

**RINGSCHRAUBEN, DREHBAR SN1598  
BEDIENUNGSANLEITUNG**



**STRACK®**  
**NORMALIEN**

### Bedienungsanleitung – Ringschrauben, drehbar SN1598

Inhalt	Seite
Informationen zu dieser Anleitung	2
Anschlagpunkt Güteklasse 10	3
Normale Einsatzbedingungen	4
Benutzungsanweisung	4
Einsatzbeschränkungen	4
Montageanleitung	5
Wartung, Prüfungen, Reparatur	5
Serviceanweisung	6
Konformitätserklärung	7

#### Informationen zu dieser Anleitung



Diese Betriebsanleitung richtet sich an das Bedienungs- und Wartungspersonal.

Sie enthält alle wichtigen Informationen, welche zum sicheren Umgang mit diesem Gerät notwendig sind. Der Maschinenbetreiber hat dafür zu sorgen, dass dem Bedienungs- und Wartungspersonal stets diese Betriebsanleitung in einer verständlichen Sprache zur Verfügung steht.

Zusätzlich zur Betriebsanleitung sind noch für einen sicheren Umgang mit diesem Gerät, weitere Informationen unerlässlich:

- Lesen Sie die jeweiligen Richtlinien für Ihr Land.

STRACK NORMA empfiehlt dieser Betriebsanleitung alle relevanten Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften hinzuzufügen.

Falls es trotz allem zu Problemen mit diesem Gerät kommen sollte, oder wenn Fragen auftauchen, stehen wir Ihnen natürlich gerne zur Verfügung.

#### Über das Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Die Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Vorschriften und Normen.

#### Definition sachkundige Personen

Als sachkundige gelten Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Qualifikation (z.B. durch Schulung), oder ihrer Erfahrung ausreichende Kenntnisse über die Benutzung von Anschlagmitteln haben und mit den einschlägigen Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes soweit vertraut sind, dass sie den einsatzfähigen Zustand und die bestimmungsgemäße Anwendung dieses Produkts beurteilen können.

## Bedienungsanleitung - Ringschrauben, drehbar SN1598

### Anschlagpunkt Güteklasse 10

Diese Anschlagpunkte sind unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Heben und Halten von Lasten vorgesehen. Sie dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde.

Die Bedienungsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der Anschlagpunkte für den Anwender zugänglich zu machen. Sie unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess und ist nur in ihrer letzten Ausgabe gültig. Diese steht als Download unter [www.strack.de](http://www.strack.de) zur Verfügung.



Anschlagart	Stranganzahl	Neigungswinkel	Tragfähigkeit									
			1 0°	1 90°	2 0°	2 90°	2 0°-45°	2 45°-60°	3+4 0°-45°	3+4 45°-60°	2 unsymm.	3+4 unsymm.
Code	Gewinde [mm]	Anzugsmoment [Nm]	Tragfähigkeit [kg]									
SN1598-M8	M8	Einfach mit der Hand festziehen	800	300	1600	600	400	300	600	400	300	300
SN1598-M10	M10		1100	500	2200	1000	700	500	1000	700	500	500
SN1598-M12	M12		2000	700	4000	1400	1100	700	1400	1000	700	700
SN1598-M16	M16		4000	1500	8000	3000	2100	1500	3000	2200	1500	1500
SN1598-M20	M20		5000	2300	10000	4600	3200	2300	4800	3400	2300	2300
SN1598-M24	M24		6500	3200	13000	6400	4500	3200	6700	4800	3200	3200
SN1598-M30	M30		12000	4900	24000	9800	6900	4900	10300	7300	4900	4900
SN1598-M36	M36		15000	7000	30000	14000	9800	7000	14700	10500	7000	7000
SN1598-M42	M42		22000	9000	44000	18000	12600	9000	18900	13500	9000	9000
SN1598-M48	M48		30000	12000	60000	24000	16800	12000	25000	18000	12000	12000
Sicherheitsfaktor 4 Achtung: Technische Änderungen vorbehalten												

## Bedienungsanleitung – Ringschrauben, drehbar SN1598

### Normale Einsatzbedingungen

**Belastung:** Tragfähigkeit lt. Prüfzeugnis bzw. Tragfähigkeitstabelle in den angegebenen Zugrichtungen – siehe Bild 1.

**Einsatztemperatur:** -20°C bis 200°C.

**Stöße:** Stöße, wie sie z.B. durch Beschleunigung beim Heben und Senken entstehen, können unberücksichtigt bleiben.

**Sonstiges:** Die Anschlagpunkte sind ausschließlich mit der mitgelieferten Schraube zu montieren. Der Grundkörper ist 360° drehbar. Der Ring ist vor der Belastung in die erlaubte, erforderliche Zugrichtung auszurichten.

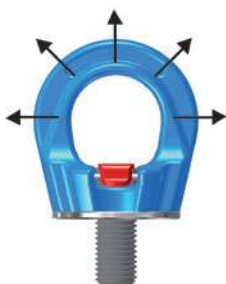


Bild 1: erlaubt

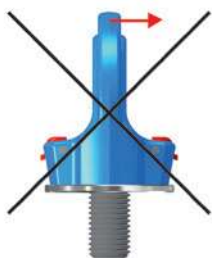


Bild 2: nicht erlaubt

### Benutzungsanweisung

- Nur sachkundige Personen dürfen die Anschlagpunkte benutzen.
- Vor der ersten Inbetriebnahme ist eine visuelle Kontrolle durchzuführen (siehe Wartungsanweisung).
- Vor jedem Gebrauch auf offenkundige Fehler und Leichtgängigkeit prüfen – Anschlagpunkte müssen drehbar sein.
- Belastung darf nur in der vorgegebenen Richtung (siehe Bild 1) mit der Tragfähigkeit lt. Tabelle erfolgen.
- Vor jedem Einsatz ist sicher zu stellen, dass der Anschlagpunkt handfest befestigt ist (mit Sperrsystem und/oder Innensechskantschlüssel).
- Eventuelle Belastungerschwernisse lt. den Einsatzbeschränkungen sind zu berücksichtigen.
- Das eingehängte Anschlagmittel (z.B. Haken) muss im Ring frei beweglich sein.
- Die Anschlagpunkte sauber und trocken halten.
- Die SN1598 Anschlagpunkte sind nicht geeignet unter Last zu drehen.



- Anschlagpunkte nicht überlasten. Eine herunterfallende Last kann zu Verletzungen und/oder Tod führen!
- Beschädigte Anschlagpunkte (siehe Wartungsanweisung) können bei normalen Einsatzbedingungen versagen – die Last kann herunterfallen. Sie dürfen nicht verwendet werden.

### Einsatzbeschränkungen

Bei nicht normalen Einsatzbedingungen (siehe oben) sind Anschlagpunkte nur bedingt einsetzbar.

- Anschlagpunkte dürfen weder Säuren und Laugen noch deren Dämpfen ausgesetzt werden. Für den Einsatz in chemiehaltiger Umgebung fragen Sie unseren technischen Service.
- Die Anschlagpunkte dürfen nicht über Ecken oder Kanten etc. belastet werden.
- Personen dürfen nicht gehoben werden.
- Bei Unsymmetrie (ungleicher Neigungswinkel einzelner Stränge des Anschlagmittels) ist die 2-strängige Anschlagart mit der Tragfähigkeit der 1-strängigen Anschlagart zu belasten. 3- und 4-strängige Anschlagart ist mit max. der Tragfähigkeit der 2-strängigen Anschlagart zu belasten. Im Zweifelsfalle immer nur einen Strang als tragend rechnen.

## Bedienungsanleitung – Ringschrauben, drehbar SN1598

### Montageanleitung

Die Montage darf nur durch eine sachkundige Person erfolgen.

#### Werkzeuglose Montage und Demontage

Sperre in Pos. 1 (Montageposition), Berührung mit der Schraube:



0°



Sperre in Pos. 2 (Einsatzposition), keine Berührung mit der Schraube:



360°



- Das Gesamtsystem, in das die Anschlagpunkte eingebaut werden, muß die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllen.
- Wählen Sie die Anordnung der Anschlagpunkte derart, dass symmetrische Belastung gegeben ist, und der Schwerpunkt unter dem bzw. unter den Anschlagpunkten liegt.
- Der Grundwerkstoff des Gegenstandes, an den die Anschlagpunkte zu montieren sind, muss ausreichende Festigkeit haben, um die auftretenden Kräfte aufzunehmen.
- Es sind Anschlagpunkte mit ausreichender Tragfähigkeit zu wählen – siehe Tragfähigkeitstabelle.
- Die Anschraubfläche muss eben sein und mindestens einen Durchmesser wie die Unterseite des Anschlagpunktes haben. Mittig darin und rechtwinkelig dazu muss sich die Gewindebohrung mit ausreichender Tiefe befinden, sodass die Schraube ganz eingeschraubt werden kann (Sacklöcher).

- Als Mindestanschraublänge ist zu nehmen:  
1 x M in Stahl (M = Gewindegröße z.B. M20 = 20 mm)  
1,25 x M in Stahlguss  
2 x M in Aluminium
- Vor dem Einschrauben ist das Gewindeloch zu reinigen.
- SN1598 Ringschrauben können auch mit einem Innensechskantschlüssel befestigt werden.
- Erforderlichenfalls (z.B. bei Vibrationen) verwenden sie flüssiges Gewindegewissmittel unter Berücksichtigung der Herstellerangaben.
- Bei der Wahl der Anordnung stellen Sie sicher, dass es nicht zu Fehlbelastungen kommen kann, z.B. wenn:  
– keine freie Ausrichtung in Zugrichtung möglich ist  
– Zugrichtung nicht im vorgegebenen Bereich lt. Bild 1 liegt
- Es dürfen nur Originalschrauben verwendet werden – erkennbar an der Stempelung (Tragfähigkeit, Gewinde).
- Der Anlieferzustand darf nicht verändert werden. Es dürfen z.B. keine Schweißungen, Wärmebehandlungen sowie Oberflächenbehandlungen mit materialschädigender Wirkung (z.B. galv. Verzinkung) durchgeführt werden, oder die Schraube gekürzt werden.
- Nur fehlerfreie Anschlagpunkte montieren.
- Gebrauchte Anschlagpunkte vor der Montage lt. Wartungsanweisung prüfen.
- Nach der Montage müssen die Anschlagpunkte einwandfrei drehbar sein.
- Bei Montage keine Verlängerung verwenden.

### Wartung, Prüfungen, Reparatur

- Anschlagpunkte sind in mindestens jährlichem Abstand von einer sachkundigen Person zu überprüfen. Der Zeitraum kann in Hinblick auf die Einsatzbedingungen kürzer sein. Bei häufiger Verwendung empfehlen wir alle 2 Jahre eine Rissprüfung durchzuführen. Dabei ist die Schraube aus dem Grundkörper zu nehmen.
- Für die regelmäßige Überprüfung sowie die Rissprüfung müssen die Teile frei von Öl, Schmutz und Rost sein. Als Reinigungsverfahren sind solche geeignet, die nicht überhitzen, Oberflächenfehler nicht verdecken und keine Wasserstoffversprödung oder Spannungsrisskorrosion hervorrufen.
- Bei den Prüfungen sind alle Teile auf Schäden zu kontrollieren, welche die Sicherheit und Funktion beeinflussen – z.B.:  
– Bruch, Kerben, Risse, Verformungen, unzulässige Hitzeeinwirkung  
– Verschleiß bzw. Korrosion von mehr als 10 % des Querschnittes

Bei Zweifel ob die Funktion und/oder Sicherheit gegeben sind, sind die Anschlagpunkte auszuschneiden.

### Reparatur

- Reparaturen dürfen nur durch sachkundige Personen durchgeführt werden.
- Kleine Fehler wie Kerben und Riefen können gegebenenfalls durch sorgfältiges Schleifen oder Feilen beseitigt werden. Nach der Instandsetzung muss die instandgesetzte Stelle einen gleichmäßigen Übergang ohne plötzliche Querschnittsveränderung haben. Durch die vollständige Beseitigung des Fehlers darf sich der Querschnitt um nicht mehr als 5 % verringern.
- Schweißarbeiten und Wärmebehandlungen sind verboten.

**Genauere Maße** können der Bedienungsanleitung dieses Produktes von der Website [www.strack.de](http://www.strack.de) entnommen werden.



## Bedienungsanleitung – Ringschrauben, drehbar SN1598

### Serviceanweisung

#### Allgemeiner Teil

Der Betreiber der Anschlagpunkte SN1598 muss eine Gefährdungsbeurteilung durchführen und Maßnahmen treffen, die eine sichere Benutzung der Ringschraube gewährleisten. Dazu gehört auch die Festlegung von Art und Umfang der Prüfung der Ringschraube. STRACK NORMA empfiehlt eine Prüfung im jährlichen Abstand durch eine sachkundige Person.

Der Zeitraum kann in Hinblick auf die Einsatzbedingungen kürzer sein. Bei häufiger Verwendung empfehlen wir alle 2 Jahre eine Rissprüfung durchzuführen.

Dabei ist die Schraube aus dem Grundkörper zu nehmen. Für die regelmäßige Überprüfung sowie die Rissprüfung müssen die Teile frei von Öl, Schmutz und Rost sein. Als Reinigungsverfahren sind solche geeignet, die nicht überhitzen, Oberflächenfehler nicht verdecken und keine Wasserstoffversprödung oder Spannungsrissskorrosion hervorrufen.

Bei den Prüfungen sind alle Teile auf Schäden zu kontrollieren, welche die Sicherheit und Funktion beeinflussen – z.B.: Bruch, Kerben, Risse, Verformungen, unzulässige Hitzeeinwirkung, Verschleiß bzw. Korrosion von mehr als 10 % des Querschnittes.



Bei Zweifel ob die Funktion oder Sicherheit noch gegeben ist, den Anschlagpunkt außer Betrieb nehmen.

### Prüfungen

Ringschrauben SN1598 sind wie folgt zu prüfen:

**1. Prüfen Sie ob alle Teile im Originalzustand sind** – erkennbar an der Stempelung (Tragfähigkeit, Schraube, Gewinde).

Der Anlieferzustand darf nicht verändert worden sein. Es dürfen z.B. keine Schweißungen, Wärmebehandlungen sowie Oberflächenbehandlungen durchgeführt worden sein. Die Schraube darf nicht gekürzt worden sein.

In jedem Fall ist Rücksprache über durchgeführte Änderungen zu halten, und fallweise über die weitere Einsatzfähigkeit des Anschlagpunktes zu entscheiden.

**2. Montieren Sie den Anschlagpunkt laut Betriebsanleitung**

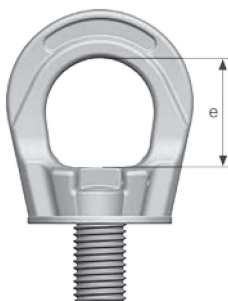
Prüfen Sie, ob die Anschraubfläche vollständig aufliegt. Bei Zweifel sind die Schraube und Hülse genauer auf Verformung, bzw. sonstige Anzeichen einer Überbelastung zu untersuchen und gegebenenfalls zu tauschen.

**3. Verformung des Ringes infolge unzulässig hoher Belastung in senkrechter Richtung**

Bei Überschreiten des Maßes „e“ (Innenmaß Schraubenkopf-Ring) den Anschlagpunkt außer Betrieb nehmen.

#### SN1598-

	e max.
M8 / M10	29,20 mm
M12	34,70 mm
M16	39,10 mm
M20	44,60 mm
M24	55,20 mm
M30	66,00 mm
M36	77,00 mm
M42	79,20 mm
M48	96,80 mm



**4. Verformung des Ringes infolge unzulässig hoher Belastung in seitlicher Richtung**

Bei erkennbarer Verformung jeglicher Art den Anschlagpunkt außer Betrieb nehmen.



**5. Prüfung Klappenfunktion**

Kontrollieren Sie die Klappen auf Verformung und Abnützung sowie einwandfreie Funktion. Beide Klappen müssen voll funktionsfähig sein, der Anschlagpunkt muss handfest angezogen und demontiert werden können. Im montierten Zustand muss sich der Ring einwandfrei drehen lassen (Ausrichtung in Belastungsrichtung). Die Klappen müssen von der Feder in Position gehalten werden. Die Stifte dürfen nicht verbogen sein. Bei Fehlfunktion tauschen Sie nach Rücksprache das Klappenset aus.

**6. Rissprüfung Schraube**

Der Anschlagpunkt ist nach Anleitung zu zerlegen. Die Schraube muss gereinigt werden. Das Gewinde ist auf Beschädigungen, Verformung und einwandfreie Funktion (Gewindelehre) zu prüfen. Die Markierung muss einwandfrei lesbar sein. Es ist eine magnetische Oberflächenrissprüfung durchzuführen. Kleinere Risse am Schraubenkopf können durch Abschleifen, Abfeilen o.ä. entfernt werden. Dabei darf sich der Querschnitt um nicht mehr als 10 % reduzieren. Bei Zweifel ist die Schraube zu ersetzen.

**7. Prüfung Hülse**

Kontrollieren Sie die Hülse auf Verformung und Abnützung. Bei Zweifel, ob die Funktion oder Sicherheit des Anschlagpunktes gewährleistet ist, empfehlen wir einen Tausch der Hülse bzw. nehmen Sie den Anschlagpunkt außer Betrieb.

Achten Sie darauf, dass abschließend alle Teile wieder richtig montiert wurden. Damit kann der Anschlagpunkt wieder für den sicheren Betrieb freigegeben werden.

## Bedienungsanleitung – Ringschrauben, drehbar SN1598

### Konformitätserklärung

Gemäß Anhang II A der Maschinenrichtlinie (MRL)  
2006/42/EG bzw. Maschinen-Sicherheitsverordnung  
(MSV) 2010 für Lastaufnahmemittel:

### Beschreibung/Handelsbezeichnung:

Ringschraube, drehbar  
mit der Artikelbezeichnung SN1598

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das  
oben genannte Produkt die Bestimmungen der  
Richtlinie 2006/42/EG bzw. MSV 2010 erfüllt.  
Bei jeder nicht von uns bewilligten Änderung des  
Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

### Folgende Normen wurden angewendet:

EN 1677-1, DIN ISO 9001

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist, dass die  
Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde.

Datum: 30.07.2018



Michael Lang,  
Geschäftsführung

i.V. Ludger Müller,  
Technik

STRACK NORMA GmbH & Co. KG  
Königsberger Straße 11  
D-58511 Lüdenscheid  
Tel.: +49 2351 8701-0  
Fax.: +49 2351 8701-100  
Mail: info@strack.de  
www.strack.de

# STRACK®

## NORMALIEN

### STRACK NORMA GmbH & Co. KG

Königsberger Str. 11  
D-58511 Lüdenscheid  
Postfach 16 29  
D-58466 Lüdenscheid

**Tel** +49 2351 8701-0  
**Fax** +49 2351 8701-100  
**Mail** [info@strack.de](mailto:info@strack.de)  
**Web** [www.strack.de](http://www.strack.de)

