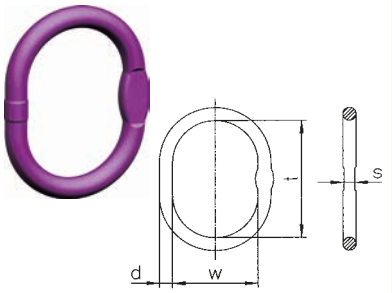
Originalbetriebsanleitung für Sonder-Aufhängeringe T/S

Sonder-Aufhängering T/S



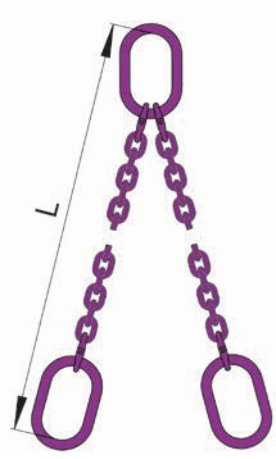
Wie Aufhängering A/S, aber durch größere Innenmaße für nächstgrößeren Kranhaken oder Sonderhaken geeignet.

Kette Ø ⊥	Kette Ø ⋀	Code	Verwendbar bis Einfachhaken n. Nr. DIN 15401	Maß-Tabelle d	t	w	s	Gewicht	Tragfähigkeit 0° – 45° *)
mm	mm			mm				kg	kg
6+7	6	T/S 13	4	14	120	70	10	0,44	2.300
8	7	T/S 16	5	16	140	80	13	0,67	3.200
10	8	T/S 18	6	19	160	95	14	1,09	4.200
13	10	T/S 22	10	23	170	105	17	1,74	6.700
16	13	T/S 26	10	27	190	110	20	2,65	10.100
19	16	T/S 32	12	33	230	130	26	4,78	16.000
22	19	T/S 36	20	38	275	150	29	7,48	21.200
	26	T/S 56	50	56	350	250		21,98	40.000

Koeffizient für statische Prüfung = 2,5; Sicherheitsfaktor = 4
*) Die Tragfähigkeit ist nicht als Zuordnung für Kettengehänge heranzuziehen.

Diese Sonder-Aufhängeringe T/S sind für den Zusammenbau von KWB Anschlagketten vorgesehen und damit unter Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Heben und Transportieren von Lasten geeignet. Sie werden mit geeigneten Komponenten wie Star Alloy Ketten, Verbindungsgliedern und Haken zu Anschlagketten verbunden. Sie entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und dürfen nur unter Berücksichtigung der Einbauerklärung und wenn die Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde verwendet werden. Die Betriebsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der Glieder 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.kwb-ketten.at zur Verfügung.

Bestimmungsgemäße Verwendung



Einsatzzweck: In Sonder-Aufhängeringen T/S werden Kettenstränge eingebaut. Sie dienen als Verbindung der Anschlagkette zum Kranhaken bzw. zu Haken oder Tragarmen der Last.
Der größte Kranhaken in den ein Aufhängeglied eingehängt werden kann ist aus Tabelle oben ersichtlich. In analoger Weise können sie zu Seilgehängen zusammengebaut werden.
Belastung: Die Belastung muss in Längsrichtung und in der Ebene des Aufhängeringes erfolgen.
Der Neigungswinkel einadjustierter Kettenstränge darf maximal 60° betragen.
Maximale Tragfähigkeit, siehe Tabelle – für Seilgehänge ist zu berücksichtigen, dass die angegebene Tragfähigkeit bei Sicherheitsfaktor 4 gilt. Sonder-Aufhängeringe T/S müssen sich frei bewegen und in die Belastungsrichtung ausrichten können.
Einsatztemperatur: -40 °C bis 200 °C.
Stöße: Die Belastung muss stoßfrei erfolgen.

- Nur fachkundige Personen dürfen die Aufhängeglieder verwenden
- Vor jedem Gebrauch durch den Anwender auf offensichtliche Fehler prüfen

Einsatzbeschränkungen

Unter bestimmten Bedingungen sind die Sonder-Aufhängeringe mit Einschränkungen verwendbar – siehe Tabelle unten. Sie zeigt Belastungen mit den dazugehörigen Reduktionsfaktoren. Die jeweils zulässige Tragfähigkeit unter diesen Belastungen ergibt sich dabei durch Multiplikation der maximalen Tragfähigkeit mit dem Reduktionsfaktor lt. Tabelle. Treffen mehrere Einsatzbeschränkungen für einen Hebevorgang zu, so sind alle zugehörigen Reduktionsfaktoren anzuwenden!

Reduktionsfaktoren			
Temperaturbelastung*	-40 °C bis 200 °C	über 200 °C bis 300 °C	über 300 °C bis 380 °C
Reduktionsfaktor	1	0,9	0,75
Stoßbelastung	**leichte Stöße** entstehen z. B. durch Beschleunigen beim Heben und Senken.	**mittlere Stöße** entstehen z. B. durch das Nachrutschen der Anschlagkette bei deren Anpassung an die Form der Last.	**starke Stöße** entstehen z. B. durch das Hineinfallen der Last in die unbelastete Anschlagkette.
Reduktionsfaktor	1	0,7	nicht zulässig

* die Verwendung bei Temperaturen unter -40 °C und über 380 °C ist verboten!

Bei den Angaben in dieser Betriebsanleitung wird die Abwesenheit von besonders gefährdenden Bedingungen vorausgesetzt. Besonders gefährdende Bedingungen schließen Offshore-Einsätze, das Heben von Personen und das Heben von potentiell gefährdenden Lasten wie flüssige Metalle oder kerntechnisches Material ein.
Für solche Fälle ist die Zulässigkeit und der Grad der Gefährdung mit KWB abzuklären.

Fehlanwendungen

Sonder-Aufhängeringe T/S sind nicht für die Verwendung mit Lebensmitteln, kosmetischen oder pharmazeutischen Erzeugnissen sowie unter stark korrosiven Einflüssen (z. B. Säuren, Abwasser…) bestimmt. Sie sind nicht für den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen vorgesehen. Sie dürfen auch nicht den Dämpfen von Säuren und Chemikalien ausgesetzt oder unter anderen Bedingungen verwendet werden als in „Bestimmungsgemäßer Verwendung“ und „Einsatzbeschränkungen“ beschrieben wird – z. B. keine Quer- oder Biegebelastung.
Es dürfen keine Oberflächenbehandlungen mit materialschädigender Wirkung (z. B. galvanische Verzinkung, Feuerverzinkung, usw.), sowie Wärmebehandlungen, Schweißungen, Anbringen von Bohrungen usw. durchgeführt werden.

Montageanleitung

Die Montage darf nur durch eine sachkundige Person mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen erfolgen.
Star Alloy Sonder-Aufhängeringe T/S werden mittels Verbindungsgliedern mit anderen Star Alloy (G10) Anschlagkomponenten insbesondere Star Alloy Ketten zu Anschlagketten zusammengebaut. Die Zuordnung zur richtigen Kettendimension ist aus obiger Tabelle zu entnehmen – für einsträngige Anschlagketten aus Spalte 1 für zweisträngige Anschlagketten aus Spalte 2.
Es dürfen maximal 2 Kettenstränge unmittelbar in einen Sonder-Aufhängering adjustiert werden. Sonder-Aufhängeringe T/S dürfen auch zum Austausch bei der Reparatur von Super Alloy Gehängen (Güteklasse 8) verwendet werden, sofern eine Fehleinschätzung der Tragfähigkeit durch den Anwender ausgeschlossen wird – z. B. durch einheitliche Farbgebung und korrekte Kennzeichnung.
Auf richtige Tragfähigkeitsangabe beim kompletten System ist zu achten (Tragkraftanhänger). Der schwächste Teil bestimmt die Tragfähigkeit. Das Gesamtsystem in das die Sonder-Aufhängeringe eingebaut werden, muss die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG erfüllen.
Nur fehlerfreie Teile montieren. Sonder-Aufhängeringe mit Schäden dürfen nicht montiert werden, gebrauchte Sonder-Aufhängeringe sind vor der Montage lt. nachstehendem Punkt „Wartung, Prüfungen, Reparatur“ zu prüfen.

Vom Benutzer zu treffende Schutzmaßnahmen

Bei der Verwendung Schutzhandschuhe tragen. Unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen sind die angegebenen Reduktionsfaktoren für die Tragfähigkeit unbedingt anzuwenden, damit ausreichende Sicherheit gegeben ist.

Vorgehen bei Unfällen oder Störungen

Nach Verformung der Sonder-Aufhängeringe (z. B. wegen Überlastung) oder anderen außergewöhnlichen Ereignissen das Gehänge außer Betrieb nehmen und einer sachkundigen Person zur Prüfung bzw. Reparatur übergeben.

Restrisiken

Überlastung durch Nichtbeachten der maximalen Tragfähigkeit oder durch nicht reduzierte Tragfähigkeit wegen Temperatureinfluss, Unsymmetrie, Kanten- oder Stoßbelastung kann ebenso zum Versagen der Sonder-Aufhängeringe führen wie falsche Adjustage, das Überschreiten zulässiger Neigungswinkel, starke Schwingungen bei hoher Belastung, Querbelastung oder die Verwendung ungeprüfter Sonder-Aufhängeringe. Die Last könnte herabfallen, was direkte oder indirekte Gefahr für Leib oder Gesundheit der Personen birgt, die sich im Gefahrenbereich von Hebevorrichtungen aufhalten.

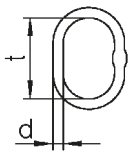
Wartung, Prüfungen, Reparatur

Wartung: Sonder-Aufhängeringe regelmäßig reinigen, nach dem Einsatz in nasser Umgebung trocknen und anschließend gegen Korrosion schützen, z. B. leicht ölen.

Prüfungen: Die Sonder-Aufhängeringe sind im gereinigten Zustand zu prüfen – sie müssen frei von Öl, Schmutz und Rost sein. Farbe ist nur soweit zulässig als eine Bewertung des Zustandes der Sonder-Aufhängeringe möglich ist. Ausgeschlossen sind bei der Reinigung Verfahren, die Werkstoffversprödung (z. B. Beizen), Überhitzung (z. B. Abbrennen), Werkstoffabtragung (z. B. Strahlen), etc. verursachen. Es dürfen dabei keine Risse oder andere Mängel verdeckt werden. Vor jedem Gebrauch sind die Sonder-Aufhängeringe durch den Anwender auf offensichtliche Fehler zu prüfen. Mindestens jährlich sind sie von einer sachkundigen Person zu kontrollieren. Der Zeitraum kann in Hinblick auf die Einsatzbedingungen kürzer sein – z. B. bei
häufigem Einsatz mit maximaler Tragfähigkeit oder unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen, bei erhöhtem Verschleiß oder Korrosion. Alle 2 Jahre sind die Sonder-Aufhängeringe einer Rissprüfung zu unterziehen. Möglichkeiten dazu sind: Belastung mit 2-facher Tragfähigkeit und anschließend visuelle Kontrolle, magnetische Rissprüfung, Farbeindringverfahren.

Ausscheidekriterien:
- Bruch, Verformung, scharfe Kerben bzw. Risse jeglicher Art
- Bei jedem Anzeichen von hoher Hitzeeinwirkung (z. B. Schwarzfärbung oder Verbrennung der Beschichtung)
- Bei Zweifel ob die Funktion und/oder Sicherheit der Sonder-Aufhängeringe noch gegeben ist
- Bei Verschleiß oder übermäßiger Korrosion, wenn eine zulässige Maßänderung lt. Tabelle unten überschritten ist

Maß	Zulässige Änderung
d	-10 %
t	+10 %



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 die Materialdicke an dieser Stelle um maximal 10 % des Nennmaßes verringern. Schweißarbeiten, Wärmebehandlungen, sowie Richten verbogener Sonder-Aufhängeringe ist verboten. Über die Prüfungen und Reparaturen sind Aufzeichnungen zu führen, die während der Nutzungsdauer der Sonder-Aufhängeringe aufzubewahren sind.

Lagerung

KWB Sonder-Aufhängeringe T/S sollten gereinigt, getrocknet und gegen Korrosion geschützt, (z. B. leicht eingeölt) gelagert werden. Während der Lagerung sollen sie keinen korrosiven, thermischen oder mechanischen Einflüssen ausgesetzt sein.

Einbauerklärung

gemäß Anhang II B der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Zubehörteile zu Anschlagmittel:

Wir weisen darauf hin, dass die in dieser Betriebsanleitung genannten Artikel zum Einbau in Anschlagmittel im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vorgesehen sind. Die Inbetriebnahme der Artikel ist so lange untersagt, bis erklärt wurde, dass das Anschlagmittel in welches sie eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie entspricht. Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist weiters, dass diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde. Bei jeder nicht von KWB bewilligten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Nachstehende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen lt. Anhang I der Richtlinie gelten und werden eingehalten: 1.1.3, 1.3.4, 1.5.4, 4.1.2.3, 4.1.2.5, 4.3, 4.4.1

Die speziellen, technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B wurden erstellt und werden auf begründetes Verlangen einzelstaatlicher Stellen in elektronischer Form übermittelt. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der techn. Unterlagen: DI Bernhard Oswald; Mariazeller Straße 143; A-8605 Kapfenberg

Klagenfurt, 2011-09-01

KWB Ketten Austria GmbH
Stefan Duller

KWB Ketten Austria GmbH
A-9020 Klagenfurt, Schleppe-Platz 8
Phone: +43 (0) 463 / 48 80-355
Fax: +43 (0) 463 / 48 80-350
kwb@kwb-ketten.at, www.kwb-ketten.at

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.