ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
JDT – J. D. Theile GmbH & Co. KG, Letmather Str. 26-45, D-58239 Schwerte, Deutschland
Tel: +49 2304 757 0 Fax: +49 2304 757 177 www.jdt.de

Betriebsanleitung für drehbaren Anschlagpunkt „Ring Point“ RP

Allgemeine Grundsätze zur Benutzung von Lastaufnahmemittel:
Die Betriebsanleitung ist zusammen mit dem Zeugnis und der CE - Konformitätserklärung aufzubewahren.
Gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG versteht man unter Lastaufnahmemittel alle Ausrüstungsgegenstände, die für den Hebevorgang zwischen der Haltevorrichtung des Hebezeugs und der Last oder an der Last selbst angebracht sind.
Das Herabfallen von Lasten, verursacht durch das Versagen und/oder falsche Benutzung und Handhabung von Lastaufnahmemitteln oder deren Einzelteilen, birgt eine direkte Gefahr für Leib oder Gesundheit der Personen, die sich im Gefahrenbereich von Hebevorgängen aufhalten.
Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise in Bezug auf die sichere Benutzung und Handhabung der Lastaufnahmemittel. Vor Anwendung der Lastaufnahmemittel müssen die beauftragten Personen durch eine befähigte Person in der Handhabung und Benutzung unterwiesen werden.
Grundsätzlich gilt:

- Die zulässige Tragfähigkeit (siehe Kennzeichnung) der Lastaufnahmemittel muss der Last entsprechen. Bei fehlender oder unleserlicher Kennzeichnung darf das Lastaufnahmemittel nicht verwendet werden.
- Es dürfen keine Gefahrenstellen (z. B. Quetschstellen, Scherstellen, Fang- oder Stoßstellen) entstehen, die den Anschläger und/oder den Transport behindern oder gefährden.
- Der Grundwerkstoff und die konstruktive Gestaltung der Last muss die einzuleitenden Kräfte ohne Verformung aufnehmen können.
- Beanspruchungen, z. B. durch außermittige Krafteinleitung, die zu ungleichmäßiger Lastverteilung führen, sind bei der Auswahl des Lastaufnahmemittels zu beachten.
- Wenn extreme Beanspruchungen oder starke dynamische Belastungen (Schockeinwirkungen) auftreten können, muss das bei der Auswahl des Lastaufnahmemittels und der Tragfähigkeit berücksichtigt werden.
- Lastaufnahmemittel dürfen nicht zum Personentransport verwendet werden. Personen dürfen sich nie im Gefahrenbereich der schwebenden Last aufhalten.
- Lastaufnahmemittel dürfen nicht in Kontakt mit Säure und anderen aggressiven Medien gebracht werden. Zu beachten ist, dass in bestimmten Produktionsprozessen auch Säuredämpfe auftreten können.
- Lastaufnahmemittel dürfen nicht eigenmächtig verändert werden (z.B. durch Schleifen, Schweißen, Biegen, Anbauen von Teilen)!
- Lastaufnahmemittel dürfen keiner unzulässigen Temperaturbeeinflussung ausgesetzt werden.
- Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Beim Transport von gefährlichen Gütern sind die einschlägigen, weiterführenden Vorschriften zu beachten.
- Lastaufnahmemittel müssen so gelagert werden, dass sie vor Beschädigungen geschützt sind und von ihnen keine Gefährdung ausgeht.
- Bei Störungen ist das Lastaufnahmemittel umgehend aus dem Verkehr zu ziehen und einer Wartung zuzuführen.
- Lastaufnahmemittel sind bei Ablegereife fachgerecht zu entsorgen. Achtung: Evtl. vorhandene umweltgefährdende Stoffe (z.B. Fett und Öle) sind gesondert zu entsorgen.

Prüfung und Wartung:
Anschlagpunkte sind regelmäßig vor dem Gebrauch, z. B. durch den Anschläger, auf ihre sachgemäße Verwendung und fehlerfreien Zustand hin in Augenschein zu nehmen (z.B. Schraubensitz, starke Korrosion, Verformungen, Drehbarkeit, etc.). Fehlerhafte Anschlagpunkte dürfen nicht verwendet werden. Sie sind mindestens jährlich unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und berufsgenossenschaftlichen Richtlinien (z.B. DGUV Regel 109-017) durch eine befähigte Person zu prüfen. JDT empfiehlt darüber hinaus Anschlagpunkte alle 3 Jahre einer Prüfung auf Rissfreiheit, mit sachgerechtem Prüfgerät und durch eine befähigte Person, zu unterziehen. Der Anwender hat die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung zu beachten. Die Zeitspanne verkürzt sich, wenn die Produkte kritischen Betriebsbedingungen ausgesetzt werden. Aufzeichnungen der Überprüfungen sind aufzubewahren.
Der Prüfungskoeffizient (siehe EU Richtlinie 2006/42/EG Pkt. 4.4.1) ist durch die entsprechenden Normen vorgegeben und entspricht 2,5.

Bei Auftreten folgender Mängel muss der Anschlagpunkt sofort außer Betrieb genommen:

- Kennzeichnung zur Tragfähigkeit oder des Herstellers des Anschlagmittels sind unleserlich oder fehlen
- Verformungen jeglicher Art
- Unzulässiger Verschleiß: Wenn Materialbreite (c) oder die Materialdicke (b) im Bereich des Ringes um mehr als 10 % gegenüber dem Nennmaß abgenommen hat (siehe Bild 1)
- Beschädigungen wie Schnitte, Kerben, Rillen, lineare Anrisse oder übermäßige Korrosion
- Beeinträchtigungen der Drehbarkeit
- Verfärbung durch Wärmeeinfluss

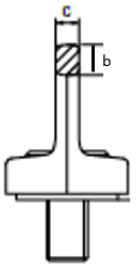


Bild 1: Zulässiger Verschleiß (Richtung b und c) max. 10%

Achtung: Bei Zuwiderhandeln erlischt die Betriebserlaubnis.

Anwendung
Anzahl und Anordnung der Anschlagpunkte an der Last müssen so gewählt werden, dass die Last sicher getragen wird und beim Transport ihre Lage nicht unvorhersehbar verändern kann. Die Öse des Ring Points muss sachgemäß in Richtung der Krafteinleitung ausgerichtet und frei beweglich sein. Eine Belastung quer zur Öse (siehe Bild 2) ist nicht erlaubt. Eine Nutzung unter einem Anschlagwinkel von >90° ist zulässig, wenn sich das eingehängte Anschlagmittel weder an der Last, noch am Ring Point - Körper, abstützt (siehe Bild 3). Die Tragfähigkeit bei der Anwendung unter >90° ist gleich der Tragfähigkeit bei 90° (siehe Tabelle 1), eine symmetrische Lastverteilung vorausgesetzt.
Der Ring Point ist **nicht** für Drehbewegung unter Last geeignet.

Bild 2: Der Anschlagpunkt darf nicht quer zur Lastrichtung belastet werden.

Bild 3: Eine Belastung > 90° ist zulässig, wenn sich das eingehängte Anschlagmittel weder an der Last, noch am Ring Point - Körper, abstützt.

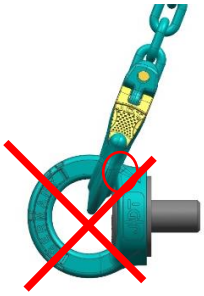


Bild 4: Eine Belastung >90° ist nicht erlaubt, wenn sich das Anschlagmittel an der Last, oder am Ring Point - Körper, abstützt.

Allgemeine Montageanweisung

Montierte Anschlagpunkte müssen an der Last leicht erkennbar sein (z. B. Farbmarkierung). Die Position der Gewindebohrung an der Last ist so auszuführen, dass eine plane Auflagefläche zur Aufnahme der zu erwartenden Krafteinleitung vorhanden ist. Diese Auflagefläche muss mindestens dem vollen Durchmesser des verwendeten Ring Points entsprechen und die Gewindebohrung muss im rechten Winkel zur Auflagenfläche stehen. Die Gewindebohrung muss angesenkt sein und die Gewindetiefe der Bohrung muss mindestens dem 1,1fachen der Einschraublänge betragen.

.

Die geforderte Einschraublänge ist abhängig vom Grundwerkstoff der Last, in die der Anschlagpunkt eingeschraubt werden soll. Als Mindesteinschraublänge empfehlen wir:

in Stahl	1	x d		*d = Gewindedurchmesser*
in Guss	1,25	x d,	bei Gussfestigkeiten < 200 MPa mindestens 1,5 x d	*z.B. bei M20: d = 20 mm*
in Aluminium	2,5	x d		
in Aluminium-Magnesiumlegierung	2	x d		

Im Bedarfsfall müssen Ring Points mit Sonderschrauben eingesetzt werden.

Bei der Montage des Ring Points muss wie folgt vorgegangen werden (Bild 5): Durch Herunterdrücken des Gehäuses (1) und eine leichte Drehbewegung (max. 90°) arretiert die Schraube im Gehäuse. Im heruntergedrückten Zustand kann die Schraube werkzeuglos angezogen werden (2) bis sie bündig an der Auflagefläche anliegt. Danach wird der Ring Point handfest angezogen, ein separates Werkzeug ist nicht notwendig. Im Anschluss muss die Drehbarkeit des Gehäuses geprüft werden.

Um die Schraube zu lösen wird das Gehäuse heruntergedrückt (1) und entgegen der Einschraubrichtung gelöst (2).

Soll der Ring Point dauerhaft in der Last verbleiben, empfehlen wir die regelmäßige Kontrolle des festen Sitzes oder das Anziehen mit einem Drehmoment entsprechend Tabelle 1. Bei den Anziehdrehmomenten handelt es sich um Richtwerte.

Bild 5: Montage und Demontage Ring Point

Zur Montage kann alternativ die separat erhältliche JDT Montagehilfe genutzt werden. Diese wird in den Bügel eingelegt und mit der Feder verlustsicher verbunden (Bild 6).
Die Montagehilfe eignet sich für die handfeste Montage / Demontage.

Die Montagehilfe muss nach der Montage aus der Schraube entfernt werden um die freie Drehbarkeit des Anschlagpunktes bei Verwendung sicherzustellen (Bild 7).

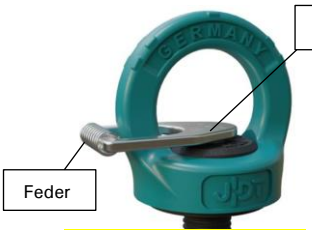


Bild 6

Bild 7

Tragfähigkeit und Temperatureinsatztauglichkeit

Die Anschlagpunkte sind mit der entsprechenden Tragfähigkeit gekennzeichnet und in tabellarischer und grafischer Form jeweils zur entsprechenden Nenngröße im technischen Datenblatt aufgeführt. Diese Tragfähigkeiten dürfen nicht überschritten werden. **Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- bis 4- strängigen Anschlagarten die Tragfähigkeiten wie für 1- strängig unter dem Neigungswinkel 90°. Dieses entspricht der Tragfähigkeitsangabe auf dem Anschlagpunkt.**

Tabelle 1

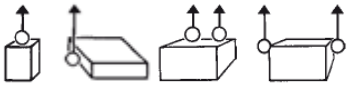
Anschlagart										
Stück / number of pieces			1	1	2	2	2	2	3 o. 4	3 o. 4
Neigungswinkel			0°	90°	0°	90°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°
Bezeichnung		Anziehdreh-moment	Tragfähigkeit WLL		Tragfähigkeit WLL		Tragfähigkeit WLL		Tragfähigkeit WLL	
		[Nm]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
RP 0,35	**M 8 x 18**	15	1,0	0,35	2,0	0,7	0,5	0,35	0,74	0,53
RP 0,5	**M 10 x 18**	30	1,5	0,5	3,0	1,0	0,7	0,5	1,0	0,75
RP 0,7	**M 12 x 18**	80	2,4	0,7	4,8	1,4	1,0	0,7	1,5	1,1
RP 1,5	**M 16 x 20**	160	4,0	1,5	8,0	3,0	2,1	1,5	3,2	2,3
RP 2,3	**M 20 x 30**	200	5,5	2,3	11,0	4,6	3,3	2,3	4,8	3,5
RP 3,2	**M 24 x 35**	300	8,0	3,2	16,0	6,4	4,5	3,2	6,7	4,8
RP 4,5	**M 30 x 35**	400	12,0	4,5	24,0	9,0	6,4	4,5	9,6	6,8

Tabelle 2

Einsatztemperatur in °C	**WLL in %**
minus 40°C - plus 200°C	100
plus 200°C - plus 300°C	90
über 300°C	**nicht zulässig**

Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung der Fa. JDT

EG-Konformitätserklärung	**Im Sinne der EG Richtlinie Maschinen 2006/42 EG und weiter ergänzender Richtlinien.**
EC Conformity Declaration	**As defined by the EC Guideline Machines 2006/42 EC and other complementary guidelines.**
Déclaration de conformité CE	**Dans le sens des directives CE Machines 2006/42 CE et des directives complémentaires.**
EG-Conformiteitsverklaring	**Overeenkomstig de EG-richtlijn Machines 2006/42 EG en verdere aanvullende richtlijnen.**
Declaración de conformidad CEE	**Conforme a la Directiva CE de Máquinas 2006/42 CE y otras Directivas suplementarias.**
Dichiarazione de conformità CE	**Ai senci della direttiva CE sulle macchine 2006/42 CE e altre direttive integrative.**
EY-yhdenmukaisuustodistus	**Koneista annetun EY-direktiivin 2006/42 EY ja muiden lisädirektiivien tarkoittamassa mielessä.**
EF-Overensstemmelseserklæring	**I overensstemmelse med EF-retningslinie maskiner 2006/42 EF og videre supplerende retningslinier.**
EG-Konformitetsförklaring	**I enlighet med EG : s Maskindirektiv 2006/42 EG samt vidare kompletterande direktiv.**
Deklaracja zgodności WE	**W rozumieniu dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE oraz uzupełniających dyrektyw.**

Der Unterzeichnende, bevollmächtigt von der/The undersigned, empowered by/Le soussigné, mandataire de/De ondergetekende, gemachtigde van de firma/
El suscrito, autorizado por la/Il sottoscritto, delegato dalla/Allekirjoittanut, yhtiön/Den undertegnede, befuldmægtiget af/förklarar undertecknad, bemyndigad av
Niżej podpisany, upoważniony przez

J.D. Theile GmbH & Co. KG, Postfach 18 29, D-58213 Schwerte

erklärt, dass das (die) umseitig bezeichnete(n) Anschlagmittel in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung bei bestimmungsgemäßer Benutzung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen übereinstimmen.
declares that sling gear, listed overleaf, conform in its marketed design with the requisite basic safety and health requirement, provided they are used in accordance with their intended purpose.
déclare que le matériel de levage décrit au verso et employé conformément aux prescriptions, dans l'exécution mise en circulation par nos soins, est conforme aux exigences fondamentales de sécurité et de santé.
verklaart dat de op de achterzijde aangegeven aanslagmiddelen in de door ons in het verkeer gebrachte uitvoering bij doelmatig gebruik met de principiële eisen omtrent veiligheid en gezonderheid overeenstemmen.
declara que el/(los) dispositivo/(s) de suspensión mencionado/(s) al dorso en la forma lanzada al mercado concuerdan con los requerimientos básicos impuestos a la seguridad y a la salud bajo la condición de una aplicación de acuerdo con los fines previstos.
dichiara che il/(i) dispositivo(i) di arresto definito(i) a tergo, nel modello da noi distribuito, se usato(i) nel modo dovuto risponde (rispondono) ai requisiti basilari de sicurezza e sanitari.
vahuuttamana vakuuttaa, että kääntöpuolella mainittu/tut kiinnitysvälinelet myytiin tuomassamme moudossa ja sitä/niitä asianmukaisesti käytettynä ovat perustavanlaatuisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten kanssa yhdenmukaisia.
erklærer, at det (de) omstående anslagsmidel (-midler) i den udførelse, som vi har givet den ud, ved bestemmelsens benyttelse stemmer overens med de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav.
att det (de) på omstående sida upplörda anslagmedlet (-medlen) i det av oss sålda utförandet vid ändamålsenlig sanvändning överensstämmer med de grundläggande kraven beträffande säkerhet och hälsa.
oświadcza, że wymienione na odwrocie środki mocowania w wersji wprowadzonej przez nas na rynek są zgodne z zasadniczymi wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w przypadku zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

EG-Richtlinien **EC Guidelines** **Directives CE** **EG-richtlijnen** **Directivas CEE** **Direttive CE** **EY-direktiivit** **EF-retningslinier** **EG-Direktiv** **Dyrektywy EG**	**EG Richtlinien Maschninen** geändert durch **EC Guideline for Machines** amended by **Directives CE Machines** modifiée en **EG-richtlijn machines** gewijzigd door **Directiva CEE 'Maquinas'** modificada por **Direttive CE sulle macchine** cambiate con **Koneista annettu EY-direktiivi** muutettu direktiiveillä **EF retningslinie maskiner** forandret gennem **EG:s Maskindirektiv** ändrat genom **Dyrektywy maszynowe EG** zmienione w drodze	2006/42 EG	Harmonisierte Normen Harmonized standards Normes harmonisées Overeenkomstige normen Normas armonizadas Norme armonizzate Harmonisoidut standardit Harmonerede normer Harmoniserade standarder Normy zharmonizowane	EN ISO 12100	EN 818-1 EN 818-2 EN 818-3 EN 818-4 EN 818-5 EN 818-6 EN 818-7 EN 1677-1 EN 1677-2 EN 1677-3 EN 1677-4 EN 1677-5 EN 1677-6 EN 13155 EN 13889

Angewendete nationale Normen /
Applied national standards
Normes nationales appliquées
Toegepaste nationale normen
Normas nacionales aplicadas
Norme nazionali applicate
Sovelletut kansalliset standardit
Brugte nationale normer
Nationella normer som tillämpats
Stosowane normy krajowe

DIN 685-2, DIN 685-3, DIN 685-4, DIN 685-5
DIN 5688-1, DIN 5688-3, DIN 5692
DIN 5687-1, PAS 1061
DIN 695, DIN 32891

R. Aberspach
Leitung Qualitätswesen

Dokumentationsverantwortlich: R.Aberspach in Fa. J.D. Theile, Letmather Str. 26-45, D-58239 Schwerte

UKCA Declaration of Conformity

The undersigned, empowered by

J.D. Theile GmbH & Co. KG, Postfach 18 29, D-58213 Schwerte, Germany

declares that sling gear, listed overleaf and marked with UKCA, conform in its marketed design with the requisite basic safety and health requirement, provided they are used in accordance with their intended purpose.

Applicable standards :
UK Guideline Supply of Machinery (Safety) regulation 2008
BS EN 818-1 - BS EN 818-7
BS EN 1677-1 - BS EN 1677-6
BS EN ISO 12100 / BS EN 13155 / BS EN 13889

T. Muchowski
Managing Director

Rev. 1