

**Betreff:** Gebrauchsanweisung – Green Pin® Aufhängepunkte  
**Anmerkung:** Hauptabmessungen, allgemeine Informationen und Warnhinweise finden Sie in unserem aktuellen Katalog.

### Artikel

Green Pin® Aufhängepunkte  
 (EL/AL/OL/ADA/PAS)

### Betreff

Gebrauchsanweisung –  
 Green Pin®  
 Aufhängepunkte  
 (EL/AL/OL/ADA/PAS)

### Datum

22-08-2014

### Ref

PI-03-08 DE

### Revision

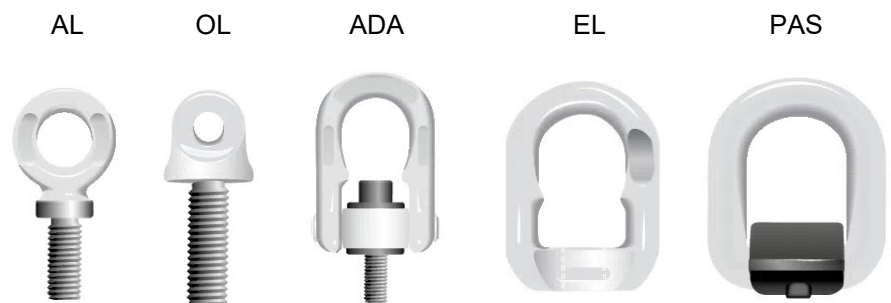
A

### Anwendungsbereiche

Aufhängepunkte werden an eine Last zur Verwendung als Anschlagpunkte angeschraubt oder geschweißt.

### Sortiment:

Van Beest bietet ein umfangreiches Sortiment an Anschlagpunkten aus legiertem Stahl an: feste Anschlagpunkte, schwenkbare und/oder drehbare Ringschrauben



- Fester Anschlagpunkte:
  - Ringmutter, Typ EL,
  - Ringmutter, Typ AL
- Schwenkbare und drehbare Ringschrauben
  - Schwenkbare Ringschraube, Typ OL (180°), jedoch nur in Kombination mit einem verbundenen Gabelkopfelement, z.B. MP, XLC, CO, CSC, usw.
  - Pivoting Schwenkbare (180°) und drehbare (360°) Ringschraube, Typ ADA
- Anzuschweißender Transportring, Typ PAS (180°)

### Ausführung:

Die Aufhängepunkte werden aus legiertem Stahl der Güteklasse 8 gefertigt. Nur der geschmiedete Schweißblock vom Typ PAS besteht aus schweißbarem Qualitätsstahl.

Im Vergleich zu den Aufhängepunkten aus Kohlenstoffstahl gemäß DIN 580 und 582 bieten die Aufhängepunkte aus legiertem Stahl eine höhere Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) für eine entsprechende Größe. So besitzt die Ausführung DIN 580 M20 aus Kohlenstoffstahl eine WLL von 1.2 t und die Ringschraube AL M20 aus legiertem Stahl eine WLL von 2.5 t. Die Anschlagwirbel vom Typ ADA mit Gelenk können in alle Richtungen belastet werden und bieten vollständige Sicherheit.

Diese Bauteile zeichnen sich im Allgemeinen durch folgende Markierungen aus:  
 Herstellerkennzeichen  
 Chargennummer

Green Pin  
 z.B. Z, mit Bezug auf ein bestimmtes

Güteklasse	Fertigungslos 8
CE Konformitätskennzeichnung	CE (Conformité Européen)
Teilenummer	z.B. EL, ADA usw.
metrische Ausführung x Steigung	z.B. M16 x 2.00
Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)	z.B. 1.5 t
Ursprung	FRANCE (France)

### The Oberflächenbehandlung:

Aufhängepunkte der Güteklasse 8 haben eine rote Pulverbeschichtung. Alle Aufhängepunkte werden mit einer Schutzabdeckung über dem Gewinde geliefert. Dieses darf bis zur Verwendung nicht entfernt werden.

### Gebrauchsanweisung

Anschlagpunkte sollten vor dem Einsatz überprüft werden. Es ist sicherzustellen, dass:

- alle Markierungen lesbar sind;
- die Anschlagpunkte keine Risse, Einkerbungen, Sprünge und Korrosion aufweisen;
- der Anschlagpunkt mit der richtigen Arbeitsbelastungsgrenze unter Berücksichtigung der anzuhebenden Last, des Winkels, des Gewindes und der Schaftlänge ausgewählt wurde;
- die Aufhängepunkte niemals einer seitlichen, rückwärtigen oder einer Kippbelastung ausgesetzt werden;
- die Aufhängepunkte die Last korrekt tragen;
- die Aufhängepunkte nicht wärmebehandelt werden dürfen, da dies ihre Arbeitsbelastungsgrenze negativ beeinflussen kann;
- die Aufhängepunkte niemals nachträglich bearbeitet wurden. Manipulationen wie z.B. schweißen, erwärmen oder biegen der Produkte, wirken sich negativ auf die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) aus;
- alle Aufhängepunkte und anderen Bauteile die gleiche Stahl-Güteklasse aufweisen;
- die Aufhängepunkte nicht verformt oder übermäßig abgenutzt sind;
- der Anschlagpunkt ordnungsgemäß mit dem Haken verbunden ist;
- die Anschlagpunkte einwandfrei an der Last befestigt sind (identisches Gewinde, gut positioniert).

Wenn extreme Temperatursituationen auftreten, müssen die folgenden Lastminderungen berücksichtigt werden:

Temperatur °Celsius	Reduktion für erhöhte Temperaturen Neue Arbeitsbelastungsgrenze
bis zu 200 °C	100 % der Arbeitsbelastungsgrenze
200 – 300 °C	90 % der Arbeitsbelastungsgrenze
300 - 400 °C	75 % der Arbeitsbelastungsgrenze
> 400 °C	nicht erlaubt

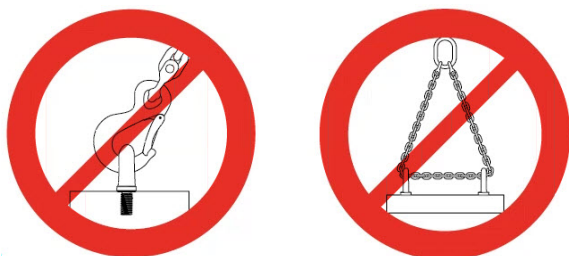
### Montage

Die Länge darf nicht unter dem 1.5-fachen des Durchmessers liegen (z. B. M20, Mindestlänge 30 mm). Die Schaftlänge sollte an den Werkstoff der Last angepasst sein. Der Schaft sollte lang genug sein, d. h. das 1.5-fache des Durchmessers bei harten Werkstoffen und das 3-fache bei weicheren Werkstoffen

wie Aluminium oder Messing. Bei weicheren Werkstoffen ist eine größere Länge und eine Durchsteckmontage mit Mutter und Unterlegscheibe auf der anderen Seite in Erwägung zu ziehen. Wird auf den Gewindebolzen eine Mutter geschraubt, muss diese mindestens der Güteklasse 8 entsprechen. Empfohlen werden jedoch die Güteklassen 10 oder 12.

Der Gewindebolzen des Anschlagmittels und die Gewindebohrung der Last müssen zueinander passen und sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Die Gewindebohrung sollte mindestens 20% tiefer als der Gewindebolzen sein. Die Oberfläche muss eben und senkrecht zum Gewindebolzen des Anschlagpunktes stehen und plan am Bolzenkragen aufliegen.

Der Werkstoff des zu hebenden Bauteils an dem der Anschlagpunkt befestigt wird, sollte fest genug sein, um die Hebekräfte ohne Verformung aushalten zu können. Das Material des Anschlagpunktes muss zum Material des zu hebenden Bauteils passen. Die Kontaktfläche (Stirnkragen des Anschlagpunktes) muss plan (formschlüssig) an der Kontaktfläche der Ladung anliegen.



1

2

1. Der Anschlagpunkt muss an die Hakengröße angepasst sein, um sich richtig in der Aufnahme des Hakens positionieren zu können.
2. Verwenden Sie niemals ein Kettengehänge als Schlaufe zwischen zwei Anschlagpunkten

Bei der Positionierung der Anschlagpunkte berücksichtigen Sie den Schwerpunkt der Last (symmetrisch zum Drehpunkt). Die Gewindebohrung muss sich in einem Mindestabstand von dem 3-fachen des Bolzendurchmessers von der Kante der Last befinden.

Die Montage erfolgt per Hand ohne Werkzeug oder Hebel. Die Ringschraube /-mutter ist so weit einzudrehen, dass der Kragen formschlüssig auf der Last aufliegt.

#### AL und ALDIN Produkte

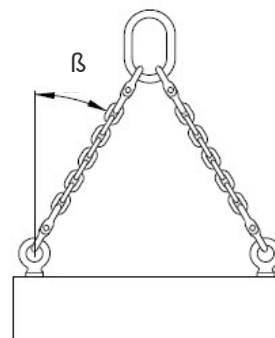
100% der Arbeitsbelastungsgrenze: 0-45°  
50% der Arbeitsbelastungsgrenze: 45-90°

\*ALDIN M64; 90% der Arbeitsbelastungsgrenze: 0-30°  
Kann nicht über 30° verwendet werden

#### EL und OL Produkte

100% der Arbeitsbelastungsgrenze: 0-30°

Für EL- und OL-Produkte ist der Gebrauchswinkel auf 30° zur Achse begrenzt. Bei einem Winkel von mehr als 30° vermindert sich die Arbeitsbelastungsgrenze wesentlich.



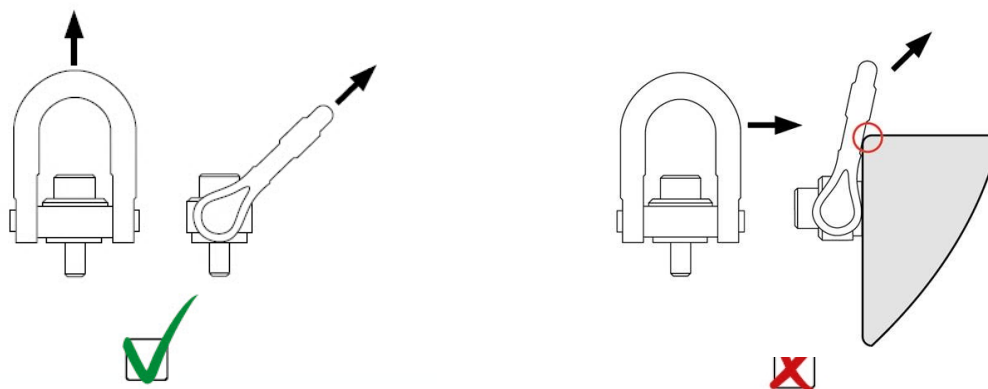
Wir empfehlen die Verwendung Anschlagpunktes mit Gelenk (Anschlagwirbel), wenn der Winkel mehr als 30° beträgt.

Wir empfehlen die Verwendung von schwenk- und drehbaren Anschlagwirbel (ADA), wenn der Winkel mehr als 30° beträgt., oder die Verwendung von AL- Aufhängenpunkte mit einer Reduktion über 45°.

### ADA

100% der Arbeitsbelastungsgrenze: 0-90°

Bei Anschlagwirbel des Typ ADA mit Gelenk, sind die Montageschrauben mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment festzuziehen (siehe Tabelle im Katalog). Prüfen Sie das Anzugsdrehmoment in regelmäßigen Abständen, da sich die Schrauben bei ständigem Betrieb lösen könnten. Prüfen Sie, ob der Anschlagwirbel frei in alle Richtungen geschwenkt und gedreht werden kann.



Der Transportring Typ PAS muss angeschweißt werden. Einzelheiten dazu entnehmen Sie bitte dem sheet PI-03-01.

Es ist erforderlich, dass die Produkte regelmäßig einer Überprüfung unterzogen werden. Die Überprüfung muss mindestens nach den Standards des jeweiligen Landes erfolgen, in welchem die Produkte eingesetzt werden. Dies ist notwendig, weil die im Einsatz befindlichen Produkte durch Verschleiß, falschen Gebrauch usw. deformiert werden können, wodurch sich die Materialstruktur verändert. Die Kontrolle sollte mindestens alle sechs Monate durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Die Zeitspanne verkürzt sich, wenn die Produkte kritischen Betriebsbedingungen ausgesetzt sind.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich jederzeit gerne an uns!  
Mit freundlichen Grüßen

Van Beest Produktmanagement