermedias antes de aplicar el cordón superior.
3. Suelde el filete o cordón de sección triangular a todo lo largo de la placa base del punto de soldadura sin hacer pausas.
4. Tras la soldadura, haga que un experto compruebe si el punto de elevación sigue siendo adecuado.

Dimensiones del cordón de soldadura



El cordón de soldadura debe discurrir alrededor de todo el punto de elevación como se especifica en las instrucciones para soldar en cordón.

	Anchura b	Anchura b	Filete de soldadura a
	Acero	Acero inoxidable	en mm
	70	70	3
	100	100	4
	137	137	6
	172	-	7
	228	-	8

Uso

Instrucciones de uso

- ▶ De manera periódica y antes de cada vez que se vaya a usar el punto de elevación, compruebe que el punto de elevación siga siendo apropiado como equipo de izado y que no presente gran corrosión, deformación, etc.
- ▶ Recuerde que el equipo de izado se debe poder mover libremente en el producto. Al colocar y soltar el equipo de izado, evite los puntos de pinzado, atrapamiento, cizallamiento o impacto que pudieran surgir durante la manipulación.
- ▶ Evite daños en los puntos de elevación causados por cargas con filo. aus.

Funcionamiento continuo

Los puntos de elevación están diseñados conforme a EN 818 y EN 1677 para cargas dinámicas con hasta 20.000 cambios de carga. Recuerde lo siguiente:

- ▶ Durante un solo proceso de izado pueden producirse múltiples cambios de carga.
- ▶ Para cargas altamente dinámicas y gran cantidad de cambios de carga, debe reducirse el esfuerzo en la WLL conforme al grupo de mecanismos 1Bm (M3 según EN 818-7).

Inspecciones

Información sobre las inspecciones periódicas

- ▶ El operador deberá determinar y definir el tipo y el alcance de las pruebas requeridas, así como los intervalos de las pruebas recurrentes, a partir de una evaluación de los riesgos.
- ▶ Un experto deberá comprobar y documentar al menos una vez al año que el punto de elevación siga siendo adecuado.
- ▶ Dependiendo de las condiciones de uso, como el uso frecuente, el desgaste o la corrosión elevados, tal vez sean necesarias inspecciones a intervalos más breves que un año.
- ▶ También es necesaria una inspección después de casos de daños y otros sucesos especiales.

Criterios de inspección para la inspección visual periódica

- Marcado de capacidad de carga legible y completo.
- Marcado del fabricante presente.
- Ausencia de deformación en el cuerpo de la base.
- Ausencia de bordes afilados.

Criterios de inspección ampliados para expertos y para técnicos de reparación

- Los cambios en la sección transversal no superan el 10 %.
- Ausencia de gran corrosión (picadura).
- Ausencia de otros daños.
- Las marcas de vigilancia del desgaste no están alineadas con el contorno exterior, ver (1).
- Ausencia de daños mecánicos, especialmente muescas, (2).

Pueden ser necesarias comprobaciones adicionales, por ejemplo, si hay fracturas en los componentes que soportan carga o el estado de los cordones de soldadura, según la evaluación de los riesgos.

Eliminación

Deseche los componentes, accesorios y embalajes desgastados conforme a la normativa y las regulaciones locales.

Datos técnicos

Métodos de soldadura permitidos

Especificación	GN 589	GN 589.5
Material de la base del punto de elevación	1.6541 – Acero	AISI 318LN – Acero inoxidable
Soldadura manual de arco eléctrico, 111	E 42 6 B 3 2 H10	E 22 9 3 L
Soldadura de metal en atmósfera activa (MAG), 135	G4 Si 1 (G3 Si 1)	SG 22 9 3NL
Soldadura en atmósfera inerte con wolframio (TIG), 141	W3 Si 1 (W 2 Si 1)	WSG 22 9 3NL
Alambre de aportación, 136, 138	-	T 22 9 3 L
Precalentamiento del punto de soldadura	150 °C - 170 °C	100 °C - 120 °C
Metal de aportación	Con arreglo al ámbito de certificación del fabricante	

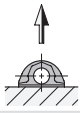
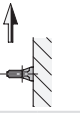
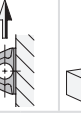
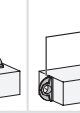

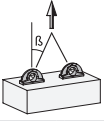
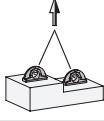
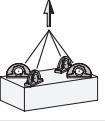
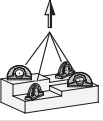


Tabla de carga



Los valores de carga especificados son válidos para una temperatura de trabajo entre -40 °C y +200 °C.

Para aplicaciones de amarre, la capacidad de carga nominal WLL puede doblarse:

$$LC = 2 \times WLL \quad (1 \text{ WLL} = 1 \text{ t} = 1\,000 \text{ kg} = 1\,000 \text{ daN})$$

Tipos de fijación						
						
Cantidad de líneas n	1	1	1	2	2	
Ángulo β	0°	90°	0°	90°	90°	
Factor de carga L (cos(β) x n)	1	*	1	2	2	
Anchura b	Máx. capacidad de carga permitida G en toneladas (G = WLL x L)					
Acero						
70	2	0,8	2	4	4	
100	4	1,6	4	8	8	
137	9	3,2	9	18	18	
172	12	5	12	24	24	
228	20	10	20	40	40	
Anchura b	Máx. capacidad de carga permitida G en toneladas (G = WLL x L)					
Acero inoxidable						
137	3	0,8	3	6	6	
172	5	1,6	5	10	10	
228	7,5	2,7	7,5	15	15	
Tipos de fijación						
						
Cantidad de líneas n	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Ángulo β	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂ ≠ β ₃ ≠ β ₄
Factor de carga L (cos(β) x n)	1,41	*	*	2,1	1,5	*
Anchura b	Máx. capacidad de carga permitida G en toneladas (G = WLL x L)					
Acero						
70	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
100	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
137	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
172	7	5	5	10,5	7,5	5
228	14	10	10	21,2	15	10
Anchura b	Máx. capacidad de carga permitida G en toneladas (G = WLL x L)					
Acero inoxidable						
137	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
172	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
228	3,8	2,7	2,7	5,7	4	2,7

* En casos de carga desfavorable o asimétrica, sólo se aplica el valor de capacidad reducido. En estos casos no se permiten factores de carga adicionales.

PL Instrukcja użytkownika

Zawiesia

GN 589 / 589.5



Wydanie
10/2024



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

Deklaracja zgodności WE



Producent: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Niniejszym oświadczamy, że zawiesia GN 589 / GN 589.5, zgodnie z projektem wprowadzonym przez nas do obrotu, spełniają obowiązujące wymagania dyrektyw wymienionych poniżej oraz podstawowe wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia norm zharmonizowanych i krajowych, a także specyfikacje techniczne wymienione poniżej.

Obowiązujące dyrektywy WE:

2006/42/WE Dyrektywa maszynowa

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

DIN EN 1677-1:2009-03

DIN EN ISO 12100:2011-03

Zastosowano również następujące krajowe normy, przepisy i specyfikacje techniczne:

DGUV-R 109-017:2020-12

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji zgodności:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 14 październik 2024 r.
Stefan Ganter, Dyrektor Generalny

Przy opracowywaniu tekstów i przykładów dotożono wszelkiej staranności. Mimo to zawsze mogą zdarzyć się błędy. Firma Otto Ganter GmbH & Co. KG nie ponosi odpowiedzialności prawnej ani odpowiedzialności za braki lub błędne informacje i wynikające z tego konsekwencje.

Firma Otto Ganter GmbH & Co. KG zastrzega sobie prawo do zmiany lub ulepszenia tych produktów lub ich części i/lub dołączonych broszur bez wcześniejszego powiadomienia.

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG

Informacje o dokumentacji

Niniejsza dokumentacja jest przeznaczona dla ekspertów, którym powierzono montaż, oddanie tego produktu do eksploatacji oraz jego obsługa.
Termin „produkt” oznacza zawiesia wg norm GN 589 i GN 589.5.

Dla bezpieczeństwa użytkownika

- ▶ W tej części opisano podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa oraz informacje o bezpiecznym montażu tego produktu.
- ▶ Należy uważnie przeczytać niniejsze instrukcje i informacje.
- ▶ Należy postępować zgodnie z instrukcjami i ostrzeżeniami w zakresie bezpieczeństwa zawartymi w tym dokumencie.
- ▶ Produktu można używać tylko, gdy nie jest on uszkodzony i jest w dobrym stanie.
- ▶ Dokumentację należy przechowywać w pobliżu miejsca używania produktu.
- ▶ Należy zachować niniejszą dokumentację przez cały okres eksploatacji produktu.
- ▶ Należy również przestrzegać aktualnych przepisów ustawowych oraz innych obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Symbolne dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO wskazuje sytuację niebezpieczną, która prowadzi bezpośrednio do śmierci lub poważnych obrażeń.



UWAGA wskazuje sytuację niebezpieczną, która może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE wskazuje sytuację niebezpieczną, która może prowadzić do obrażeń.



WAŻNE wskazuje sytuację niebezpieczną, która może prowadzić do uszkodzenia mienia.

Symbolne ogólne



Ostrzeżenie o źródle niebezpieczeństwa



Wykazy



Instrukcje

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń



Nieprawidłowy montaż, modyfikacje lub nieprawidłowa obsługa mogą prowadzić do obrażeń i uszkodzenia mienia.

- Podczas podnoszenia należy trzymać wszystkie części ciała (palcie, dlonie, ramiona itp.) z dala od obszaru zagrożenia.
- Nie wolno przekraczać udźwigu wskazanego na produkcie.
- W obszarze zagrożenia lub pod ładunkiem nie mogą przebywać żadne osoby.
- Unikaj podnoszenia ładunku z szarpnięciami.
- Upewnij się, że pozycja ładunku jest stabilna podczas podnoszenia. W miarę możliwości należy unikać kotysania i stromeego przechylania ładunków asymetrycznych.
- Nie wolno używać uszkodzonych lub zużytych zawiesi.
- Nie wolno wprowadzać żadnych technicznych zmian produktu.
- Odłączone zawiesia nie mogą być ponownie użyte.

Przeznaczenie

- Zawiesia GN 589 i GN 589.5 są przeznaczone do mocowania sprzętu podnoszącego i mocującego i mogą być mocowane wyłącznie do ładunku lub punktu mocowania ładunku. Dozwolone jest obciążanie ze wszystkich stron.

Przewidywane nieprawidłowe użycie

- Nie wolno przekraczać udźwigu wskazanego na produkcie. W przypadku nawet krótkotrwałego przekroczenia udźwigu, produkt należy zutilizować.
- Produkt nie może być cynkowany ognioowo ani poddawany innej obróbce galwanicznej.
- Jeśli udźwig znamionowy WLL zostanie przekroczony podczas używania do mocowania, produkt nie może być już używany jako zawiesie, ale może być nadal używany jako punkt mocowania.

Kwalifikacje użytkownika

- Spawanie może być wykonywane wyłącznie przez certyfikowanych i autoryzowanych spawaczy zgodnie z normą EN 9606-1.
- Przekazanie do eksploatacji i regularne kontrole produktu mogą być wykonywane wyłącznie przez kompetentnych i upoważnionych ekspertów zgodnie z regułą DGUV 109-017.

Transport i przechowywanie

- Podczas transportu i przechowywania zawiesia muszą być zabezpieczone przed wpływami czynników atmosferycznych.

Warunki środowiskowe

- Zawiesia GN 589 i GN 589.5 nie mogą być narażone na działanie substancji agresywnych, takich jak chlor, zasady, kwasy, rozpuszczalniki lub sól odładowająca.

Udźwig w zależności od temperatury

Standard	Dopuszczalna temperatura robocza t w °C			
GN 589	-40°C < t ≤ 200°C			
GN 589.5	-40°C < t ≤ 250°C			
Standard	Redukcja udźwigu w %			
	-40°C < t ≤ 200°C	200°C < t ≤ 250°C	250°C < t ≤ 400°C	t > 400°C
GN 589	0	-10	-25	Niedozwolone!
GN 589.5	0	-10	Niedozwolone!	Niedozwolone!

Opis produktu

Zawiesia GN 589 / GN 589.5 do spawania charakteryzują się niską wysokością i umożliwiają proste mocowanie urządzeń podnoszących. Oferują wysoką wytrzymałość dynamiczną i statyczną i mogą być bezpiecznie obciążone z dowolnego kierunku (współczynnik bezpieczeństwa 4). Znaczniki zużycia pomagają również w identyfikacji, kiedy produkt jest zużyty.

Montaż

Przygotowania

- ▶ Regularnie i przed każdym montażem należy sprawdzać zawiesia pod kątem silnej korozji, zużycia i uszkodzeń.
- ▶ Wybrać miejsce instalacji, gdzie materiał podstawowy może przyjąć zastosowaną siłę bez odkształcenia.
- ▶ Używać wyłącznie czystego i wolnego od oleju materiału spawalniczego.

Określanie lokalizacji zawiesi

- ▶ Określić całkowite dopuszczalne obciążenie.
- ▶ Wybierz typ mocowania, biorąc pod uwagę ciężar ładunku, symetrię, liczbę linii i odpowiednie kąty nachylenia.
- ▶ Zamocować punkty podnoszenia w kierunku rozciągania, biorąc pod uwagę różny dopuszczalny udźwиг WLL w zależności od kierunku obciążenia.
- ▶ Wybrać takie miejsca punktów transportowych, aby uniknąć powstawania niedopuszczalnych naprężeń, takich jak skręcenia czy przesunięcia obciążenia.
- ▶ W przypadku podnoszenia za pomocą **jednej linii** umieścić punkty transportowe bezpośrednio nad środkiem ciężkości ładunku.
- ▶ W przypadku podnoszenia za pomocą **dwoch lin** umieścić punkty transportowe symetrycznie po obu stronach i nad środkiem ciężkości ładunku.
- ▶ W przypadku podnoszenia za pomocą **trzech lub czterech lin**, należy rozmieścić punkty transportowe równomiernie na płaszczyźnie wokół środka ciężkości ładunku.



Ryzyko śmierci z powodu spadających ładunków!

Krótkotrwałe przekroczenie dopuszczalnego udźwigu zawiesia lub lin nośnych może spowodować upadek ładunku, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Nigdy nie stać pod zawieszonymi ładunkami!
- ▶ Należy zawsze brać pod uwagę dopuszczalny udźwиг znamionowy (WLL, working load limit) poszczególnych zawiesi.
- ▶ W przypadku niesymetrycznych ładunków w sytuacjach mocowania na wielu linkach, cały ciężar ładunku może być wywierany na pojedynczy zawiesz lub linkę, które muszą mieć indywidualny udźwиг odpowiadający ciężarowi ładunku.

Przygotowanie do spawania

- ▶ Upewnić się, że miejsce spawania jest wykonane z czystego metalu, równe, suche i wolne od zanieczyszczeń oraz wad powierzchniowych.

Procedura spawania

1. Przymocować lub rozpocząć spawanie na środku płyty.
2. Dokładnie oczyścić stopkę i wszystkie warstwy pośrednie przed nałożeniem górnej stopki.
3. Spawać spoinę pachwinową dookoła płyty podstawy punktu spawania bez przerywania.
4. Po zakończeniu spawania należy zlecić ekspertowi sprawdzenie, czy zawiesz jest nadal odpowiednie.

Wymiary szwu spawalniczego



Szew spawalniczy musi przebiegać całkowicie wokół zawiesia zgodnie z instrukcjami dotyczącymi szwu spawalniczego!

Szerokość b	Szerokość b	Spoina pachwinowa a w mm
Stal	Stal nierdzewna	
70	70	3
100	100	4
137	137	6
172	-	7
228	-	8

Obsługa

Instrukcja użytkowania

- ▶ Regularnie i przed każdym użyciem zawiesia należy sprawdzać całe zawiesz pod kątem jego dalszej przydatności jako urządzenia podnoszącego oraz braku silnej korozji, odkształceń itp.
- ▶ Należy pamiętać, że podnośnik musi mieć możliwość swobodnego poruszania się w produkcie. Podczas podłączania i odłączania sprzętu do podnoszenia należy unikać wszelkich punktów potencjalnie prowadzących do zaciskania, zaczepiania, ścinania i uderzeń, do których może dojść podczas obsługi.
- ▶ Zapobiegać uszkodzeniom zawiesi przez ładunki o ostrych krawędziach.

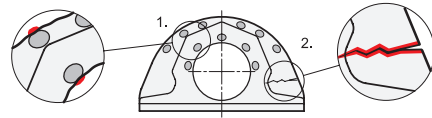
Obsługa ciągła

- ▶ Zawiesia są zaprojektowane zgodnie z normami EN 818 i EN 1677 dla obciążeń dynamicznych do 20 000 zmian obciążenia. Uwaga:
- ▶ Podczas jednej procedury podnoszenia może nastąpić wiele zmian obciążenia.
- ▶ W przypadku bardzo dynamicznych obciążeń i dużej liczby zmian obciążenia, naprężenie przy WLL musi zostać zmniejszone zgodnie z grupą mechanizmów 1Bm (M3 zgodnie z EN 818-7).

Kontrole

Informacje na temat regularnych kontroli

- ▶ Operator musi określić i zdefiniować rodzaj i zakres wymaganych testów, a także częstotliwość regularnych testów w oparciu o ocenę ryzyka.
- ▶ Stała przydatność punktu transportowego musi być sprawdzana i dokumentowana przez eksperta co najmniej raz w roku.
- ▶ W zależności od warunków użytkowania, takich jak częste użytkowanie, zwiększone zużycie lub korozja, kontrole mogą być wymagane w odstępach krótszych niż jeden rok.
- ▶ Inspekcja jest również wymagana po wystąpieniu uszkodzeń i innych szczególnych zdarzeń.



Kryteria regularnej kontroli wizualnej

- Oznaczenie udźwigu czytelne i kompletne.
- Obecne oznaczenie producenta.
- Brak deformacji korpusu głównego.
- Brak ostrych krawędzi.

Rozszerzone kryteria kontroli dla ekspertów i techników naprawczych

- Zmiany przekroju nie przekraczają 10%.
- Brak silnej korozji (wżerów).
- Brak innych uszkodzeń.
- Znaczniki zużycia nie są na równi z konturem zewnętrznym, (1).
- Brak uszkodzeń mechanicznych, zwłaszcza nacięć, (2).

W zależności od oceny ryzyka mogą być wymagane dodatkowe kontrole, takie jak kontrole pęknięć części nośnych lub spawów.

Utylizacja

Zużyte części, akcesoria lub opakowania należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Dane techniczne

Dopuszczalne metody spawania

Specyfikacja	GN 589	GN 589.5
Materiał podstawy zawiesia	1.6541 – stal	AISI 318LN – stal nierdzewna
Ręczne spawanie łukiem elektrycznym, 111	E 42 6 B 3 2 H10	E 22 9 3 L
Spawanie łukowe elektrodą topliwą w osłonie gazów aktywnych (MAG), 135	G4 Si 1 (G3 Si 1)	SG 22 9 3NL
Spawanie gazem obojętnym wolframu (TIG), 141	W3 Si 1 (W 2 Si 1)	WSG 22 9 3NL
Druk wypełniający, 136, 138	-	T 22 9 3 L
Wstępne podgrzewanie punktu spawania	150 - 170°C	100 - 120°C
Materiał spoiwa	Zgodnie z zakresem certyfikacji producenta	

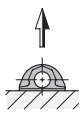
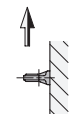
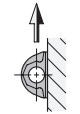
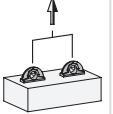
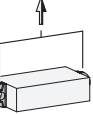
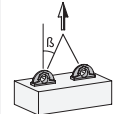
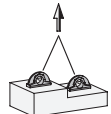
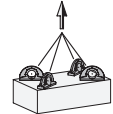
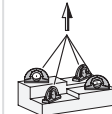
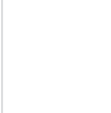
Tabela obciążeń



Podane wartości obciążenia obowiązują dla temperatury roboczej od **-40°C** do **+200°C**.

W przypadku zastosowań związanych z mocowaniem, udźwig znamionowy WLL może zostać podwojony:

LC = 2 x WLL (1 WLL = 1 t = 1000 kg = 1000 daN)

Typy mocowań						
						
Liczba lin n	1	1	1	2	2	
Kąt β	0°	90°	0°	90°	90°	
Współczynnik obciążenia L (cos(β) x n)	1	*	1	2	2	
Szerokość b	Maks. dopuszczalny udźwig G w tonach (G = WLL x L)					
Stal						
70	2	0,8	2	4	4	
100	4	1,6	4	8	8	
137	9	3,2	9	18	18	
172	12	5	12	24	24	
228	20	10	20	40	40	
Szerokość b	Maks. dopuszczalny udźwig G w tonach (G = WLL x L)					
Stal nierdzewna						
137	3	0,8	3	6	6	
172	5	1,6	5	10	10	
228	7,5	2,7	7,5	15	15	
Typy mocowań						
						
Liczba lin n	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4	
Kąt β	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂ ≠ β ₃ ≠ β ₄
Współczynnik obciążenia L (cos(β) x n)	1,41	*	*	2,1	1,5	*
Szerokość b	Maks. dopuszczalny udźwig G w tonach (G = WLL x L)					
Stal						
70	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
100	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
137	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
172	7	5	5	10,5	7,5	5
228	14	10	10	21,2	15	10
Szerokość b	Maks. dopuszczalny udźwig G w tonach (G = WLL x L)					
Stal nierdzewna						
137	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
172	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
228	3,8	2,7	2,7	5,7	4	2,7

* W przypadku niekorzystnego lub asymetrycznego obciążenia, zastosowanie ma tylko zredukowana wartość udźwigu. Dodatkowe współczynniki obciążenia nie są dozwolone w takich przypadkach.

ZH 操作说明

起吊点

GN 589 / 589.5



版本
10/2024



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

EC 符合性声明



制造商: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

我方据此声明,起吊点 GN 589/GN 589.5 基于我方推广的设计方案进行制造,符合下面所列指令的适用要求、相关国家统一规范中的基本安全和健康要求以及下面所列的技术规范。

适用的 EC 指令:

2006/42/EG 机械指令

采用了以下协调标准:

DIN EN 1677-1:2009-03

DIN EN ISO 12100:2011-03

还采用了以下国家标准、法规和技术规范:

DGUV-R 109-017:2020-12

获授权编写符合性文档的人员:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 2024 年 10 月 14 日
Stefan Ganter, 总经理

文本和示例均为精心编写,但是错误在所难免。Otto Ganter GmbH & Co. KG 公司对缺失或错误的信息及其后果不承担法律责任。
Otto Ganter GmbH & Co. KG 公司保留更改或改进这些产品或其部分和/或随附手册的权利,恕不事先通知。

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG

关于本文档





本文档适用于负责安装、调试和操作产品的专家。
起吊点 GN 589 和 GN 589.5 锁扣在下文中称为“产品”。

为了您的安全

本节介绍了与安全安装产品相关的基本安全要求和重要信息。

- ▶ 请仔细阅读操作说明和信息。
- ▶ 请遵循本文档中的安全说明和警告。
- ▶ 只能在产品未损坏且处于良好工作状态时使用产品。
- ▶ 将文档保存在需要用到位置附近。
- ▶ 在产品的整个使用寿命内妥善保存文档。
- ▶ 还应遵守与事故预防和环境保护相关的现行法律法规和其他约束规则。

安全符号

	危险	危险表示会直接导致死亡或重伤的危险。
	警告	警告表示可能导致死亡或重伤的危险。
	小心	小心表示可能导致受伤的危险。
	通知	重要表示可能导致财产损失的危险。

通用符号

	关于危险来源的警告
-	列表
▶	说明

安全和危险信息



不正确的安装、修改或不正确的操作可能导致人身伤害和财产损失。

- 起重过程中,应保持所有身体部位(手指、手、手臂等)远离危险区域。
- 不得超过产品上标明的载荷能力。
- 危险区域内或载荷下方不得有人。
- 避免急剧提升载荷。
- 确保提升过程中载荷的位置稳定。尽可能避免不对称载荷的摆动和过度倾斜。
- 不得使用损坏或磨损的起吊点。
- 不得对产品进行任何技术变更。
- 拆下的起吊点不得重复使用。

预期用途

- 起吊点 GN 589 和 GN 589.5 用于连接起重设备和张紧设备,可以专门连接到载荷或载荷连接点。可从任意一侧承载。

可预见的滥用

- 不得超过产品上标明的载荷能力。如果暂时超出载荷能力,则必须将产品弃置。
- 产品不得进行热浸镀锌或其他镀锌处理。
- 如果在张紧使用过程中超过额定载荷能力 WLL,则产品不得再用作起吊点,但可以继续用作张紧点。

用户资格

- 焊接工作只能由经过认证和授权的焊工按照 EN 9606-1 执行。
- 产品的调试和定期检查只能由符合 DGUV 规则 109-017 的合格且获得授权的专家执行。

运输和储存

- 在运输和储存过程中,必须保护起吊点免受风化影响。

环境条件

- GN 589 和 GN 589.5 起吊点不得接触氟、碱、酸、溶剂或除冰盐等腐蚀性物质。

基于温度的载荷能力

标准	允许工作温度 t (单位: °C)			
GN 598	-40 °C < t ≤ 200 °C			
GN 598.5	-40 °C < t ≤ 250 °C			
标准	载荷能力减少百分比			
	-40 °C < t ≤ 200 °C	200 °C < t ≤ 250 °C	250 °C < t ≤ 400 °C	t > 400 °C
GN 598	0	-10	-25	不允许!
GN 598.5	0	-10	不允许!	

产品说明

焊接用起吊点 GN 589/GN 589.5 具有高度较低的特点,可轻松连接起重设备。具有动态和静态强度,可从任意方向加载,通过所有方向载荷的安全验证(安全系数 4)。磨损追踪标记也有助于在产品磨损时发现磨损。

安装

准备工作

- ▶ 定期及每次安装前检查起吊点是否遭受严重腐蚀、磨损和损坏。
- ▶ 选择一个安装位置,使基材能够承受引入的力而不变形。
- ▶ 只能使用清洁、无油的焊接材料。

确定起吊点的位置

- ▶ 确定需接受的总载荷。
- ▶ 选择附件类型,考虑载荷重量、对称性、线数和相应的倾斜角度。
- ▶ 沿拉伸方向连接起吊点,同时考虑根据载荷方向变化的允许载荷能力 WLL。
- ▶ 选择起吊点的位置以防止出现不允许的应力,例如扭曲或载荷转移。
- ▶ 对于单绳起吊,应将起吊点直接置于载荷重心上方。
- ▶ 对于双绳起吊,应将起吊点直接对称地置于载荷重心侧面及上方。
- ▶ 对于三绳或四绳起吊,将起吊点均匀分布在围绕载荷重心的平面上。



危险

载荷坠落可能导致生命危险!

短暂超出起吊点或承重绳的允许载荷能力可能会导致载荷能力掉落,从而导致严重伤害甚至死亡。

- ▶ 注意不要站在悬挂的载荷下面!
- ▶ 始终考虑单个起吊点的允许额定载荷能力(WLL,工作载荷能力极限)。
- ▶ 在多绳连接情况下,如果出现载荷不对称的情况,载荷的整个重量会施加在单个起吊点或起吊绳上,因此必须具有与载荷重量相对应的单独载荷能力。

焊接准备

- ▶ 确保焊接点是裸露的金属,平整、干燥、无污染、无表面缺陷。

焊接程序

- 1.从板的中间点焊或开始焊接。
- 2.在施加顶部焊珠之前,请仔细清洁焊珠和所有中间层。
- 3.将角焊缝沿着焊接点底板的整个周边焊接,中间不要停顿。
- 4.焊接后,请专业人员检查起吊点是否仍然合适。

焊缝尺寸



焊缝必须完全围绕起吊点,与焊缝说明中的规定相符!

	宽度 b 钢	宽度 b 不锈钢	角焊缝 a (mm)
	70	70	3
	100	100	4
	137	137	6
	172	-	7
	228	-	8

操作

使用说明

- ▶ 定期检查起吊点,每次使用前应检查整个起吊点是否仍然适合作为起重设备,是否存在严重腐蚀、变形等情况。
- ▶ 请注意,起重装置必须能够在产品中自由移动。连接和拆卸起重设备时,应避免搬运过程中可能出现的所有夹紧、卡住、剪切和冲击点。
- ▶ 避免锋利的载荷损坏起吊点。

连续运行

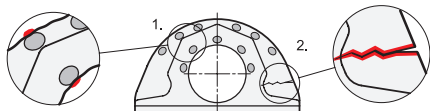
起吊点是根据 EN 818 和 EN 1677 设计的,可承受高达 20,000 次载荷变化的动态载荷。注意:

- ▶ 一次起重过程中可能会发生多次载荷变化。
- ▶ 对于高动态载荷和明显载荷变化,必须按照机构组 1Bm (按照 EN 818-7 为 M3) 降低 WLL 时的应力。

检查

定期检查信息

- ▶ 操作人员必须根据风险评估确定和定义所需测试的类型和范围以及重复测试的间隔。
- ▶ 起吊点的持续适用性必须至少每年由专家检查并记录一次。
- ▶ 根据使用情况,例如频繁使用、磨损或腐蚀严重,可能需要以短于一年的间隔进行检查。
- ▶ 发生损坏和其他特殊事件后也需要进行检查。



定期目视检查的检查标准

- 载荷能力标记清晰且完整。
- 有制造商标记。
- 底座本体无变形。
- 没有锋利的边缘。

扩展专家和维修技术人员的检查标准

- 横截面变化不超过 10%。
- 无严重腐蚀(点蚀)。
- 无其他损伤。
- 磨损痕迹与外轮廓不齐,参见 (1)。
- 没有机械损伤,尤其是裂口,参见 (2)。

根据风险评估,可能需要进行额外检查,例如承重零件或焊缝的裂纹检查。

处置

根据当地的法规和规定处理磨损的零件、配件或包装。

技术参数

允许的焊接方法

规格	GN 589	GN 589.5
起吊点基材	1.6541 - 钢	AISI 318LN - 不锈钢
手工电弧焊, 111	E 42 6 B 3 2 H10	E 22 9 3 L
金属活性气体焊接 (MAG), 135	G4 Si 1 (G3 Si 1)	SG 22 9 3NL
钨极惰性气体保护焊 (TIG), 141	W3 Si 1 (W 2 Si 1)	WSG 22 9 3NL
填充焊丝, 136、138	-	T 22 9 3 L
焊接点预热	150 - 170 °C	100 - 120 °C
填充金属	根据制造商的认证范围	

加载表格



指定的载荷值适用于 -40 °C 至 +200 °C 之间的工作温度。

对于张紧应用,额定载荷能力 WLL 可以翻倍:

$$LC = 2 \times WLL \quad (1 \text{ WLL} = 1 \text{ t} = 1000 \text{ kg} = 1000 \text{ daN})$$

附件类型						
绳数目 n	1	1	1	2	2	2
角度 B	0°	90°	0°	90°	90°	90°
载荷系数 L (cos(B) x n)	1	*	1	2	2	2
宽度 b 钢	最大允许载荷能力 G (t) (G = WLL x L)					
70	2	0.8	2	4	4	4
100	4	1.6	4	8	8	8
137	9	3.2	9	18	18	18
172	12	5	12	24	24	24
228	20	10	20	40	40	40
宽度 b 不锈钢	最大允许载荷能力 G (t) (G = WLL x L)					
137	3	0.8	3	6	6	6
172	5	1.6	5	10	10	10
228	7.5	2.7	7.5	15	15	15
附件类型						
绳数目 n	2	2	2	3/4	3/4	3/4
角度 B	0-45°	45-60°	B ₁ ≠ B ₂	0-45°	45-60°	B ₁ ≠ B ₂ ≠ B ₃ ≠ B ₄
载荷系数 L (cos(B) x n)	1.41	*	*	2.1	1.5	*
宽度 b 钢	最大允许载荷能力 G (t) (G = WLL x L)					
70	1.12	0.8	0.8	1.7	1.18	0.8
100	2.2	1.6	1.6	3.4	2.4	1.6
137	4.5	3.2	3.2	6.7	4.8	3.2
172	7	5	5	10.5	7.5	5
228	14	10	10	21.2	15	10
宽度 b 不锈钢	最大允许载荷能力 G (t) (G = WLL x L)					
137	1.12	0.8	0.8	1.7	1.18	0.8
172	2.2	1.6	1.6	3.4	2.4	1.6
228	3.8	2.7	2.7	5.7	4	2.7

* 在不利或不对称加载的情况下,只适用降低的承载能力值。在这些情况下,不允许使用额外的负载系数。

NL Gebruiksaanwijzing

Hijsogen

GN 589 / 589.5



Versie
10/2024



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

EG-verklaring van overeenstemming



Producent: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Hierbij verklaren wij dat de hijsogen GN 589 / GN 589.5, gebaseerd op het door ons op de markt gebrachte ontwerp, voldoen aan de toepasselijke eisen van de onderstaande machinerichtlijnen en de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de geharmoniseerde en nationale normen, evenals onderstaande technische specificaties.

Toepasselijke EU-richtlijnen:

2006/42/EG Machinerichtlijn

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

DIN EN 1677-1:2009-03

DIN EN ISO 12100:2011-03

Daarnaast zijn de volgende nationale normen, voorschriften en technische specificaties toegepast:

DGUV-R 109-017:2020-12

Persoon die bevoegd is om de overeenstemmingsdocumentatie samen te stellen:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 14 oktober 2024
Stefan Ganter, directeur

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.

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG

Over deze documentatie

Deze documentatie is bedoeld voor personen die zijn belast met de installatie, inbedrijfstelling en bediening van het product. De hijsogen GN 589 en GN 589.5 worden hierna het "product" genoemd.

Voor uw veiligheid

Dit hoofdstuk beschrijft de basisveiligheidseisen en belangrijke informatie over de veilige installatie van het product.

- ▶ Lees de gebruiksaanwijzing en informatie zorgvuldig door.
- ▶ Volg de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in dit document.
- ▶ Gebruik het product alleen als het onbeschadigd is en in goede staat verkeert.
- ▶ Bewaar de documentatie op de plaats van gebruik.
- ▶ Bewaar de documentatie gedurende de gehele levensduur van het product.
- ▶ Neem ook de huidige wettelijke voorschriften en andere bindende regels voor ongevallenpreventie en milieubescherming in acht.

Veiligheidssymbolen



GEVAAR

GEVAAR wijst op gevaar dat rechtstreeks **tot overlijden of ernstige letsels** leidt.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING wijst op gevaar dat tot **overlijden of ernstige letsels** kan leiden.



OPGELET

OPGELET wijst op gevaar dat **tot letsels kan leiden**.



KENNISGEVING

BELANGRIJK wijst op gevaar **dat tot schade aan eigendom kan leiden**.

Algemene symbolen



Waarschuwing over een bron van gevaar

-

Lijsten



Instructie

Veiligheids- en gevareninformatie



Onjuiste installatie, wijzigingen of verkeerde bediening kunnen letsel en materiële schade veroorzaken.

- Houd tijdens het tillen alle lichaamsdelen (vingers, handen, armen enz.) uit de gevarezone.
- De op het product aangegeven nominale belasting mag niet worden overschreden.
- Er mogen zich geen personen in de gevarezone of onder de lasten bevinden.
- Voorkom het schokkerig optillen van de last.
- Zorg dat de positie van de last stabiel is tijdens het heffen. Vermijd zoveel mogelijk het slingeren en steil kantelen van asymmetrische lasten.
- Gebruik geen beschadigde of versleten hijsogen.
- Er mogen geen technische wijzigingen aan het product worden aangebracht.
- Losgemaakte hijsogen mogen niet opnieuw worden gebruikt.

Beoogd gebruik

- De hijsogen GN 589 en GN 589.5 zijn bedoeld voor de bevestiging van hijs- en sjoormiddelen en mogen uitsluitend aan de last of lastbevestigingspunt worden bevestigd. Het laden aan alle zijden is toegestaan.

Voorzienbaar misbruik

- De op het product aangegeven nominale belasting mag niet worden overschreden. Als het draagvermogen ook maar kortstondig wordt overschreden, moet het product worden weggegooid.
- Het product mag niet thermisch verzinkt of anderszins galvanisch behandeld zijn.
- Als bij het sjoorren het nominale draagvermogen WLL wordt overschreden, mag het product niet meer als hijsorg worden gebruikt, maar mag het nog wel als sjoorpunt worden gebruikt.

Gebruikerskwalificaties

- Het lassen mag alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde en geautoriseerde lassers volgens EN 9606-1.
- De inbedrijfstelling en regelmatige inspectie van het product mogen alleen worden uitgevoerd door competente en geautoriseerde deskundigen met inachtneming van DGUV-regel 109-017.

Transport en opslag

- De hijsogen moeten tijdens transport en opslag worden beschermd tegen weersinvloeden.

Omgevingscondities

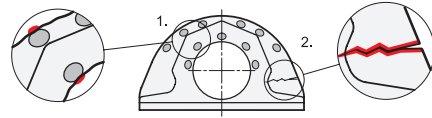
- Hijsogen GN 589 en GN 589.5 mogen niet worden blootgesteld aan agressieve stoffen zoals chloor, logen, zuren, oplosmiddelen of strooizout.

Draagvermogen op basis van temperatuur

Standaard	Toegestane bedrijfstemperatuur t in °C		
GN 598	-40 °C < t ≤ 200 °C		
GN 598.5	-40 °C < t ≤ 250 °C		
Standaard	Draagvermogen reductie in %		
	-40 °C < t ≤ 200 °C	200 °C < t ≤ 250 °C	250 °C < t ≤ 400 °C
GN 598	0	-10	-25
GN 598.5	0	-10	Niet toegestaan!

Productbeschrijving

Hijsgogen GN 589 / GN 589.5 voor laswerkzaamheden kenmerken zich door een geringe hoogte en maken een eenvoudige bevestiging van hijsmiddelen mogelijk. Ze bieden een hoog-dynamische en statische sterkte en kunnen vanuit elke richting worden belast met goedgekeurde veiligheid (veiligheidsfactor 4) voor alle belastingsrichtingen. Slijtagemarkeringen helpen ook bij het identificeren wanneer het product versleten is.



Montage

Vorbereidingen

- ▶ Controleer regelmatig en vóór iedere montage de hijsgogen op zware corrosie, slijtage en beschadigingen.
- ▶ Kies een installatielocatie waar het basismateriaal de ingebrachte kracht zonder vervorming kan opnemen.
- ▶ Gebruik uitsluitend schoon en olievrij lasmateriaal.

De locatie van de hijsgogen bepalen

- ▶ De totale te aanvaarden belasting bepalen.
- ▶ Selecteer het bevestigingsstype, rekening houdend met het lastgewicht, de symmetrie, het aantal lijnen en de betreffende hellingshoeken.
- ▶ Bevestig de hijsgogen in trekrichting, rekening houdend met de verschillende toegestane draagvermogens afhankelijk van de lastrichting.
- ▶ Kies de locaties van de hijsgogen zo dat ontoelaatbare belasting wordt vermeden, zoals draaien of verschuiven van de last.
- ▶ Voor het hijsen met een **enkele lijn** plaatst u het hijs oog direct boven het zwaartepunt van de last.
- ▶ Voor het hijsen met **twee lijnen** plaatst u de hijsgogen aan weerszijden van en boven het zwaartepunt van de last.
- ▶ Voor het heffen met **drie of vier lijnen** verdeelt u de hijsgogen gelijkmatig in een vlak rond het zwaartepunt van de last.



GEVAAR

Levensgevaar door vallende lasten!

Een korte overschrijding van het toegestane draagvermogen van een hijs oog of draagkabels kan ertoe leiden dat de last valt, wat tot ernstig letsel of de dood kan leiden.

- ▶ Ga nooit onder hangende lasten staan!
- ▶ Houd altijd rekening met het toegestane nominale draagvermogen (WLL, werklustlimiet) van het individuele hijs oog.
- ▶ Bij asymmetrische belastingen in situaties van meerlijnsaanbouw kan het gehele gewicht van de last op één enkel hijs oog of lijn worden uitgeoefend, die dus een individueel draagvermogen moet hebben dat overeenkomt met het gewicht van de last.

Vorbereiding op lassen

- ▶ Zorg ervoor dat het laspunt blank metaal, vlak, droog en vrij van verontreinigingen en oppervlaktedefecten is.

Lasprocedure

1. Hecht of begin met lassen in het midden van de plaat.
2. Maak de rand en alle tussenlagen zorgvuldig schoon voordat u de bovenste rand aanbrengt.
3. Las de hoeklas helemaal rond de basisplaat van het laspunt, zonder te pauzeren.
4. Laat na het lassen door een deskundige controleren of het hijs oog geschikt blijft.

Armetingen lasnaad



De lasnaad moet volledig rond het hijs oog lopen zoals aangegeven in de lasnaadinstructie!

Breedte b Staal	Breedte b RVS	Hoeklas a in mm
70	70	3
100	100	4
137	137	6
172	-	7
228	-	8

Bediening

Gebruiksaanwijzingen

- ▶ Inspecteer de volledige ringschroef regelmatig en vóór iedere ingebruikname op zijn blijvende geschiktheid als hijsmiddel en op de afwezigheid van zware corrosie, vervorming enz.
- ▶ Het hijsmiddel moet vrij kunnen bewegen in het product. Vermijd bij het bevestigen en losmaken van de hijsmiddelen alle klem-, afschuif-, grijp- en stootpunten die tijdens het hanteren kunnen ontstaan.
- ▶ Voorkom schade aan de hijsgogen door scherpe lasten.

Continu bedrijf

Hijsgogen zijn ontworpen volgens EN 818 en EN 1677 voor dynamische belastingen met maximaal 20.000 belastingsveranderingen. Opgelet:

- ▶ Tijdens een enkele hijsprocedure kunnen meerdere lastwisselingen plaatsvinden.
- ▶ Voor zeer dynamische belastingen en een groot aantal belastingsveranderingen moet de spanning bij WLL worden verminderd volgens mechanismegroep 1Bm (M3 volgens EN 818-7).

Inspecties

Informatie over regelmatige inspectie

- ▶ De gebruiker moet het type en de reikwijdte van de vereiste tests bepalen en definiëren, evenals de intervallen van terugkerende tests op basis van een risicobeoordeling.
- ▶ De blijvende geschiktheid van het hijs oog moet minimaal één keer per jaar door een deskundige worden gecontroleerd en gedocumenteerd.
- ▶ Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden, zoals veelvuldig gebruik, verhoogde slijtage of corrosie, kunnen inspecties met tussenpozen van minder dan een jaar nodig zijn.
- ▶ Ook na schadegevallen en andere bijzondere gebeurtenissen is een inspectie vereist.

Inspectiecriteria voor de reguliere visuele inspectie

- Markering draagvermogen leesbaar en compleet.
- Producentmarkering aanwezig.
- Geen vervorming van het basislichaam.
- Geen scherpe randen.

Uitgebreide inspectiecriteria voor experts en reparateurs

- Dwarsdoorsnede veranderingen niet meer dan 10%.
- Geen zware corrosie (pitting).
- Geen andere schade.
- Slijtagemarkeringen liggen niet op gelijke hoogte met de buitencontour, zie (1).
- Geen mechanische schade, vooral geen inkepingen, (2).

Afhankelijk van de risicobeoordeling kunnen aanvullende controles, zoals scheurcontroles op dragende delen of lasnaden, nodig zijn.

Verwijdering

Voer versleten onderdelen, accessoires of verpakkingen af volgens de plaatselijke regels en voorschriften.

Technische gegevens

Toegestane lasmethoden

Specificatie	GN 589	GN 589.5
Basismateriaal van hijs oog	1.6541 – Staal	AISI 318LN – Roestvrij staal
Handmatig elektrisch booglassen, 111	E 42 6 B 3 2 H10	E 22 9 3 L
MAG-lassen, 135	G4 Si 1 (G3 Si 1)	SG 22 9 3NL
Tungsten inert gas lassen (TIG), 141	W3 Si 1 (W 2 Si 1)	WSG 22 9 3NL
Vullerdraad, 136, 138	-	T 22 9 3 L
Voorverwarming van het laspunt	150 - 170 °C	100 - 120 °C
Vullermetaal	Volgens de reikwijdte van de certificering van de fabrikant	

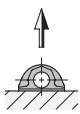
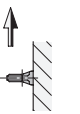

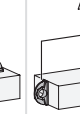

Belasting tabel

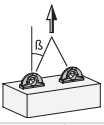
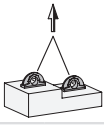
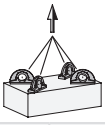
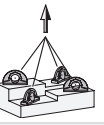




De opgegeven belastingswaarden gelden voor een bedrijfstemperatuur tussen **-40 °C** en **+200 °C**.

Voor sjorttoepassingen kan het nominale draagvermogen WLL worden verdubbeld:

LC = 2 x WLL (1 WLL = 1 t = 1000 kg = 1000 daN)

Bevestigingstypen					
					
Aantal lijnen n	1	1	1	2	2
Hoek β	0°	90°	0°	90°	90°
Belastingsfactor L (cos(β) x n)	1	*	1	2	2
Breedte b	Max. toegestaan draagvermogen G in ton (G = WLL x L)				
Staal					
70	2	0,8	2	4	4
100	4	1,6	4	8	8
137	9	3,2	9	18	18
172	12	5	12	24	24
228	20	10	20	40	40
RVS					
137	3	0,8	3	6	6
172	5	1,6	5	10	10
228	7,5	2,7	7,5	15	15

Bevestigingstypen						
						
Aantal lijnen n	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Hoek β	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂	0-45°	45-60°	β ₁ ≠ β ₂ ≠ β ₃ ≠ β ₄
Belastingsfactor L (cos(β) x n)	1,41	*	*	2,1	1,5	*
Breedte b	Max. toegestaan draagvermogen G in ton (G = WLL x L)					
Staal						
70	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
100	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
137	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
172	7	5	5	10,5	7,5	5
228	14	10	10	21,2	15	10
RVS						
137	1,12	0,8	0,8	1,7	1,18	0,8
172	2,2	1,6	1,6	3,4	2,4	1,6
228	3,8	2,7	2,7	5,7	4	2,7

* Bij ongunstige of asymmetrische belasting is alleen de verminderde capaciteitswaarde van toepassing. Extra belastingsfactoren zijn in deze gevallen niet toegestaan.