KWB
Safety in action

Originalbetriebsanleitung



Dieses Produkt ist unter Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Heben und Halten von Lasten vorgesehen. Sie dürfen dieses Produkt nur verwenden, wenn sie alle Inhalte gelesen und verstanden haben.

Diese Einführung gibt Ihnen grundlegende Hinweise zur Verwendung. Die vollständige Betriebsanleitung für dieses Produkt kann von unserer Webseite heruntergeladen werden (siehe QR Code). Sie enthält weitere Hinweise zur Montage und Verwendung. Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts. Sie muss für den Anwender jederzeit zugänglich sein und ist während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.

SICHERHEITSHINWEISE

Nur speziell geschulte Personen dürfen dieses Produkt benutzen. Diese müssen die relevanten Normen und landesspezifischen Vorgaben kennen und berücksichtigen. Es dürfen keine Veränderungen am Produkt vorgenommen werden. Vor jedem Gebrauch auf offenkundige Fehler (Verformungen, Risse, Beschädigung der Gewinde) und korrekte Funktion prüfen - Anschlagpunkte müssen drehbar (in Belastungsrichtung ausrichtbar) sein. Dieses Produkt darf nicht zum Heben oder Sichern von Personen verwendet werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Produkt dient als Anschlagpunkt zum Anbringen an Lasten, in den Elemente von Anschlagketten (Haken, Schäkel,Gurte...) zum Heben der Last eingehängt werden können. Die Anschlagpunkte können auch als Zurrpunkte verwendet werden. Dieses Produkt darf nur entweder zum Heben, oder zum Zurren verwendet werden. Wenn ein Anschlagpunkt einmal zum Zurren verwendet wurde, darf er nicht mehr zum Heben verwendet werden (und umgekehrt).
Die Anwendung und Wartung darf nur durch entsprechend geschultes Personal unter Beachtung dieser Betriebsanleitung und aller relevanten länderspezifischen Vorschriften erfolgen. Reparaturen, die wiederkehrende Prüfung und der Austausch von Ersatzteilen dürfen ausschließlich Sachkundige durchführen.
Die Belastung darf nur in der vorgegebenen Richtung (Bild 1) mit der maximalen Tragfähigkeit lt. Tabelle 1 und unter Berücksichtigung der hier angegebenen Einsatzbedingungen erfolgen. Die dauerhaft zulässige Umgebungstemperatur beträgt - 20°C bis +200°C. Bei Anwendung außerhalb dieses Temperaturbereichs berücksichtigen Sie die Reduktionsfaktoren lt. Tabelle 2.
Der Anschlagpunkt ist ausschließlich mit Originalteilen zu montieren.
Genaue Maße finden Sie auf unserer Webseite.

Einsatzbeschränkungen

Diese Anschlagpunkte sind nicht für Bereiche mit stark korrosiven Einflüssen bestimmt (z.B. Umgebungsbereich von Abwässern oder Chemikalien...). Sie dürfen weder Säuren und Laugen noch deren Dämpfen ausgesetzt. Der Ring/Bügel darf nicht über Ecken oder Kanten etc. belastet werden. Die Tragfähigkeiten gelten nur wenn die Beanspruchung auf die einzelnen Anschlagpunkte symmetrisch verteilt ist. Wird die Last angehoben, ergeben sich dabei gleiche Neigungswinkel in den Einzelsträngen.

WARNUNG **Bei den Angaben in dieser Betriebsanleitung wird die Abwesenheit von besonders gefährdenden Bedingungen vorausgesetzt. Besonders gefährdende Bedingungen schließen Offshore-Einsätze und Anwendungen in kerntechnisch kontaminierten Bereichen ein.**

Montageanleitung

Nur fehlerfreie Anschlagpunkte montieren. Gebrauchte Anschlagpunkte vor jeder Anwendung laut Wartungsanweisung prüfen. Stellen Sie bei jedem Einsatz sicher, dass der Anschlagpunkt ordnungsgemäß laut Montageanweisung befestigt wurde. Das eingehängte Anschlagmittel muss im Ring frei beweglich sein. Der Grundwerkstoff des Gegenstandes, in den die Anschlagpunkte eingebaut werden, muss die eingeleiteten Kräfte ohne Verformung aufnehmen können (Sicherheitsnachweis).
Wählen Sie ausreichend dimensionierte Anschlagpunkte lt. Tragfähigkeitstabelle, je nach Größe der Last und der Anordnung der Anschlagmittel).
Wählen Sie die Anordnung der Anschlagpunkte derart, dass symmetrische Belastung gegeben ist, und der Schwerpunkt unter dem bzw. unter den Anschlagpunkten liegt.
Eventuelle Belastungserschwernisse lt. den Einsatzbeschränkungen sind zu berücksichtigen. Berücksichtigen Sie die Benutzer- und Montagehinweise der verwendeten Anschlagmittel und, falls zutreffend, von der zu hebenden Last. Der Anlieferzustand darf nicht verändert werden. Es dürfen z.B. keine mechanischen Bearbeitungen, Wärmebehandlungen sowie Oberflächenbehandlungen mit materialschädigender Wirkung durchgeführt werden. Richten Sie den Anschlagpunkt in die zu erwartende Zugrichtung aus und verlassen Sie vor dem Anheben der Last den Gefahrenbereich.

Prüfung, Wartung, Reparatur

WARNUNG **Die Sicherheit des Anwenders ist von der Wirksamkeit und Haltbarkeit der Ausrüstung abhängig. Führen Sie daher unbedingt die regelmäßige Überprüfung durch. Beschädigte Anschlagpunkte können bei normalen Einsatzbedingungen versagen – die Last kann herunterfallen. Sie dürfen nicht verwendet werden.**

Dieses Produkt ist mindestens einmal jährlich von einer sachkundigen Person und unter Beachtung der Herstellerangaben zu überprüfen. Der Zeitraum kann in Hinblick auf die Einsatzbedingungen und gesetzlichen Vorschriften kürzer sein. Bei den Prüfungen sind alle Teile auf Schäden zu kontrollieren, welche die Sicherheit und Funktion beeinflussen.
Eine Prüfbelastung bis auf Prüflast darf bei diesen Anschlagpunkten nicht durchgeführt werden. Die regelmäßigen Überprüfungen müssen durch den Hersteller oder eine sachkundige Person unter genauer Einhaltung der Herstellerangaben durchgeführt werden.



ULD Anschlagpunkt

Montage

Die Anschlagpunkte sind zwar kugelgelagert, aber um ein Verklemmen des Ringes zu vermeiden wird empfohlen, den Ring vor der Belastung in die erlaubte, erforderliche Zugrichtung auszurichten (Bild 1).

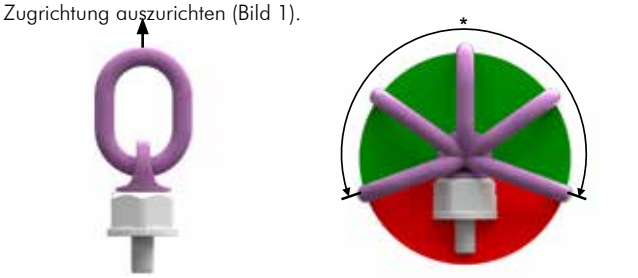


Bild 1: erlaubte Belastungsrichtungen die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten können. * Ring darf sich nicht am Ringhalter abstützen.

Nicht für Dauerdrehbewegung unter Last geeignet. Der Ring darf nicht dauerhaft unter Last hin und her geklappt werden.
Die Gewindelänge darf nicht gekürzt werden. Bei der Montage keine Verlängerung verwenden. Verwenden Sie die Anschlagpunkte nur in einem lehrenhaltigen Muttergewinde.
Es dürfen keine zusätzlichen Elemente (z.B. Beilagscheiben) zwischen Anschlagpunkt und Last unterlegt werden.

Die Anschraubfläche muss eben sein und mindestens den Durchmesser der Auflagefläche des Anschlagpunktes haben.
Mittig darin und rechtwinkelig dazu muss sich die Gewindebohrung mit ausreichender Tiefe befinden, sodass die Schraube voll eingeschraubt werden kann (bei Sacklöchern).
Reinigen Sie vor dem Einschrauben das Gewindeloch und prüfen Sie es auf Beschädigungen.

Als Mindesteinschraublänge ist zu nehmen:
M8 bis M20:
- 1,5 x M in Stahl (Rm > 360N/mm²)
- 1,75 x M in Stahlguss
- 2,5 x M in Aluminium

ab M24:
- 1,2 x M in Stahl (Rm > 360N/mm²)
- 1,5 x M in Stahlguss
- 2,2 x M in Aluminium

(M = Gewindegröße z.B. M20 = 20 mm)

Bei einmaligem Transportvorgang ist handfestes Anziehen mit einem Schraubenschlüssel zulässig. Soll der Anschlagpunkt dauerhaft an der Last bleiben, ziehen Sie die Schraube mit einem passenden Werkzeug mit dem Anzugsmoment lt. Tabelle 1 an und sichern sie das Gewinde falls nötig (Vibrationen) mit einem flüssigen Gewindesicherungsmittel (z.B. Loctite). Wenn der Anschlagpunkt unter Last gedreht werden soll, ist ebenfalls Befestigen mit Anzugmoment notwendig.

Beachten Sie folgende Punkte vor jedem Einsatz:
- Richtige Auswahl der Anschlagpunkte entsprechend der Größe der Last und der verwendeten Anschlagmittel (Gehänge, Neigungswinkel, etc.).
- Einwandfreie Funktion (Drehbarkeit und/oder Klappbarkeit des Ringes) und Aussehen der Teile, insbesondere der Gewinde.
- Die Auflagefläche muss nach dem Einschrauben vollständig auf der Last aufliegen.
- Der Ring des verwendeten Anschlagpunkts muss in die zu erwartende Belastungsrichtung ausgerichtet sein.
- Die Verschlussschraube muss vorhanden sein, und darf sich nicht gelockert haben.

Ausscheidekriterien

Bruch, Verformung, scharfe Kerben bzw. Risse jeglicher Art.
Bei unkenntlicher Kennzeichnung. Bei Verschleiß oder übermäßiger Korrosion, wenn eine zulässige Querschnittsabnahme von 10% überschritten wird.
Wenn ein einwandfreies Drehen und/oder Klappen des Ringes nach der Montage nicht möglich ist. Bei Zweifel ob die Funktion und/oder Sicherheit gegeben ist, sind die Anschlagpunkte auszuscheiden.

Anschlagart										
Stranganzahl	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3+4**	**3+4**	**2**	**3+4**
Neigungswinkel	**0°**	**90°**	**0°**	**90°**	**0-45°**	**45°-60°**	**0°-45°**	**45°-60°**	**unsymm.**	**unsymm.**

Code	Gewinde [mm]	Anzugsmoment [Nm]	Tragfähigkeit (G) [kg]									
ULD 0.75t	M12	15	1.200	750	2.400	1.500	1.060	750	1.590	1.120	750	750
ULD 1.5t	M16	30	2.600	1.500	5.200	3.000	2.120	1.500	3.180	2.250	1.500	1.500
ULD 2.5t	M20	70	4.000	2.500	8.000	5.000	3.500	2.500	5.300	3.750	2.500	2.500
ULD 4t	M24	150	7.000	4.000	14.000	8.000	5.600	4.000	8.400	6.000	4.000	4.000
ULD 6t	M30	230	10.000	6.000	20.000	12.000	8.480	6.000	12.720	9.000	6.000	6.000

Tabelle 1: Statischer Prüfkoeffizient = 1,5 (gemäß MRL Pkt.4.1.2.3); Betriebskoeffizient = 4 (gemäß MRL Pkt. 4.1.2.4)

Reduktionsfaktoren					
Einsatztemperatur	unter -20°C	-20°C bis 200°C	200°C bis 300°C	300°C bis 350°C	über 350°C
Reduktionsfaktor	unzulässig	1	0,9	0,75	unzulässig

Stoßbelastung	leichte Stöße	mittlere Stöße	starke Stösse
Reduktionsfaktor	1	0.7	unzulässig

Tabelle 2

BG/00328