

- | 吊装
- | 运输加固
- | 物流搬运
- | 非标定制



### 路德吊索具（北京）有限公司

地址：北京市顺义区金马工业园北路东侧 RUD 楼  
邮编：101302  
电话：010-6949 0016  
传真：010-6949 2219  
邮箱：info@rudchina.com  
网址：www.rudchina.com



扫一扫 关注微信公众号

产  
品  
型  
录

印刷月份：23/10

第  
八  
版



# 公司简介



RUD 公司 1875 年成立于德国 Swabian 地区的 Aalen 市。从一家链条作坊开始,经过近 150 年的历练,RUD 今天已经发展成为一家世界级的吊装和物流搬运系统的生产厂家。

RUD 的系统方案保障了吊装和物流搬运过程的最大安全,其自主安全优化设计的吊装和物流搬运产品以及创新研发的吊点多年来一次又一次地为整个吊装行业树立了新的标杆。

路德吊索具(北京)有限公司,是德国路德(RUD)集团中国子公司,主要负责吊装及物流搬运产品在中国的分销、服务,非标吊具的设计、生产等。

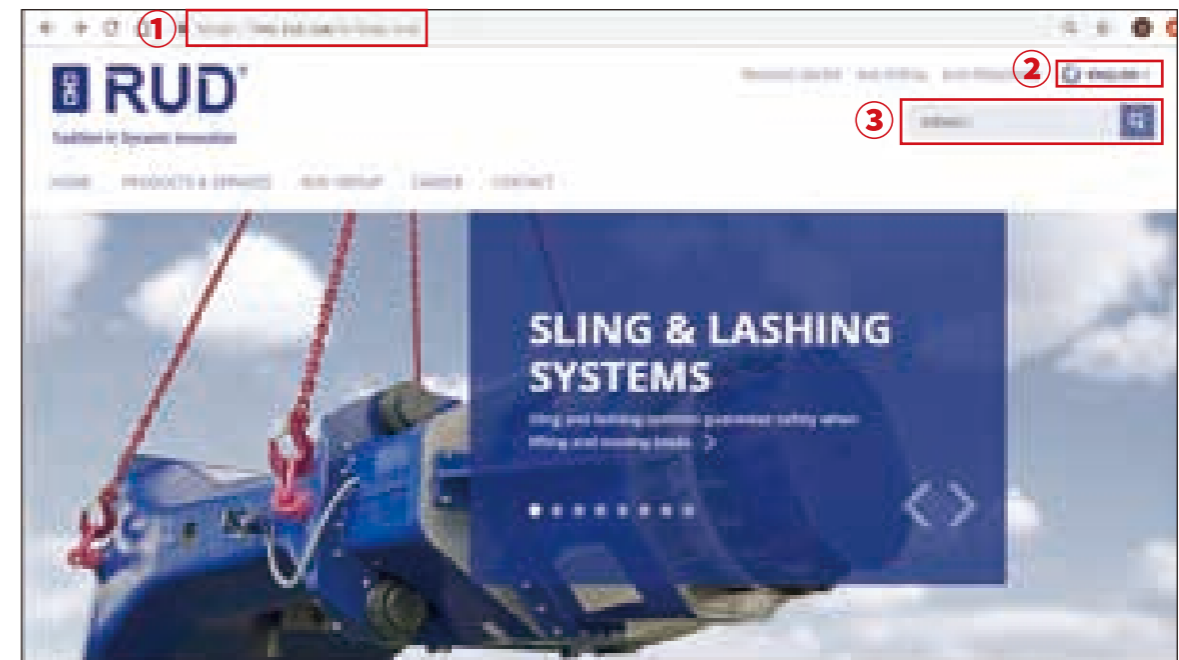
我们专注于为中国客户提供安全、可靠、经济、合理的吊装方案及方案涉及到的产品,除标准件如吊链、吊点、吊带、钢丝绳等,我们自主研发设计生产的各种非标吊具,也极大地满足不同行业领域的吊装需求。我们承诺对客户终身提供吊具检测和维修服务。

我们的吊装产品是全球公认高品质、高技术的品牌,拥有 CE、ISO、DGVU、ASME、DNV-GL 等多项国际行业资质认证,为您的吊装提供安全的保证。

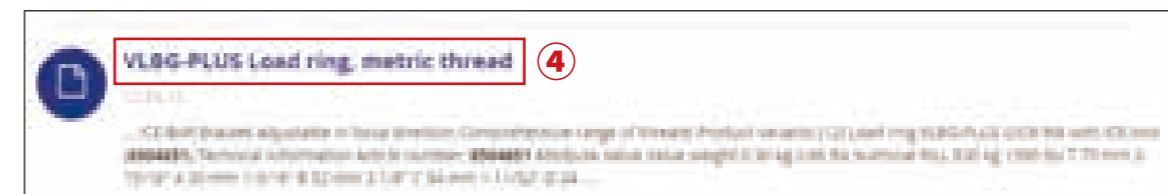


# 文件下载

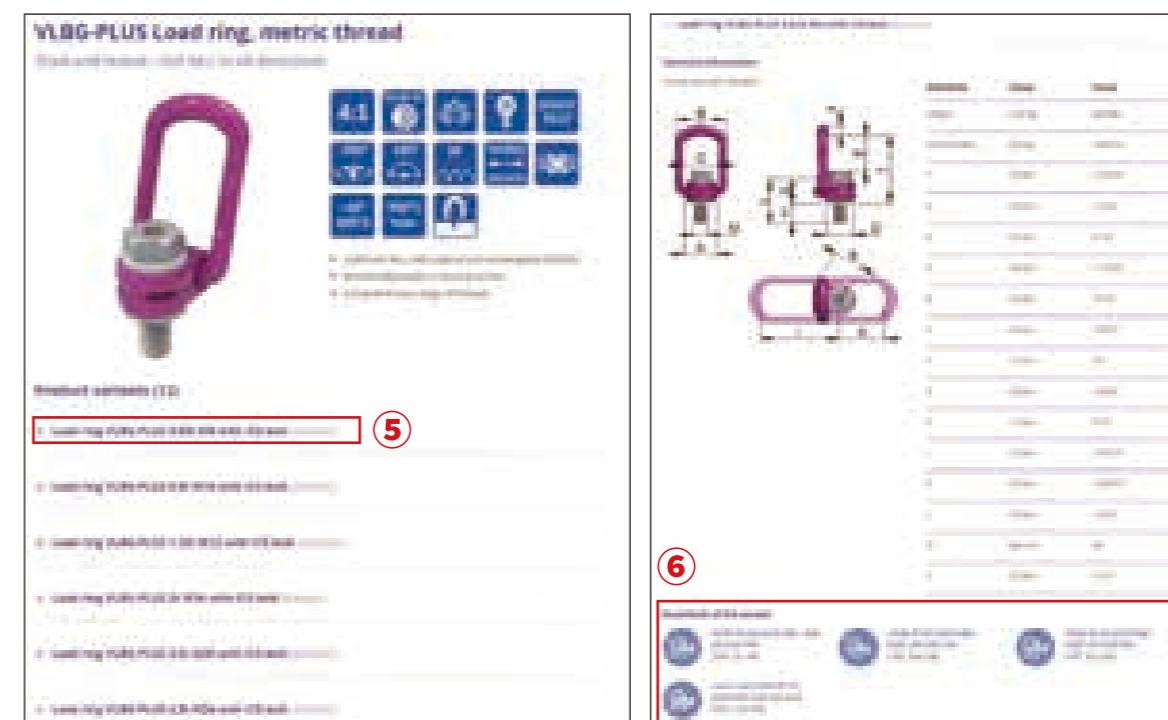
1. 登录 RUD 官方网站 :[www.rud.com](http://www.rud.com), 并点击右上角语言选项, 选择适合的语言 (序号① ②) :
2. 在右上角的搜索栏输入要查询的产品 (序号③), 如货号  或型号  , 点击搜索按钮。

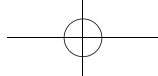


3. 在搜索结果中点击相应的产品名称标题 (序号④), 跳转到产品详情页面

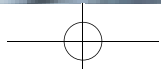
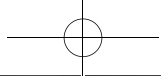


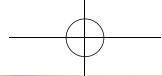
4. 点击详情页中相应的产品规格 (序号⑤) 将列出产品的详细参数和下载文件, 点击文件即可下载 (序号⑥)。





 链式吊索具及配件	04 - 61
 吊点 / 系固点系列	62 - 119
 高强度吊绳系列	120 - 121
 合成纤维吊装带系列	122 - 127
 钢丝绳吊索具系列	128 - 131
 卸扣系列	132 - 135
 夹钳系列	136 - 139
 滑车系列	140
 葫芦系列	141
 非标吊具系列	142 - 143
 RFID / 文件下载	144-145





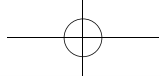
# 欢迎来到 RUD 的世界

**不仅是产品，也是解决方案的合作伙伴。**

从模具制造到汽车工业、再到海上应用领域，RUD 产品一直是创新、品质、人体工程学以及安全的代名词。作为一家活跃于全球的企业，我们专注于研发适于各应用领域的链条及零部件系统。我们已有近 150 年的历史，在吊装技术和货物系固方面拥有 35 年的经验，有 700 种吊点产品可满足不同的需求。

RUD 能够为您提供的不仅仅是产品。我们的追求是，始终为您提供量身定制的解决方案、满足您的特定要求。此外，我们还为您提供专业的咨询和服务，帮助您的产品获取成功。

欢迎来到 RUD。



# 我们的承诺： 高品质、以客户为导向



创新、完美、为客户创造附加值：这就是 RUD 的使命。作为技术界的智囊团，我们不断地用自己的吊装和运输加固产品为货物的吊装和系固技术树立新的标杆。

我们的工厂是全球最现代化的链条生产基地之一。这里有资质很高的专家，他们从不满足于所生产产品现有的成就。因为我们所思所想均是满足客户的需求，让用户获得最大收益。与客户长期的伙伴关系、他们的满意度以及信任是我们关注的焦点。

## RUD 德国制造

RUD生产的所有用于吊装和搬运的产品有一个重要的共性：由我们在德国研发和制造而成。我们与研究机构、大学、供应商和客户建立研发联盟，凭借大量的专业知识、高度的创造性及顶尖的技术，研发出高等级材料、高度耐用性与杰出人体工程学性能的产品与解决方案。总而言之：德国品质—RUD 制造。

## 德国品质 全球共享

我们不仅为世界各地的客户提供RUD产品，同时还提供解决方案和专业咨询。我们遍布全球的子公司、参股公司及专业商务伙伴将竭诚为您服务。几乎所有工业领域都不乏对 RUD 吊装和运输加固方案满意的用户。

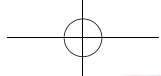
## 传统邂逅未来

RUD 在重要研发领域始终保持在前沿地位。现今吊装和运输加固领域的很多标准，都源于 RUD 的创意工坊。RUD 在 1967 年成为首家获得5级质量等级许可 (H1-5) 的链条生产厂家，2007 年成为首家获得最高质量等级 12级，即120级 (D1-12) 的圆环链生产厂家。为了简化检测流程，我们很早以前便开始在很多产品上配置 RFID 无线射频标签，并提供完整的软硬件系统，从而实现高效的检测管理。最新重大事件：2019年，RUD 推出了首款“有思想”的吊点，从而能够避免危险的横向负载。路遥知马力，欢迎您与我们携手步入未来。

## 荣誉奖项：

无数奖项证明：RUD的创新力和表现在行业内外都是出类拔萃的





## 提高吊装与搬运的效率？

 RUD®

链式吊索具

生产管理, 机械设计:

**“搬运重物时不仅要保证安全, 还要考虑成本效益。”**

“如果每天都要搬运价值很高的重物, 那么成本效益与安全性同样重要。因此, 我们需要质量可靠且能够满足高标准要求的吊具产品。通过采用先进的材料、优质的加工工艺延长产品的使用寿命, 这是一项重要的效益标准。我们同样非常注重使用的友好性。与此同时, 我们也需要能够为我们的特定项目提供咨询服务以及定制吊装方案的合作伙伴。因为, 有时只有个性化的解决方案才能兼具安全性和成本效益。”

RUD 集团技术顾问:

**“对我们而言, 客户利益一直是重中之重, 而这从来都不是单维度的。”**

在RUD, 我们都有一个清晰的目标: 尽可能最好地满足客户的需求。不仅标准件, 也包括定制解决方案。我们先进的材料技术, 诸如 ICE 120级 和 VIP 100级, 在很多领域都竖立了标杆。这使得我们的产品不仅安全耐磨, 而且由于采用了巧妙的创意和瘦体设计, 在人体工程学方面也堪称典范。特点: 针对非常特殊的吊装或运输加固难题, 我们会站在客户的立场上, 为客户提供建议与帮助。我们的专家会耐心倾听, 给出详细的建议, 以及适合相应任务的具体解决方案, 无论是一项新的吊装作业还是特殊物资的运输加固。

# RUD - 里程碑

**1875年**

Carl Rieger和Friedrich Dietz在Aalen-Unterkochen成立“李格和蒂茨链条厂”



**1953年**

RUD是第一家取得H1认证标识的高强度等级的链条生产厂家



**1967年**

第一家通过认证的50级 (H1-5) 链条生产厂家

**1981年**

开发出第一款吊点RBG (螺栓型吊环) 和RBS (焊接型吊环)



**1985年**

吊点产品系列扩展增加LBS (焊接型吊环) 和LBG (螺栓型吊环)



**1994年**

第一家通过认证的8S VIP特级 (H1-8S) 链条生产厂家, 其额定载荷比80级高30%



首款方向可调的眼环VRS面世



**1945年**

开始生产工业级链条



**1972年**

第一家通过认证的80级 (H1-8) 链条生产厂家



**1990年**

螺栓型吊环WBG面世



**1992年**

通过DIN/ISO 9001质量管理体系认证

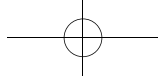


第一家通过ISO 9001/14001质量与环境管理体系认证的链条生产厂家

**2002年**

首款通用型吊点PP-S面世





### 2006年

通过100级 (VIP) 认证 (H1-10)



### 2010年

ABA – 首款所有方向均可承载的刚性吊点面世



### 2016年

VLBG-PLUS面世, 其额定载荷提高45%



### 2019年

RUD BLUE-ID系统



RUD卡入式系固点 OPTILASH-CLICK 及固定式OPTILASH-FIX



### 2007年

获得DNV•GL认证, 符合GL关于金属材料法规要求的吊装、系固及牵引用圆环链和配件的生产厂家 (证书号WZ 1218 HH 3)

第一家通过认证的120级 (ICE) (D1-12) 链条生产厂家



### 2014年

RUD是第一家将RFID嵌入其产品的系固和吊装产品生产厂家

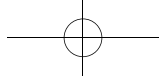
ICE-BOLT®面世 – 一种革命性的螺栓技术



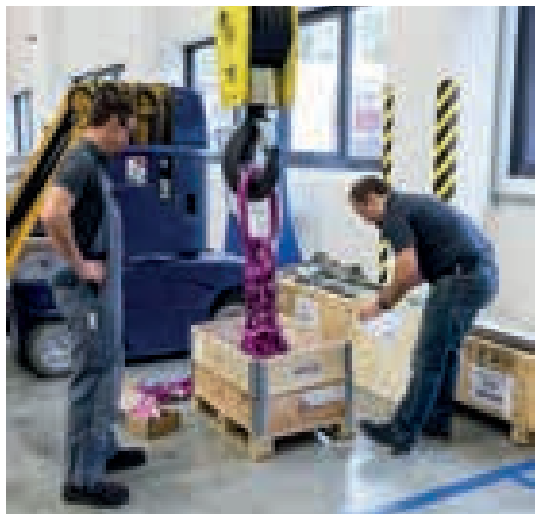
### 2019年

RUD ACP-TURNADO – 首款环体沿受力方向自动旋转的吊点面世





## 优化配置链式吊索具



### 从主吊环到最后组件，注意要点

从主吊环到最后组件，吊链的配置极具挑战。安全与效率是我们的首要考虑事项。作为吊装和搬运领域的全球公认专家，我们竭诚为您的日常吊装作业提供全方位支持。例如，我们开发的ICE及VIP系列可以确保不同载荷的RUD组件不会出现意外混用情况。本图册将进行详细介绍，助您了解如何为自身应用优化配置个性化的吊链。



### 链式吊索具实际上是什么？

链式吊索具是与重物之间的连接装置。根据被吊物的重量、尺寸及形状，可购置配置好的吊索。

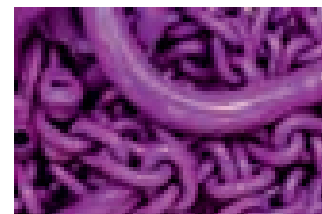
#### 链式吊索具配置：

- 主吊环
- 链条（单肢或多肢）
- 端部件（如吊钩）
- 连接件（连接两个链环）
- 缩短装置（缩短链条）
- 其他装置（如平衡梁）

### 链式吊索具的优势

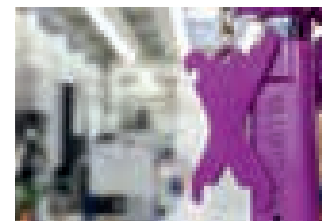
链式吊索具可根据被吊物灵活配置，配件多，载荷高，一套吊链可完成多个吊装作业。例如，链条长度可通过特殊组件轻松安全地延长或缩短，链肢的长度可根据被吊物的形状、重量分布或重心来调整。

### 链式吊索具的必备要求



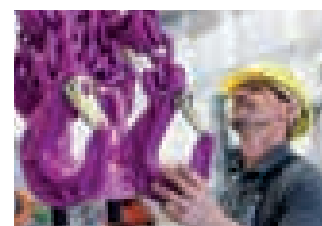
#### 批准

DIN EN 818、DIN EN 1677及E DIN 21061标准最大程度地保证了链条制造的安全性。对于符合国际标准并通过认证和测试的吊具，德国社会意外保险协会（DGUV）授权并给予H认证标识。吊具的质量与安全是重中之重，请检查吊具是否有H认证标识。



#### 标识

此外，每条吊链均应配带厂商制作的标牌，该标牌须永久挂在链条上，标有WLL、标称直径、等级等信息。标牌若丢失，吊链即不能使用，因吊链的重要特征已无法判定。RUD VIP和ICE标牌亦可用于链条检测。

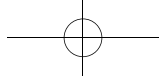


#### 安全系数

法律规定吊链的安全系数为4倍。因此，生产厂家须证明吊链的破断载荷至少是其额定载荷（WLL）的四倍。

与吊链相比，钢丝绳和纤维吊带承重时的延伸率及吸能能力均较低，因此安全系数要求更高（5或7倍）

**请注意：自行组装吊链时，只能使用吊装链！系固链不得用于吊装，因二者安全系数不同。**



# 吊链配置计算： 需要注意哪些问题？

在选择吊链的具体适合的配置的时候，需要先弄清楚一些重要问题。明确答案以后，建议您访问[www.rud.com](http://www.rud.com)，找到**吊链计算器**，输入所需数值即可得到一个精准的吊链配置建议。

## 1. 吊链需要搬运或起吊的负载（重量）是多少？

要选择额定载荷（WLL）适合的吊链及零配件，需要先知道被吊物的重量，这是计算配置吊链所需的首要数据。

## 2. 吊链应选择几肢？

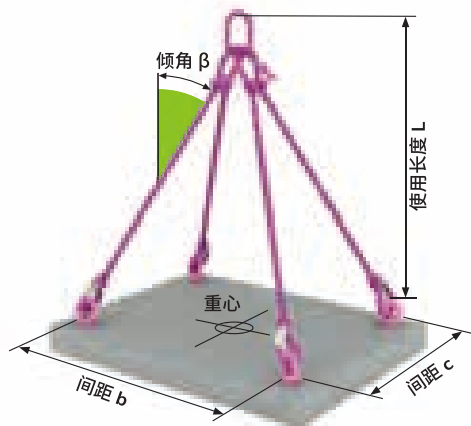
被吊物有时已装有吊点或其他连接装置，其数量取决于重物的对称性、重心及外形等因素。吊装时，应尽可能使用全部连接装置。这样，所需吊链的肢数也就出来了。一套吊链最多需要四肢。请注意：根据DGUV 100-500规定，不对称负载多肢起吊时WLL按单肢计算。

## 3. 链条的工作长度是多少？

根据空间高度、使用高度及重物的外形尺寸，可确定吊链的使用工作长度。本目录提到的链肢的许用倾角 $\beta$ ，是一个很重要的因素。 $\beta$ 须保证 $\leq 60^\circ$ （链肢与竖直方向的夹角）。若倾角 $\beta > 60^\circ$ ，则须延长吊链长度，以使 $\beta$ 控制在 $0^\circ \sim 60^\circ$ 范围之内。

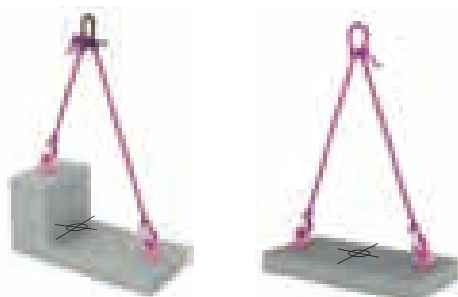
## 4. 现有吊点的间距是多少？

吊点之间的间距会影响到链条的倾角 $\beta$ 。因此在计算优化吊链的配置时应考虑间距这一因素。



## 5. 被吊物重心在哪？

被吊物是否对称也会影响到吊具的选择。比如，一个对称的重物用单肢吊链即可起吊，而一个不对称的重物则可能或建议选用不同长度的多肢吊链。



不对称负载重心

对称负载重心

## 6. 想选用环形吊链？

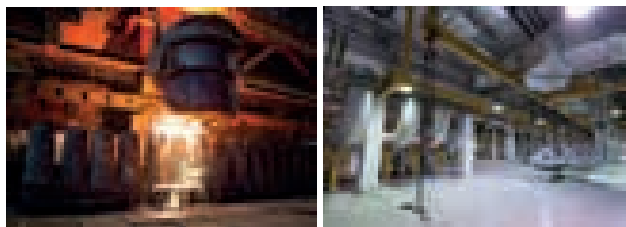
当被吊物没有吊点，换言之，需要创建吊点时，可考虑选用环形吊链。用环形吊链套吊时，吊具的额定载荷（WLL）须折减20%，本目录的WLL载荷表已予以考虑。不过，若使用环形吊链工作繁琐，也可选用其他结构形式的吊具。请注意：切勿使用葫芦链进行绕行吊装！



环形吊链吊装

## 7. 吊链可用于何种作业环境？

选择吊链时也要考虑工作环境。比如，RUD VIP系列（100级）在 $-40^\circ\text{C}$ 至 $200^\circ\text{C}$ ，ICE系列（120级）在 $-60^\circ\text{C}$ 至 $200^\circ\text{C}$ 范围内，额定载荷（WLL）无任何折减。在粗犷恶劣的作业条件下更推荐使用ICE 120级，因其材料更耐磨。同时，相比80级，ICE系列重量更轻，操作更方便，轻型作业时优势更明显。



精确配置吊链

登录 [www.rud.com](http://www.rud.com)，使用配置计算器

### 吊链使用常见错误及禁止事项

- 吊链未经DGUV认证，无标牌
- 混合使用不同标称直径/额定载荷的吊链
- 吊链通过打结用以缩短长度
- 吊链扭曲时承载
- 在地面上拖拽吊链
- 遇有尖锐棱角时未对吊链采取保护措施
- 使用葫芦链进行绕行吊装

# 吊链配件选型标准： 注意要点

系列的选型标准亦适用于具体的组件。通常建议根据使用方式及使用环境选型。根据这一原则组合使用多个组件，既经济又安全。

## 主吊环

- 1. 起重机吊钩的尺寸和设计。**吊钩和主吊环的尺寸必须匹配。吊钩有各种不同的尺寸。请注意所需的主吊环尺寸，主吊环内宽必须比吊钩厚度宽至少20%。此外，还有室内起重机、移动式起重机，单钩、双钩等。
- 2. 被吊物重量。**根据被吊物的重量选择主吊环的WLL。相关信息请参阅本目录的产品表。
- 3. 肢数。**主吊环的尺寸须匹配所需链条肢数。

## 缩短装置

### 1. 缩短型式

快速粗调，推荐选用RUD多功能缩链器。既可以固定在链肢上，也可以移动并在任意位置锁定。其他优势：使用缩链器，吊链的WLL不会有任何折减。另外一款是缩短钩。缩链器和缩短钩均符合DIN 5692标准。

RUD棘轮张紧器适用于精确无级的长度调节。例如，当负载需要精准地水平放置以免损坏时，棘轮张紧器就是理想的解决方案。

### 2. 操作选配

当然，链环的标称直径须与缩短装置适配。但是，调节过程中，操作是否简单方便也很重要。如上所述，RUD缩短钩是固定在链肢上的，多功能缩链器可在链条上移动。

## 端部件

### 1. 连接吊具

确保吊链与端部件保持相同的等级。ICE (120级)、VIP (100级) 系列以及其他品牌不可混用。例外：RUD ICE-CURT-K (仅ICE) 可以与VIP系列组件组合使用，但是，整根索链的WLL以其他组件的等级为准。此外，H型连接件和VIP卸扣均可用于VIP和ICE系列组件之间的连接。

### 2. 连接被吊物吊点

端部件还须与吊点的规格型号相匹配。比如，只有当吊点的环眼位于钩底，即吊钩不是很大时，方能确保安全吊装。

### 3. 被吊物的类型、尺寸及重量

端部件的WLL须与被吊物的尺寸及重量相匹配，被吊物的类型也是比较关键的，比如，RUD捆状物专用钩。

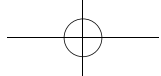
## 其他注意要点

DIN EN 818规定，吊链及所有组件应为相同的标称直径及等级 (ICE和VIP不可混用)。此外，为确保安全，不同生产厂商的组件亦不可连接使用，连接系统有时差别较大。

切勿使用扭曲的吊链吊装！起吊时吊链可能会突然松开，导致负载突然掉落，吊链（直至断裂）或重物可能会因此受损。起吊前应将吊链转直 (DGUV 100-500)，或者从一开始就使用RUD旋转连接件。

禁止链条打结使用！否则，起吊过程中会有不明力量及载荷作用于某个链环，进而导致吊链受损。

如果吊链经过尖锐棱角，请务必使用尖角保护装置保护链条，以免受损。重要提示：吊链在未进行适当的尖角保护时，其许用的WLL应折减20%。



# 关于质量等级?



## 等级、最小破断载荷及质量标识

对于吊链及其他类型的链条来说，等级至关重要。除G10以外，人们还经常提及“质量等级10”或“100级”。然而，很多人并不了解这些表述背后的技术含义。在此，我们将以直径8mm的圆环链为例，进行详细解释。

### 圆环链是如何生产的?

将线材或棒材折弯并在中间部位焊接即形成圆环链。先把焊缝的毛刺去除，然后将链条加热至1,000 °C以上进行硬化处理，从而改变材料内部结构，并使其维持更好的硬度及强度，硬化处理后的链条要迅速淬火至室温。

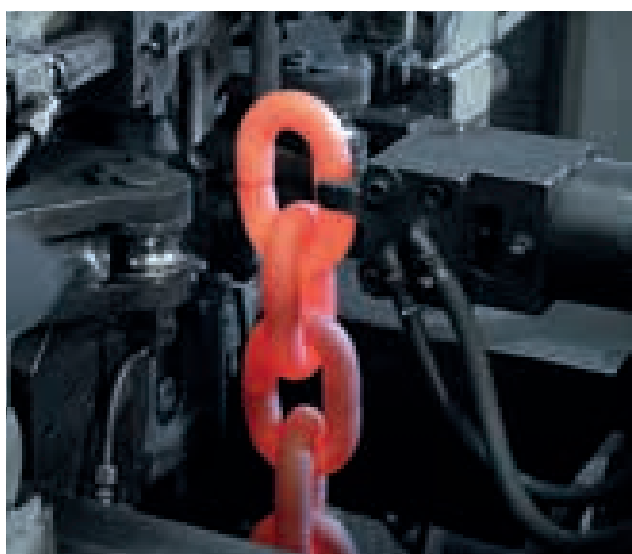
### 什么是回火?

经上述工艺处理后，链条会变得非常坚硬。根据不同的应用，链条会再次进行回火，即加热到300 °C以上，这一过程称为回火。尽管回火会降低硬度，但会提高韧性，从而改善ICE链条的许多其他性能。

### 如何识别等级?

原则上，仅从外观是无法判断链条的等级的。因此，链条在生产时会刻上质量标识，明确质量等级。对于吊装链，“(H1) 8”代表80级，“(H1) 10”代表100级。H代表“高强度”，由德国社会意外保险协会 (DGUV) 授予。H后面的数字表示链条的生产厂家。RUD是第一家经过DGUV认证的链条生产厂家，因此1代表RUD。

对于120级，官方认证机构的德国法定事故保险公司出于某些原因颁布了一个新的认证标识“(D)”。RUD在2007年成为第一家获得120级认证(D1) 12的圆环链生产厂商。RUD内部称之为ICE链条。



### 如何确定等级?

预校准的链条强度载荷假设为(F)，那么只有达到所谓的最小破断应力后才会断裂。80级直径8mm的链条，F= 80,000 N (80 kN ≈ 8,000 kp [kg])。确定等级还需要另一个值，即链条的面积(两侧线径)，也称为负载横截面。

$$A = \frac{d^2 \times \pi}{4} \times 2$$

直径8mm链条，截面积取整，A = 100mm<sup>2</sup>。

$$A = \frac{8 \text{ mm} \times 8 \text{ mm} \times 3.14}{4} \times 2 = 100 \text{ mm}^2$$

从技术角度讲，钢的强度由σ<sub>B</sub> (西格玛 B) 值来定义，表示材料在1 mm<sup>2</sup> 横截面上的破断应力，该值称为最小破断应力，计算公式如下:

$$\sigma_B = \frac{F}{A}$$

(最小破断力)

直径8mm的链条，表示为:

$$\sigma_B = 80,000 \text{ N} / 100 \text{ mm}^2 = 800 \text{ N/mm}^2$$

$$\sigma_B = \frac{F}{A} = \frac{80,000 \text{ N}}{100 \text{ mm}^2} = 800 \text{ N/mm}^2$$

(最小破断力)

800 N相当于80 kg左右，即8级，通常称为80级。如果相同直径的链条破断力为100,000 N = 10,000 kp (kg)，则为10级或100级。RUD内部称之为VIP链条。同理，12级或120级链条 (RUD的ICE链) 的破断力为120,000 N或12,000 kp。

**另请注意:** 葫芦链的特性与吊链有很大不同，因此葫芦链采用字母而非数字来表示等级，以防混淆。

## ICE 链与 VIP 链: 核心技术优势

与80级链条相比, RUD ICE链(120级)和VIP链(100级)在各方面均有明显优势, 额定载荷更高、自重较轻、更符合人体工程学; 硬度更高、更持久耐用, 破断延伸率不变的情况下破断强度增加, 这些优势使ICE和VIP链条成为很多吊装作业的经济之选。

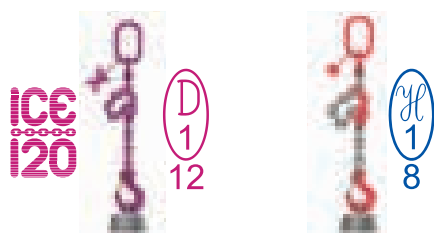
### 特殊硬化处理, 物超所值

越是严寒酷暑等恶劣条件, 越能凸显ICE或VIP链条的优势: 专利材料并经特殊硬化处理。尤其当搬运型钢时, 如港口装卸作业或建筑施工过程中的套吊作业, 与低强度链条相比, 尖锐棱角对ICE或VIP链条可能造成的损坏大幅降低。

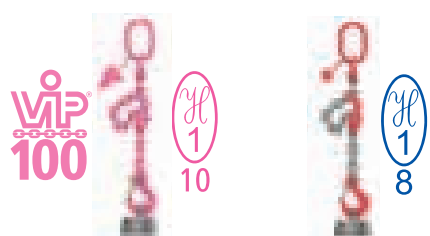
### ICE和VIP的含义:

- ICE = 创新链条革命 (Innovative Chain Evolution)
- VIP = 粉红色无混淆 (Verwechslungsfrei in Pink)

### 等级对比 (以单肢吊链为例)



额定载荷	8t	8t
标称直径	13 mm	16 mm
配置	IAK-RG-13 + IMVK-13 ICE chain 13 x 39 NL 3,000 mm ICE-STAR吊钩13	AK 1-16 + BSEK Chain 16 x 48 GK8 NL 3,000 mm GSH 16
重量	20.5 kg = 100 %	27.0 kg = 130 %



额定载荷	6.7 t	5.3 t
标称直径	13 mm	13 mm
配置	VAK-RG-13 + VMVK-13 VIP chain 13 x 39 NL 3,000 mm VCGH 13	AK1-13 + BSEK Chain 13 x 39 GK8 NL 3,000 mm GSH 13
重量	6.7 t = 125 %	5.3 t = 100 %

### 破断延伸率不变, 破断强度更高

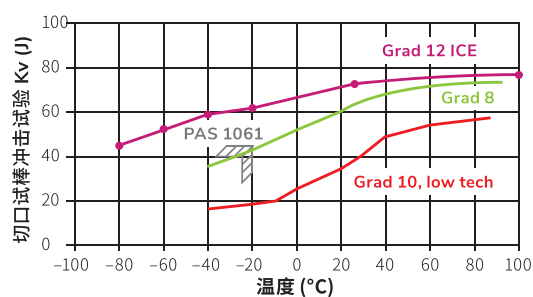
尽管破断强度 (1,200或1,000 N/mm<sup>2</sup>) 明显高于80级 (800 N/mm<sup>2</sup>), 但ICE和VIP链条的破断延伸率保持不变, 其破断延伸率在自然黑时 $\geq 25\%$ , 粉红色涂层时 $\geq 20\%$ 。疲劳强度至少20,000转 (ICE和VIP均以50%的过载测试)<sup>1</sup>。

<sup>1</sup>对于连续性作业, 如与动态负荷超过20,000转的葫芦和起重机连接使用, 额定载荷须根据 EN 818-7机构组 1 Bm (M3) 标称电压160 N/mm<sup>2</sup> 标定, 即链条的标称直径要大一号。

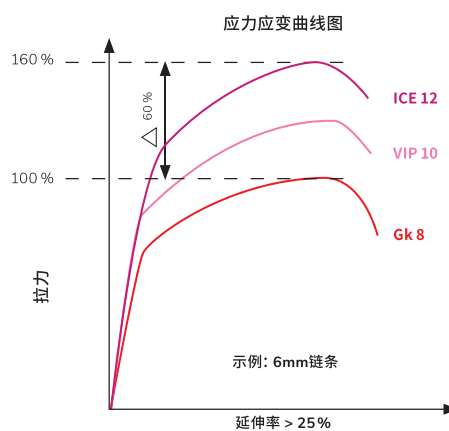
### 硬度显著提高

切口试棒冲击试验可以确定链条在极端不利条件下是否具有足够的硬度。结果: 与80级链条 (-20 °C: 40 J) 相比, RUD ICE链条 -60 °C 55 J, VIP链条 -40 °C 42 J。

对于极端作业环境, 这是一项非常重要的性能指标。

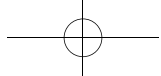


### 破断力/额定载荷比80级高60%



采用特殊热处理工艺及专利材料, 使用寿命更长

- 更加耐磨
- 对尖锐棱角不敏感
- 表面硬度比80级高出30%, 使用寿命大大延长



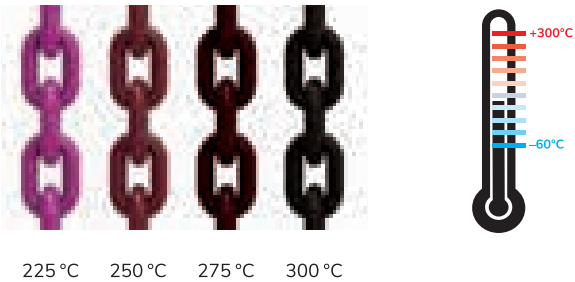
# 为安全加分



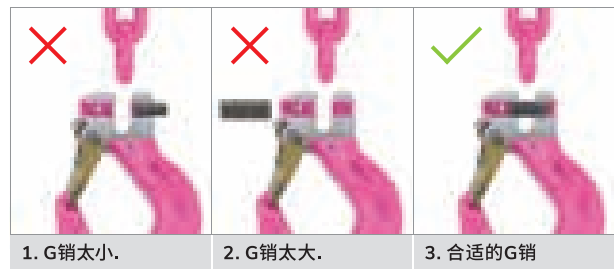
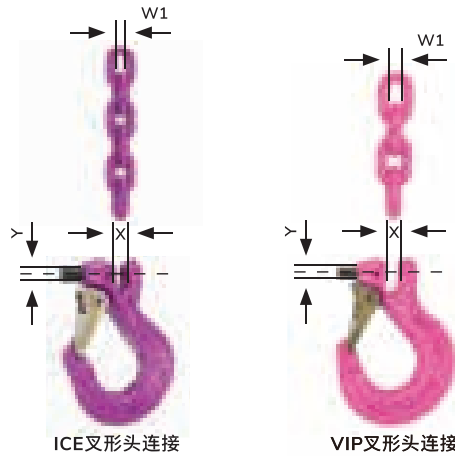
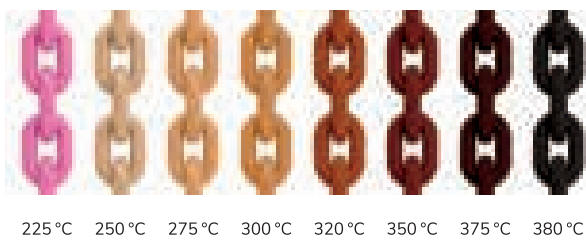
无论严寒还是酷暑，RUD ICE和VIP链条以较轻的自重满足各种高难度的要求。然而，即使最高等级的链条，如若长时间暴露在超高温环境中也会达到极限。ICE和VIP链条由于表面采用了特殊的涂层处理，所以可以确保安全。

## ICE和VIP链条：过热指示

ICE链条上的特殊紫红色涂层可以永久指示ICE链条曾经使用过的最高温度。当作业温度超过上限300°C时，ICE紫红色涂层会变成黑棕色，此时应更换ICE链条。



VIP链条上涂有粉红色荧光涂层，在超过200 °C的极端作业温度下也会永久变色。如果链条的作业温度超过上限380°C，涂层颜色会变成深黑色，无小气泡形成，此时应更换VIP链条。



## 防呆设计

组件配置得当，吊具整体才能提供最大的应用安全性。比如，100级 (VIP) 组件不得与120级 (ICE) 或其他厂商的组件连接使用。RUD ICE和VIP 系列有几项安全设计，可确保只有相同等级和额定载荷的组件才能连接使用。

## RUD叉形头连接系统防止混装

ICE和VIP系列从尺寸和颜色上确保正确无误的适配连接，避免混用情况。ICE销轴（椭圆形设计）无法与RUD其它等级的产品连接使用，反之亦然。VIP系列采用叉形连接头设计，避免混用，确保只有相同规格的链条组件才能连接使用。叉形头开口“X”避免与较大尺寸的VIP链条连接，销轴直径“Y”可避免与较小尺寸的VIP链条连接。

## 清晰压印

所有ICE链环及组件均刻有清晰可辨的ICE印记。VIP链条及组件也同样刻有VIP标记，以免与其他等级的产品混淆。

## 焊接的过渡连接环

ICE和VIP主吊环配带可自由活动的焊接的过渡连接环，确保不会混淆使用不同直径和肢数的链条。此外，主吊环配带有专利检测功能的标牌。

## 紫/粉红色粉末涂层

VIP/ICE组件可以根据它们不同的涂层颜色区分，避免混淆。

### 重要提示：

RUD ICE和VIP链条（120级和100级）只能与RUD原装配件连接使用。RUD对与其他品牌产品混用的ICE/VIP链条及组件概不负责。请注意操作手册或用户须知！只能使用RUD原装零部件！DGUV建议：120级（ICE）和100级（VIP）链条不得与不同厂商的链条及组件连接使用。

## RUD ICE 套件: 轻巧坚固

ICE  
120

在吊具材料领域，RUD始终走在时代前沿。众所周知的RUD ICE链条，完全可以取代标称直径大一号的80级链条。专利的高强度材料使得直径16mm以下的标称直径的链条及组件全部实现系列化。核心优势：ICE吊链/系固链自重轻约30%以上，而人体工程学作业明显提高。

### ICE链条技术使自重降低30% - 优势:

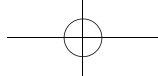
- 瘦体设计操作更便捷：重体力作业健康不受损。
- 破断强度/额定载荷 (WLL)比80级高出60%。
- 硬度及冲击能值显著提高 (-60°C 55 J)。
- 特殊的热处理工艺提高耐磨性，延长使用寿命，表面硬度高出30%。
- 特殊ICE紫红色粉末涂层，表面保护效果更好。
- 对尖锐棱角不敏感。
- 环保：生产材料及能源消耗显著减少。专为极端温度打造。

### ICE特殊硬化工艺，物超所值

ICE链条在严寒酷暑等恶劣条件下，尤其是搬运型钢，比如港口装卸或建筑工地套吊作业，其专利材料并经特殊硬化处理的优势就彰显出来了。与低强度链条相比，尖锐棱角对链条造成的损坏大幅降低。

### 核心优势：标称直径型号比80级正好小一号

标称直径 mm	额定载荷 (WLL) kg	
	80级	ICE 120级
6	-	1,800
8	2,000	3,000
10	3,150	5,000
13	5,300	8,000
16	8,000	12,500
20	12,500	-



# RUD VIP- 吊具



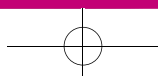
RUD创新, RUD品质: 高动态强度的RUD VIP系列链条及组件在链条直径相同的情况下, 其额定载荷比当时最高等级的8级(80级)高出30%, 18mm以上的VIP链条直径始终小一号, 自重减少达50%。VIP吊链在几何结构和尺寸公差上符合更高质量等级的要求。链条直径范围从4mm至28mm, 载荷从0.63吨(MINI单肢)到126吨(双肢MAXI)。

## RUD 100级(VIP)系列 - 优势令人信服:

- 相同的链条直径, 额定载荷比8级(80级)高出30%(直径16、20、22及28mm的100级(VIP)可分别取代直径18、22、26及32mm的80级)。
- 重量明显减轻, 操作更方便。
- 动态强度远远高于标准规定值: 1.5倍额定载荷(WLL)情况下, 疲劳寿命最少20,000转。
- 采用经特殊回火处理的铬镍铝特种合金钢, 韧性高。
- 对切口不敏感, 抗氢脆性能与80级相同。
- 双层表面保护: 预处理加粉红色粉末涂层(根据要求可提供超强防腐涂层 Corrud® DS)。
- 采用特殊的RUD热处理工艺, 耐磨耐用, 使用寿命更长。
- 每隔一定长度的链环上都刻有生产编号及批号, 完整记录生产及检测数据。







越来越多的RUD VIP产品获得重要的DNV·GL认证。  
可用于海洋及近海领域。



## 吊链载荷选型表

80 级 (GK8)、100 级 (VIP)、120 级 (ICE) 载荷表 单位 (t)

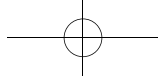
		单肢	双肢		3/4 肢		套吊 <sup>1</sup>	
								
倾角 (β)		0°	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	-	
载荷系数		1.0	1.4	1.0	2.1	1.5	1.6	
链环直径	级别							
Ø 4	VIP-10	0.63	0.88	0.63	1.32	0.95	1.0	
	ICE-12	0.80	1.12	0.80	1.70	1.18	1.25	
Ø 6	GK-8	1.12	1.6	1.12	2.36	1.7	1.8	
	VIP-10	1.5	2.1	1.5	3.15	2.25	2.4	
	ICE-12	1.8	2.52	1.8	3.75	2.7	2.88	
Ø 8	GK-8	2.0	2.8	2.0	4.25	3.0	3.15	
	VIP-10	2.5	3.5	2.5	5.25	3.75	4.0	
	ICE-12	3.0	4.25	3.0	6.3	4.5	4.8	
Ø 10	GK-8	3.15	4.25	3.15	6.7	4.75	5.0	
	VIP-10	4.0	5.6	4.0	8.4	6.0	6.4	
	ICE-12	5.0	7.1	5.0	10.6	7.5	8.0	
Ø 13	GK-8	5.3	7.5	5.3	11.2	8.0	8.5	
	VIP-10	6.7	9.5	6.7	14.1	10.0	10.6	
	ICE-12	8.0	11.2	8.0	17.0	11.8	12.8	
Ø 16	GK-8	8.0	11.2	8.0	17.0	11.8	12.5	
	VIP-10	10.0	14.0	10.0	21.2	15.0	16.0	
	ICE-12	12.5	17.0	12.5	26.5	19.0	20.0	
Ø 18	GK-8	10.0	14.0	10.0	21.2	15.0	16.0	
Ø 20	GK-8	12.5	17.0	12.5	26.5	19.0	20.0	
	VIP-10	16.0	22.4	16.0	33.6	24.0	25.6	
Ø 22	GK-8	15.0	21.2	15.0	31.5	22.4	23.6	
	VIP-10	20.0	28.0	20.0	42.0	30.0	32.0	
Ø 26	GK-8	21.2	30.0	21.2	45.0	31.5	33.5	
Ø 28	VIP-10	31.5	45.0	31.5	67.0	47.5	50.0	
Ø 32	GK-8	31.5	45.0	31.5	67.5	47.5	50.0	

<sup>1</sup> 套吊时, (遇有尖角) 额定载荷亦折减 20%!



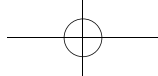
请注意:  
根据 DGUV 100-500 第 2.8 章节, 多肢吊具不对称起吊时,  
载荷按单肢 WLL 考虑。





	篮式吊 <sup>1</sup> (环形吊索)				套吊 <sup>1</sup>		
	单肢		双肢		单肢	双肢	
	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	0°	0-45°	> 45-60°
	1.1	0.8	1.7	1.2	0.8	1.1	0.8
	0.69	0.5	1.1	0.75	0.5	0.69	0.5
	0.88	0.64	1.36	0.96	0.64	0.88	0.64
	1.2	0.9	1.9	1.3	0.9	1.2	0.9
	1.65	1.2	2.55	1.8	1.2	1.65	1.2
	2.0	1.44	3.1	2.1	1.44	2.0	1.44
	2.2	1.6	3.4	2.4	1.6	2.2	1.6
	2.75	2.0	4.25	3.0	2.0	2.75	2.0
	3.3	2.4	5.1	3.6	2.4	3.3	2.4
	3.5	2.5	5.3	3.8	2.5	3.5	2.5
	4.4	3.2	6.8	4.8	3.2	4.4	3.2
	5.5	4.0	8.5	6.0	4.0	5.5	4.0
	5.8	4.0	9.0	6.0	4.0	5.8	4.0
	7.5	5.3	11.2	8.0	5.3	7.5	5.3
	8.8	6.4	13.6	9.6	6.4	8.8	6.4
	8.8	6.4	13.6	9.6	6.4	8.8	6.4
	11.0	8.0	17.0	12.0	8.0	11.0	8.0
	14.0	10.0	21.2	15.0	10.0	14.0	10.0
	11.0	8.0	17.0	12.0	8.0	11.0	8.0
	14.0	10.0	21.2	15.0	10.0	14.0	10.0
	17.6	12.8	27.2	19.2	12.8	17.6	12.8
	16.5	12.0	25.5	18.0	12.0	16.5	12.0
	22.0	16.0	34.0	24.0	16.0	22.0	16.0
	23.3	17.0	36.0	25.4	17.0	23.0	17.0
	35.5	25.0	53.0	37.5	25.0	35.5	25.0
	35.5	25.0	53.0	37.5	25.0	35.5	25.0

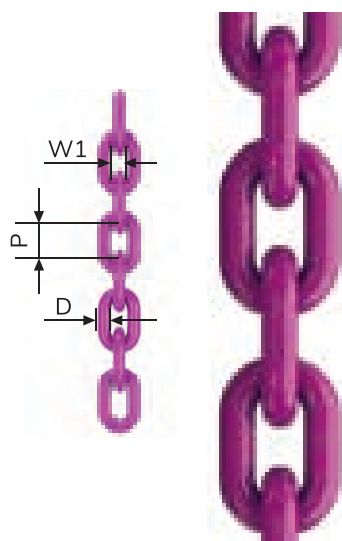
温度 °C	Grade 8	-40° ~ 200 °C	200° ~ 300 °C	300° ~ 400 °C
		100 %	90 %	75 %
VIP 10	-40° ~ 200 °C	100 %	90 %	60 %
	200° ~ 300 °C	100 %	90 %	60 %
ICE 12	-60° ~ 200 °C	100 %	90 %	60 %
	200° ~ 250 °C	100 %	90 %	60 %



## 12-ICE 吊装链

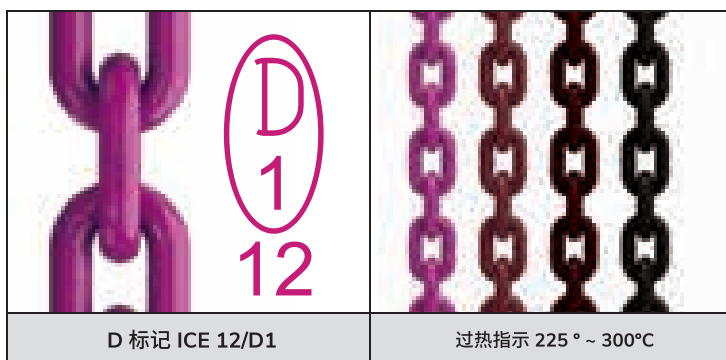


## ICE 链条参数表



120 级吊链采用专利材质, 经特殊硬化制成, 具有很高的强度和韧性, 按照 DIN EN 818 及 1677 设计要求, 动态强度在超过 WLL 50% 的情况下达到 20000 转。安全系数 (破断载荷: 工作载荷) = 4:1。

D = 链环直径 [mmØ]	4	6	8	10	13	16
P = 节距 [mm]	12.0	18.0	24.0	30.0	39.0	48.0
W1 = 内宽 [mm]	5.2	7.8	10.4	13.0	17.0	21.0
额定载荷 WLL [t]	0.8	1.8	3.0	5.0	8.0	12.5
最小实验载荷 kN	19.6	44.1	73.5	123.0	196.0	314.0
最小破断载荷 kN	31.4	71.0	118.0	196.0	314.0	503.0
链条重量 kg/m	0.44	0.98	1.66	2.62	4.25	6.72
货号: 紫红色荧光涂层	7904694	7998048	7996116	7996117	7996118	7998735
货号: 黑色涂层	7905283	7905284	7905285	7905286	7905287	7905288

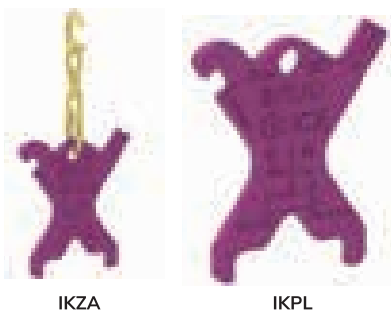
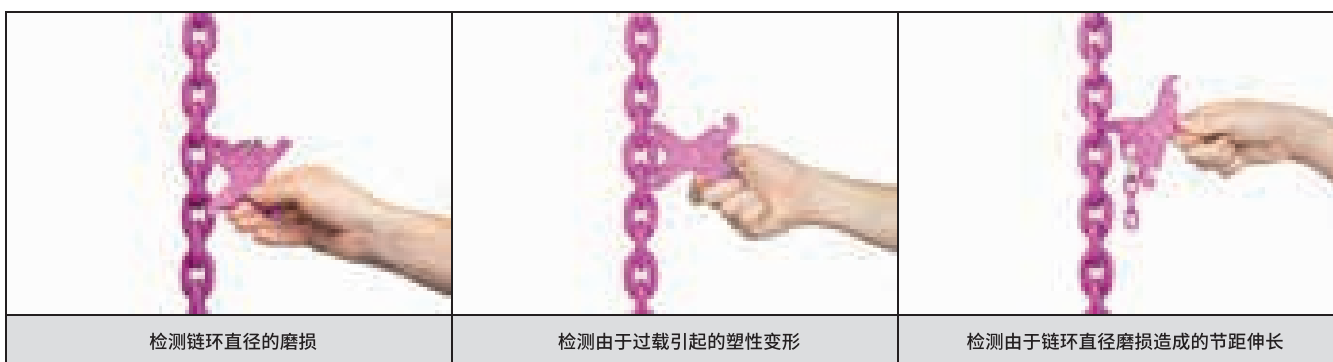


- 印记: 每节链环上均标有 ICE 标记, 每不到 1 米的链条上均有生产批号和 DGUV 许可等标识。
- 破断延伸率: 最小破断延伸率在自然黑时  $\geq 25\%$ , 有紫红色涂层时  $\geq 20\%$ 。

钢丝绳和吊带的破断延伸率较小, 因此标准规定其安全系数要求更高 (5 倍和 7 倍)。

## 带检测功能的 ICE 标牌

## 吊装链检测标牌



链环直径 (mm)	型号	单肢标牌货号	双肢标牌货号	3/4 肢标牌货号	无载荷标识标牌货号	型号	通用型货号
4	IKZA-4	7905223	7905223	7906302	-	IKPL-4	7904970
6	IKZA-6	7998743	7998744	7998745	7998736	IKPL-6	7998167
8	IKZA-8	7996286	7996287	7996288	7995552	IKPL-8	7995525
10	IKZA-10	7996289	7996290	7996291	7995553	IKPL-10	7995521
13	IKZA-13	7902488	7902489	7902490	7901059	IKPL-13	7995530
16	IKZA-16	7902491	7902492	7902493	7901059	IKPL-16	7998949

# ICE - 配件

只能选用 RUD 原装配件!

链式吊索具

## ISH 防脱装置

链环直径 (mm)	配件型号	重量 (kg)	货号
4	Si-Set ICE-SH-4	0.02	7987901
6	Si-Set ICE-SH-6	0.09	7100300
8	Si-Set ICE-SH-8	0.11	7100301
10	Si-Set ICE-SH-10	0.15	7100302
13	Si-Set ICE-SH-13	0.24	7100303
16	Si-Set ICE-SH-16	0.4	7900419

- 由锻制安全挡板、双腿三层卷曲不锈钢弹簧及安全销组成
- 仅供套装
- 用锤和冲孔器即可简单拆装



## IMEG 配件

链环直径 (mm)	配件型号	货号
10 / 13	IMEG-10 / IMEG-13 / VMEG-13	7902648
10 / 13	IMEG10 / VMEG13	7910986

- 组成:  
1 锁片  
1 弹簧  
2 胀销



## 自锁钩锁定装置配件

链环直径 (mm)	型号	货号	型号	货号
6	IAGH 6 配件	8503759	IAGH 6 配件 - 不带锁片	7910416
8	IAGH 8 配件	8503713	IAGH 8 配件 - 不带锁片	7910417
10	IAGH 10 / IMAGH 10 + 13 配件	7998255	IAGH 10 / IMAGH 10+13 配件 - 不带锁片	7910418
13	IAGH 13 配件	8503714	IAGH 13 配件 - 不带锁片	7910419
16	IAGH 16 配件	8503760	IAGH 16 配件 - 不带锁片	7910420

- 组成:  
1 锁片  
1 弹簧  
2 胀销



## IVS 安全销

链环直径 (mm)	型号	货号
6	IVS-6 / VVS-6 配件	7903886
8	IVS-8 / VVS-8 配件	7903887
10	IVS-10 / VVS-10 配件	7903888
13	IVS-13 / VVS-13 配件	7903889
16	IVS-16 / VVS-16 配件	7903890

- VIP- 和 ICE- 连接双环扣配件:  
1 承重销  
2 胀销



## IMVK / IML 配件

链环直径 (mm)	配件型号	重量 (kg)	货号
4	IML-4	0.05	7987159
6	IMVK-6	0.03	7995046
8	IMVK-8	0.04	7987081
10	IMVK-10	0.06	7987082
13	IMVK-13	0.14	7991182
16	IMVK-16	0.2	7991183

- IMVK 配件组成:  
1 安全销  
1 压簧  
1 胀销 (固定安全销)  
1 胀销 (固定链条)



## 安全销

链环直径 (mm)	型号	货号
4	IOG-4 / 安全销 4	7905626
6	IOG-6 / 安全销 6	7998740
8	IOG-8 / 安全销 8	7995739
10	IOG-10 / 10	7995740
13	IOG-13 / 安全销 13	7995741
16	IOG-16 / 安全销 16	7999102 <sup>1</sup>

- 仅供成包装 (10 个)
- 不会与 RUD 其他级别承重销混淆



<sup>1</sup> 仅供成包装 (4 个)

## 环形吊链标牌 / ICE-PDA 检测数据牌

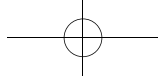


环形吊链标牌  
货号: 7909698



ICE-PDA 检测数据牌  
货号: 60228

- 根据 DGUV 100-500 (BGR500) 周期检测永久性标记检测数据牌



## 优化组合

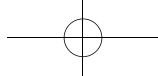
ICE主吊环: 配带ICE焊接防湿连接环

IAK-RG 1 / IBK-RG 1 	IAK-RG 2 / IBK-RG 2 	IAK-RG 4 	ISAK-RG (单肢 / 双肢 / 三、四肢)  140 190 250
 CE	 CE	 CE	固定长度 
 CE	 CE	 CE	用IVH缩短钩 调节长度 
 CE	 CE	 CE	用IMVK多功能缩短器 调节长度 

尾部件								
IB-RG	IA-RG	ISH	IAGH / IMAGH	IWH	IMEG	IVH	IVS	IRG

## 完整的ICE吊链选型设计范例




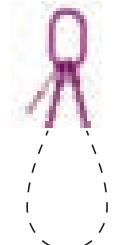

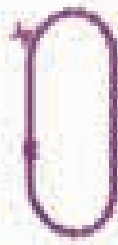









	等级	链条肢数	主环	缩短的肢数	缩短装置	尾部件	链条直径	要求的有效长度(mm) - 未缩短状态
	ICE	G1	IBK	V1	IMVK	ISH	13	2,000
	ICE-G1 (IBK)-V1(IMVK)-ISH / 13x2,000							



# 优化组合

## ICE组合形式 | 篮式吊 (环形吊索)

链式吊索具

IAK-RG 2 / IBK-RG 2 	IAK-RG 4 		ISAK-RG (单肢 / 双肢 / 三、四肢)  140    190    250
 CE	 CE	 CE	用 IH 连接环连接的环形吊链 
 CE	 CE	 CE	用 IVH 缩短钩调节长度 
 CE	 CE	 CE	用 IMVK 多功能缩短链器调节长度 

### 杰出的人体工程学

由于重量减轻, 额定载荷 (WLL) 更高, RUD ICE 模块化系列人体工程学作业显著提高。

### 操作:

RUD ICE (120 级) 链条和组件不可与其他生产厂商或其他等级的混用。

注意: 错误的操作或使用可能会导致对人员及物体的伤害。

### 重要安全标准:

DIN EN 818, DIN EN 1677, DIN EN 21061, DGVU 100-500 (BGR 500), EU 机械指南 2016 / 42 / EC, BGI 556 / DGVU 209-013。

因未按标准规范操作造成的损失, 我们不承担任何责任。

## 完整的ICE吊链选型设计范例

	等级	环形链	单肢(E)/双肢(D)	主环	缩短的肢数	缩短装置	链条直径	要求的有效长度(mm) - 未缩短状态
	ICE	KR	E	IAK	V1	IVH	8	2,000
<b>ICE-KRE (IAK)-V1(IVH) / 8x2,000</b>								

## 12-ICE 主吊环

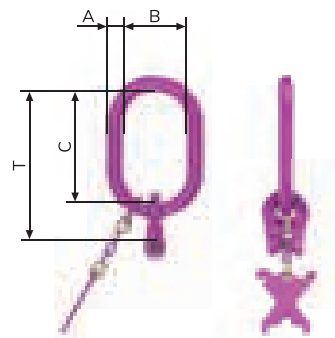
- 主环预装有连接件及承重销和胀销，不会出现与错误规格的链条连接的情况；
- 配带检测标牌（单肢主环不带标牌时可用作尾环）。
- 主环内宽可满足各种型号起重机吊钩。
- IAK-RG 尺寸与 DIN 5688 A 型环一致，但直径大一号。
- IBK-RG 内宽亦可满足高强度起重吊钩。



RUD RFID  
CONNECT IT

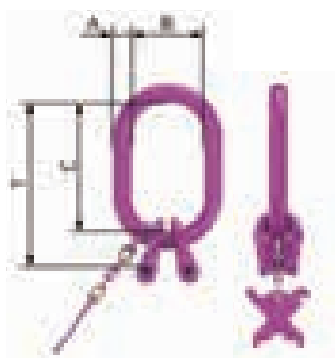
## IAK-RG-1 IBK-RG-1 单肢主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	ØA	B	C	T	重量 (kg)	货号
4	0.8	IAK-1/2-4	13	34	38	58	0.2	7905031
6	1.8	IAK-RG-1-6 (IA-RG-1-6)	13	60	110	144	0.57 (0.5)	7903009 (7903090)
8	3.0	IAK-RG-1-8 (IA-RG-1-8)	16	75	135	178	1.04 (0.9)	7903010 (7903091)
10	5.0	IAK-RG-1-10 (IA-RG-1-10)	22	90	160	213	2.19 (2.0)	7903011 (7903092)
13	8.0	IAK-RG-1-13 (IA-RG-1-13)	26	100	180	247	3.58 (3.4)	7903012 (7903093)
16	12.5	IAK-RG-1-16 (IA-RG-1-16)	32	140	260	343	7.2 (7.0)	7903013 (7903094)
6	1.8	IBK-RG-1-6 (IB-RG-1-6)	13	34	70	105	0.43 (0.35)	7903041 (7903095)
8	3.0	IBK-RG-1-8 (IB-RG-1-8)	18	40	85	129	0.92 (0.8)	7903042 (7903096)
10	5.0	IBK-RG-1-10 (IB-RG-1-10)	22	50	115	169	1.76 (1.5)	7903043 (7903097)
13	8.0	IBK-RG-1-13 (IB-RG-1-13)	26	65	140	207	3.0 (2.8)	7903044 (7903098)
16	12.5	IBK-RG-1-16 (IB-RG-1-16)	32	75	170	253	5.5 (5.3)	7903045 (7903099)



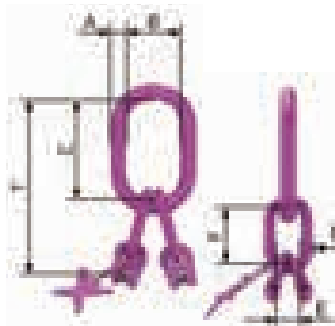
## IAK-RG-2 IBK-RG-2 双肢主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	ØA	B	C	T	重量 (kg)	货号
4	1.12 / 0.8	IAK-1/2-4	13	34	38	58	0.2	7905031
6	2.5 / 1.8	IAK-RG-2-6	16	75	135	171	1.0	7903051
8	4.25 / 3.0	IAK-RG-2-8	22	90	160	203	2.1	7903052
10	7.1 / 5.0	IAK-RG-2-10	26	100	180	233	3.5	7903053
13	11.2 / 8.0	IAK-RG-2-13	32	110	200	267	6.3	7903054
16	17.0 / 12.5	IAK-RG-2-16	36	180	340	423	11.3	7903055
6	2.5 / 1.8	IBK-RG-2-6	13	34	70	105	0.65	7903075
8	4.25 / 3.0	IBK-RG-2-8	18	40	85	129	1.5	7903076
10	7.1 / 5.0	IBK-RG-2-10	22	50	115	169	2.14	7903077
13	11.2 / 8.0	IBK-RG-2-13	26	65	140	207	5.1	7903078
16	17.0 / 12.5	IBK-RG-2-16	32	75	170	253	9.0	7903079



## IAK-RG-3/4 三、四肢主环

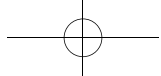
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	ØA	B	C	ØD	E	F	T	重量 (kg)	货号
4	1.7 / 1.18	IAK-3/4-4	10	35	60	-	-	-	120	0.53	7905033
6	3.75 / 2.7	IAK-RG-4-6	18	90	160	13	34	70	265	2.04	7903085
8	6.3 / 4.5	IAK-RG-4-8	26	100	180	18	40	85	309	4.59	7903086
10	10.6 / 7.5	IAK-RG-4-10	32	110	200	22	50	115	369	8.37	7903087
13	17.0 / 11.8	IAK-RG-4-13	36	140	260	26	65	140	467	14.44	7903088
16	26.5 / 19.0	IAK-RG-4-16	46	190	350	32	75	170	603	28.87	7903089



ICE-MINI 4 mm 微型吊具的详细信息，请参见 P31。

## DIN 15401 起重机吊钩（单钩）选型对照表

型号	6	8	10	13	16
IAK-RG 1	No. 2.5	No. 5	No. 6	No. 8	No. 16
IAK-RG 2	No. 5	No. 6	No. 8	No. 10	No. 25
IAK-RG 4	No. 6	No. 8	No. 10	No. 16	No. 32



# 12-ICE 主吊环



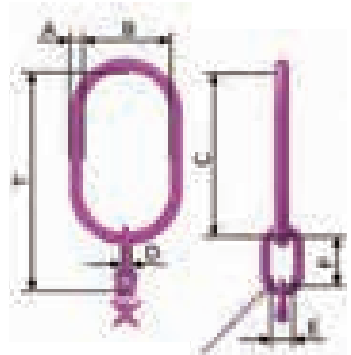
RUD RFID  
CONNECT IT 

链式吊索具

- 特种主环的过渡环上预装有连接件, 不会出现与错误规格的链条连接的情况, 配带检测标牌。
- 主环内宽尺寸“B”较大, 减少了不恰当使用(BGR 500 / DGUV 100-500 2.8 章节), 同时也降低了对起重机吊钩的磨损。
- 注意: 13/16 mm 主环配带特种标牌, 带检测功能的标牌随货单放。

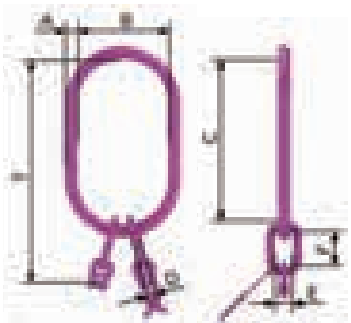
## ISAK-RG-1 单肢特种主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	ØA	B	C	ØD	E	F	T	重量 (kg)	货号
6	1.8	ISAK-RG-1-6 / 140	18	140	260	13	34	70	365	2.29	7903182
8	3.0	ISAK-RG-1-8 / 140	22	140	260	18	40	85	389	3.94	7903183
10	5.0	ISAK-RG-1-10 / 140	26	140	260	22	50	115	429	6.34	7903184
13	8.0	ISAK-RG-1-13 / 140	32	140	260	26	65	140	467	9.44	7903185
6	1.8	ISAK-RG-1-6 / 190	22	190	350	13	34	70	455	3.82	7903186
8	3.0	ISAK-RG-1-8 / 190	26	190	350	18	40	85	479	6.03	7903187
10	5.0	ISAK-RG-1-10 / 190	32	190	350	22	50	115	519	10.02	7903188
13	8.0	ISAK-RG-1-13 / 190	36	190	350	26	65	140	557	13.90	7903189
8	3.0	ISAK-RG-1-8 / 250	36	250	460	18	40	85	589	12.86	7903190
10	5.0	ISAK-RG-1-10 / 250	36	250	460	22	50	115	629	14.32	7903191
13	8.0	ISAK-RG-1-13 / 250	36	250	460	26	65	140	667	16.33	7903192
16	12.5	ISAK-RG-1-16 / 250	40	250	460	32	75	170	713	23.14	7903193



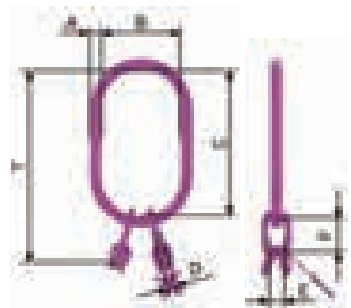
## ISAK-RG-2 双肢特种主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	ØA	B	C	ØD	E	F	T	重量 (kg)	货号
6	2.5 / 1.8	ISAK-RG-2-6 / 140	18	140	260	13	34	70	365	2.36	7903194
8	4.25 / 3.0	ISAK-RG-2-8 / 140	22	140	260	18	40	85	389	4.03	7903195
10	7.1 / 5.0	ISAK-RG-2-10 / 140	26	140	260	22	50	115	429	6.63	7903196
13	11.2 / 8.0	ISAK-RG-2-13 / 140	32	140	260	26	65	140	467	10.47	7903197
6	2.5 / 1.8	ISAK-RG-2-6 / 190	22	190	350	13	34	70	455	3.89	7903198
8	4.25 / 3.0	ISAK-RG-2-8 / 190	26	190	350	18	40	85	479	6.13	7903199
10	7.1 / 5.0	ISAK-RG-2-10 / 190	32	190	350	22	50	115	519	10.30	7903200
13	11.2 / 8.0	ISAK-RG-2-13 / 190	36	190	350	26	65	140	557	14.93	7903201
8	4.25 / 3.0	ISAK-RG-2-8 / 250	36	250	460	18	40	85	589	12.95	7903202
10	7.1 / 5.0	ISAK-RG-2-10 / 250	36	250	460	22	50	115	629	14.61	7903203
13	11.2 / 8.0	ISAK-RG-2-13 / 250	36	250	460	26	65	140	667	17.37	7903204
16	17.0 / 12.5	ISAK-RG-2-16 / 250	40	250	460	32	75	170	713	25.16	7903205



## ISAK-RG-3/4 三、四肢特种主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	ØA	B	C	ØD	E	F	T	重量 (kg)	货号
6	3.75 / 2.7	ISAK-RG-4-6 / 140	22	140	260	13	34	70	365	3.24	7903206
8	6.3 / 4.5	ISAK-RG-4-8 / 140	26	140	260	18	40	85	389	5.47	7903207
10	10.6 / 7.5	ISAK-RG-4-10 / 140	32	140	260	22	50	115	429	9.7	7903208
6	3.75 / 2.7	ISAK-RG-4-6 / 190	26	190	350	13	34	70	455	5.34	7903209
8	6.3 / 4.5	ISAK-RG-4-8 / 190	32	190	350	18	40	85	479	9.14	7903210
10	10.6 / 7.5	ISAK-RG-4-10 / 190	36	190	350	22	50	115	519	13.16	7903211
13	17.0 / 11.8	ISAK-RG-4-13 / 190	40	190	350	26	65	140	557	19.14	7903212
8	6.3 / 4.5	ISAK-RG-4-8 / 250	36	250	460	18	40	85	589	13.45	7903213
10	10.6 / 7.5	ISAK-RG-4-10 / 250	36	250	460	22	50	115	629	15.6	7903214
13	17.0 / 11.8	ISAK-RG-4-13 / 250	40	250	460	26	65	140	667	22.12	7903215
16	26.5 / 19.0	ISAK-RG-4-16 / 250	47	250	460	32	75	170	713	32.98	7903216



### DIN 15401 起重机吊钩 (单钩) 选型对照表

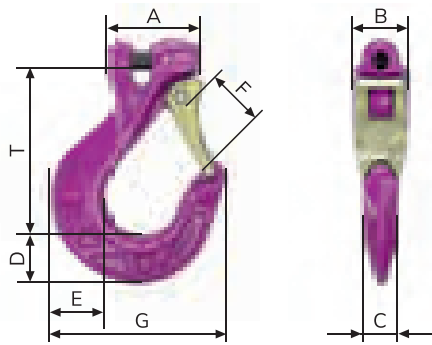
ISAK-RG B = 140	No. 16
ISAK-RG B = 190	No. 32
ISAK-RG B = 250	No. 50

注: 主吊环内宽要比起重钩吊钩的厚度宽 min.20%

## ISH 星形吊钩

4:1 -40°/100°C 100°C max. DGVV TEST BLUE-ID

RUD RFID CONNECT IT



- 边缘保护 - 钩身侧面及钩头
- 两侧的凸棱保护与吊钩连接的第一节链环免受磨损
- 无突出钩尖
- 加粗的钩头防止错误及危险使用
- 锻制、调质并符合人类工程学设计的安全挡板配带双臂卷曲不锈钢弹簧，大大超过欧标对吊钩侧面承重之要求
- 专利磨损标记

创新的瘦体结构设计使 ICE-SH 星形吊钩自重比 80 级相同额定荷载的吊钩轻 25% 左右。RUD 吊钩 GSH / SH / VCGH 和 ICE 星形吊钩的安全防脱装置均通用 (请务必选择正确的规格), 配件选用方便。

$F_{max}$  = 标注点之间的最大距离, 快速判断钩口变形是否达到报废标准

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	$F_{max}$	G	T	重量 (kg)	货号
4	0.8	ISH-4	22	15	13	14.5	16.5	20	-	53	55	0.16	7904693
6	1.8	ISH-6	48	28	18	27	30	30	51	97	97	0.69	7998179
8	3.0	ISH-8	58	36	20	29	35	36	57	112	110	1.1	7995254
10	5.0	ISH-10	71	43	26	37	42	41	66	135	127	1.9	7995255
13	8.0	ISH-13	85	52	31	50	56	50	80	166	153	3.6	7995256
16	12.5	ISH-16	94	58	41	61	74	58	96	202	184	6.0	7995257

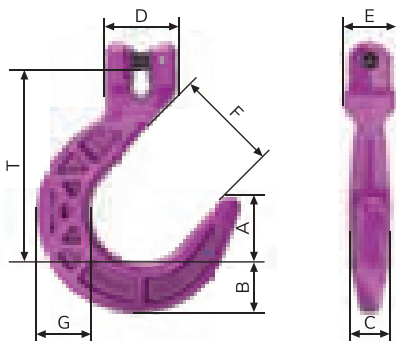


专利磨损标识

## IWH 宽口钩

4:1 -60°/200°C 300°C max. DGVV TEST BLUE-ID

RUD RFID CONNECT IT



- 亦可用于铸件或集装箱吊钩
- 瘦体结构设计, 自重优化减轻
- 叉形接头, 避免混淆连接使用
- C/G 交叉部位横截面较大, 使得该钩具有较高的侧向强度
- E 部较厚, 可保护链条免受磨损
- 钩底部专利磨损标识
- 仅用于不可能发生意外脱钩的情况下

$F_{max}$  = 标注点之间最大的距离, 快速判断钩口变形是否达到极限

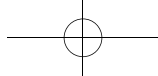
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	$F_{max}$	G	T	重量 (kg)	货号
6	1.8	IWH-6	41	31	24	42	29	64	91	32	121	1.0	7904360
8	3.0	IWH-8	49	37	29	50	36	76	108	40	143	1.76	7904361
10	5.0	IWH-10	58	44	31	64	46	90	127	47	169	3.0	7903847
13	8.0	IWH-13	66	50	39	75	56	102	145	55	193	4.7	7904362
16	12.5	IWH-16	75	56	43	90	58	114	177	61	208	6.9	7904363



瘦体设计、自重优化

叉形头设计避免混淆连接使用

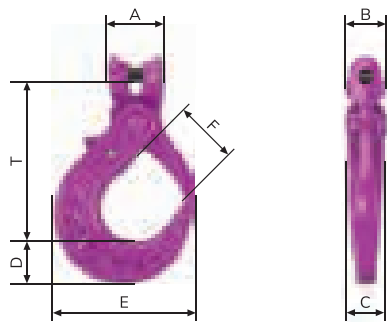
专利磨损标识



# IAGH 羊角自锁钩



RUD RFID CONNECT IT



- 创新的瘦体结构设计使其自重比 80 级相同额定荷载的吊钩轻 30% 左右。
- 吊钩开口度大，同大一规格的 80 级吊钩。
- 开关采用人机工程学设计，表面防滑无挤压手指风险
- 凸棱保护与吊钩连接的第一节链环免受磨损
- 加粗的钩头避免危险使用
- 标注点方便检测开口度
- 专利磨损标记，无需测量即可判断吊钩是否达到报废标准

$F_{max}$  = 标注点之间的最大距离，快速判断钩口变形是否达到报废标准

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	$F_{max}$	T	重量 (kg)	货号
6	1.8	IAGH-6	34	24	27	28	97	44	60	113	0.9	7900085
8	3.0	IAGH-8	45	31	30	31	106	48	66	124	1.27	7997691
10	5.0	IAGH-10	50	38	36	40	133	61	81	154	2.45	7997692
13	8.0	IAGH-13	73	50	44	51	173	78	107	200	4.9	7997693
16	12.5	IAGH-16	90	61	49	53	192	85	121	232	7.4	7900086

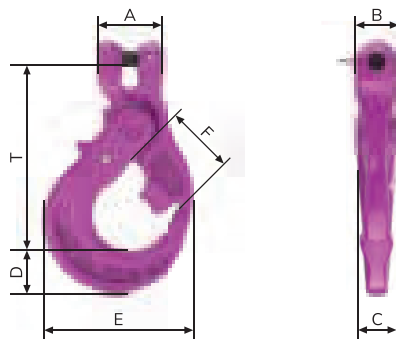


链式吊索具

# IMAGH 自卸车羊角自锁钩



RUD RFID CONNECT IT

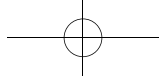


- 创新瘦体结构设计，相同额定载荷，自重比 80 级大一号的自锁钩轻约 30%
- 吊钩开口度与 80 级大一号的吊钩一样大
- 开关人机工程学及防滑设计表面，避免工伤危险
- 防磨凸棱，保护第一节链环
- 加粗的钩头避免危险使用
- 专利磨损标记，无需测量即可判断是否达到报废标准

$F_{max}$  = 标注点之间的最大距离，快速判断钩口变形是否达到报废标准

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	$F_{max}$	T	重量 (kg)	货号
10	5.0	IMAGH-10	61	37	36	40	137	50	81	171	2.9	7902113
13	8.0	IMAGH-13	70	37	40	40	140	50	81	167	3.6	7906216

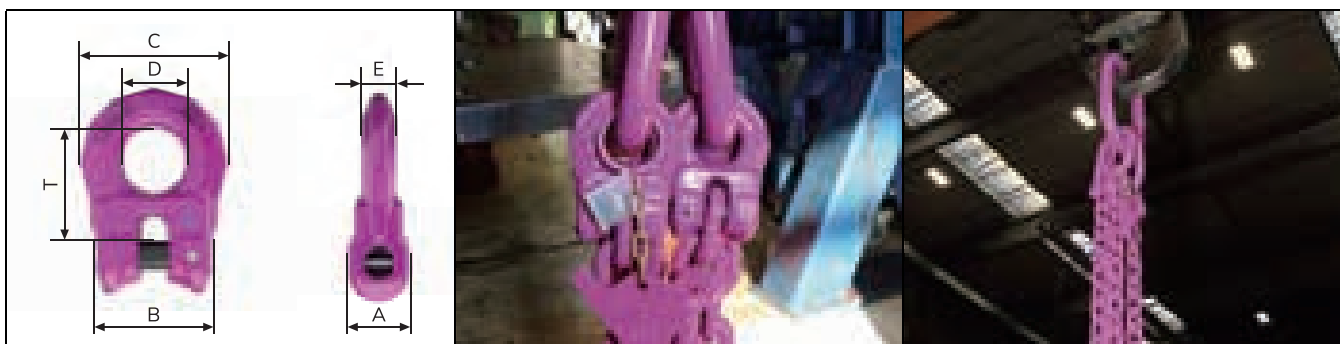




## IRG 连接件

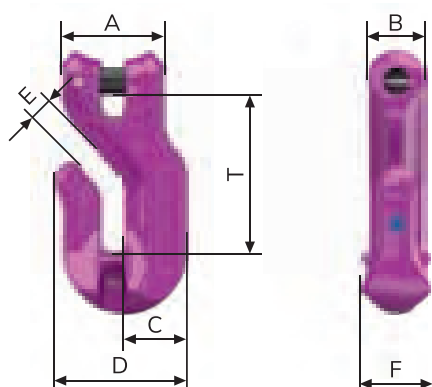
RUD RFID  
CONNECT IT

- 与叉形接头或法兰外连接的单独部件
- 预装有 ICE 连接销及胀销。



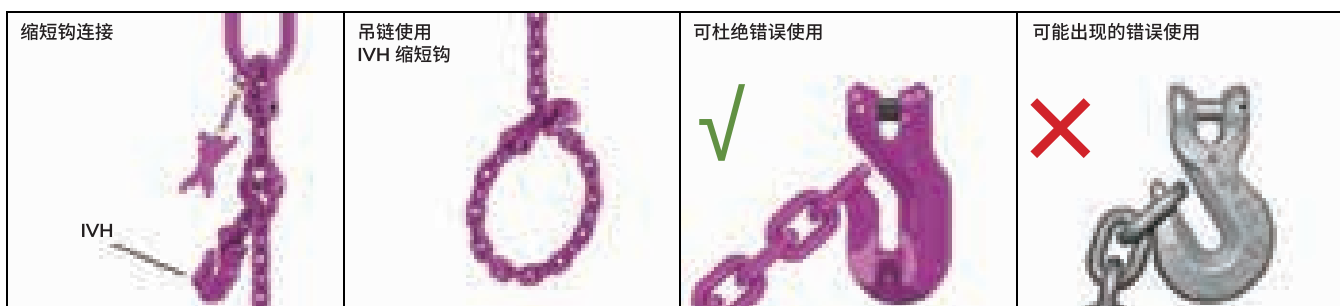
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	T	重量 (kg)	货号
6	1.8	IRG-6	19	34	44	21	10	36	0.12	7902998
8	3.0	IRG-8	24	45	56	26	12.5	43	0.25	7902999
10	5.0	IRG-10	30	56	70	31	16	53	0.53	7903000
13	8.0	IRG-13	38	73	88	37	19	67	1.0	7903001
16	12.5	IRG-16	47	90	109	46	24	83	2.1	7903002

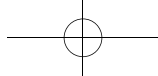
## IVH 缩短钩

RUD RFID  
CONNECT IT

- 载荷不减
- 更高的动态强度
- 较粗的钩头可避免错误操作
- 通过钩底齿状突起，链条可以很好地得以支撑
- 倾斜的开口可防止链条脱落
- 根据 DIN 5692 标准，开口凹槽的深度 >5 倍的链环直径
- 预装有连接销和胀销

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	T	重量 (kg)	货号
6	1.8	IVH-6	34	18	20	44	7.5	22	53	0.27	7900129
8	3.0	IVH-8	43	24	26	55	9.5	29	67	0.56	7900133
10	5.0	IVH-10	55	30	34	71	12	38	86	1.2	7900134
13	8.0	IVH-13	70	38	43	90	15	48	105	2.5	7900136
16	12.5	IVH-16	86	47	53	110	18.5	66	128	4.6	7900138



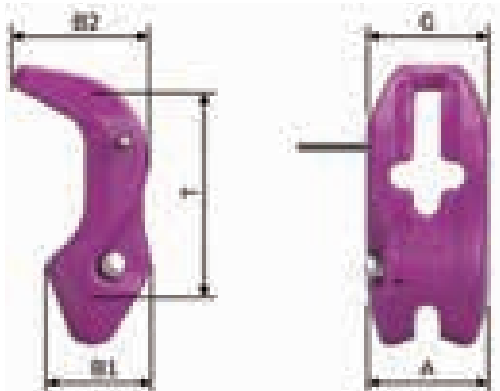


# IMVK 多功能缩链器



RUD RFID  
CONNECT IT 

链式吊索具


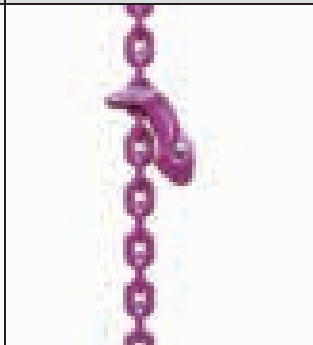
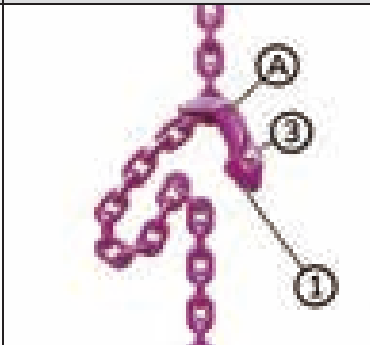



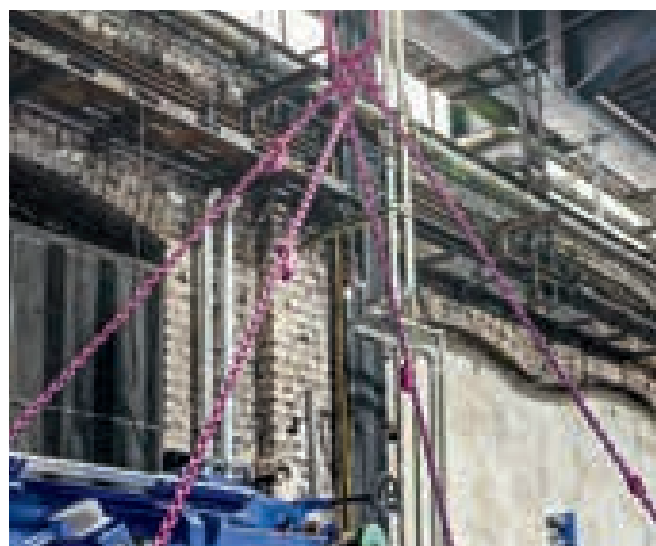
- VMVK 升级款，满足 120 级需求
- 可以永久地固定在吊链上，无需其它连接部件
- 可在链肢的任意位置固定，亦可移动
- 理想的凹槽开口形状，使链环得以正确安装和支撑，承载力不会有丝毫降低
- 坚固的保险锁销配带复位弹簧可防止链条在承载或空载时意外脱落
- 符合 DIN 5692 标准

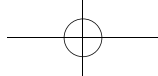
### 注意：

缩链器不带安全销 A 的时候，链条必须保证完全推入锁定凹槽 B。拉紧或起吊缩短的链段时，链条必须完全夹在锁定凹槽 B 内。(A / B 见下图)

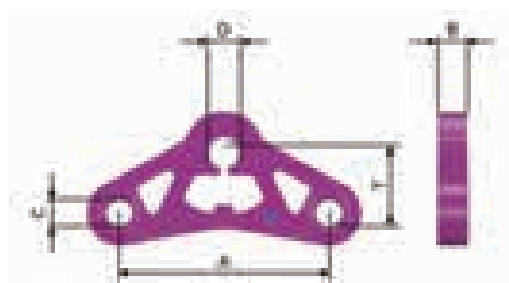
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B1	B2	G	T	重量 (kg)	货号
6	1.8	IMVK-6	38	32	41	37	66	0.28	7900985
8	3.0	IMVK-8	47	40	54	47	88	0.61	7900981
10	5.0	IMVK-10	60	51	67	60	110	1.6	7900983
13	8.0	IMVK-13	77	65	87	77	143	2.6	7900984
16	12.5	IMVK-16	95	81	110	95	176	4.8	7900986

1. 将松弛的链条插入缩链器的十字口,然后推入安全销A。	2. 在没有对链条产生张力的情况下,在所需固定的位置将链环推入凹槽①,轻按保险锁销③,将链条下拉使其互相咬合。	3. 松开安全销③,检查是否锁定。	4. 松开时反之(先推压保险锁销③)。
			





## IW 平衡梁

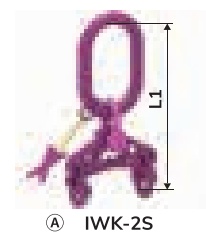
RUD RFID  
CONNECT IT

- 顶部可通过卸扣连接
- 底部通过连接环连接
- 平衡梁水平倾角不能大于 10°, 可通过平衡梁底部形状轻松判断
- 表面紫红色涂层
- 详细信息请参见使用说明

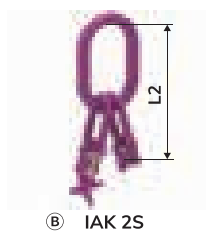
四肢吊链载荷对比

链环直径 (mm)	型号	WLL(t) 0-45°	A	B	C	D	T	重量 (kg)	货号
6	IW-6	2.5	110	15	14	21	46	0.49	7904367
8	IW-8	4.25	150	20	18	26	59	1.15	7904370
10	IW-10	7.1	180	25	23	32	76	2.4	7904372
13	IW-13	11.2	240	30	28	38	91	4.37	7904375
16	IW-16	17.0	300	35	32	41	120	8.8	7904255

链环直径 (mm)	WLL(t) 不带平衡梁 0-45°	WLL(t) 带平衡梁 0-45°
6	3.75	5.1
8	6.3	8.4
10	10.6	14.1
13	17.0	22.4
16	26.5	35.0

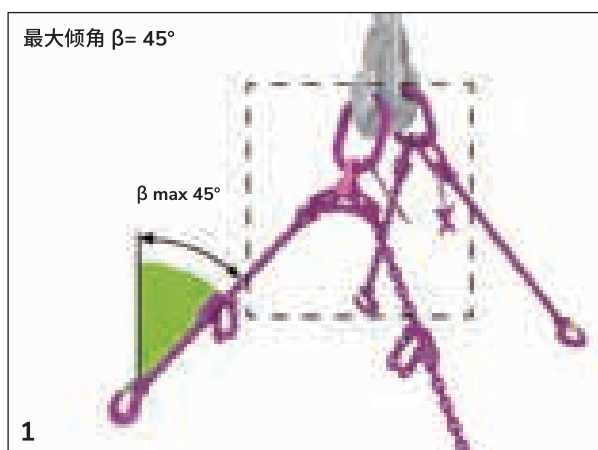


A IWK-2S



B IAK 2S

链环直径 (mm)	带平衡梁端 (A)	A 型环	顶部连接件	底部连接件	L1 (mm)	重量 (kg)	货号
6	IWK-2S-6	18 x 90 x 160	VV-SCH10 (4.0 t)	IVS 6	301	2.33	7904654
8	IWK-2S-8	26 x 100 x 180	VV-SCH13 (6.7 t)	IVS 8	363	5.39	7904655
10	IWK-2S-10	32 x 110 x 200	VV-SCH16 (10.0 t)	IVS 10	423	9.99	7904656
13	IWK-2S-13	36 x 140 x 260	VV-SCH5.0 (25.0 t)	IVS 13	555	17.5	7904657
16	IWK-2S-16	46 x 190 x 350	VV-SCH6.0 (31.5 t)	IVS 16	698	37.54	7904658
链环直径 (mm)	标准双肢主环端 (B)	A 型环			L2 (mm)	重量 (kg)	货号
6	IAK 2S-6	18 x 90 x 160			265	1.8	7904659
8	IAK 2S-8	26 x 100 x 180			309	4.09	7904660
10	IAK 2S-10	32 x 110 x 200			369	7.37	7904661
13	IAK 2S-13	36 x 140 x 260			467	12.44	7904662
16	IAK 2S-16	46 x 190 x 350			603	24.87	7904663

最大倾角  $\beta = 45^\circ$ 

1

## 平衡梁使用注意事项

- 负载必须对称
- $\beta$  倾角不能大于 45° (见图 1、2)
- 平衡梁倾斜角度不能大于 10° (见图 3、4、5。平衡梁详细信息见说明书)
- $\beta = 15^\circ$  或  $\beta = 30^\circ$  时, 工作载荷更高 (详见说明书)

## 4 肢吊时, 最多有 3 肢受力, 最不利时仅有 2 肢受力。

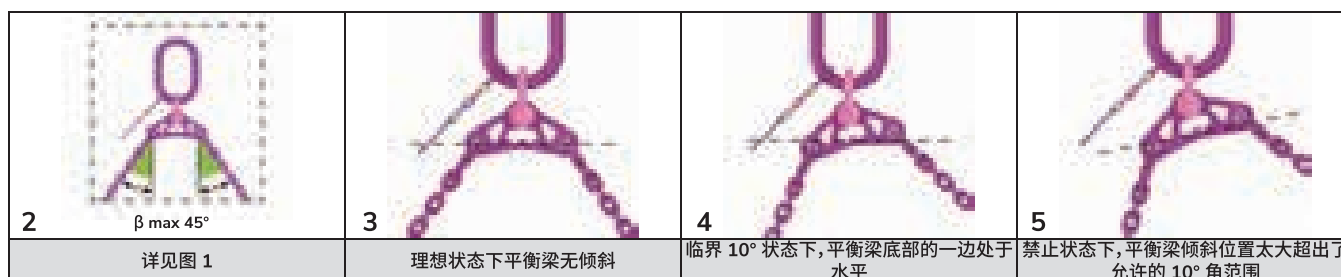
建议:

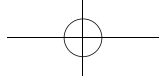
如图 1 所示配置, 当用 2 个双肢吊具, 其中 1 个带平衡梁, 承重可平均分布到 4 肢吊链上。与标准的双肢吊具相比, 载荷可提高 33%。

注意:

带平衡梁的双肢吊索不可像标准的双肢吊索一样单独使用。任何吊具起吊重物时必须避免重物发生意外危险的移动。

非对称起吊时, 请联系厂家寻求支持!

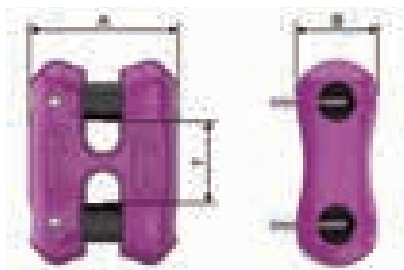




# IH 型连接件



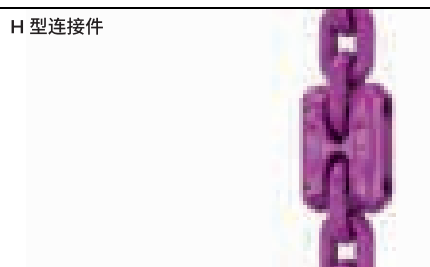
RUD RFID CONNECT IT



- 快捷简单组装成无接头环链
- 节距与同规格链环节距相同
- 适合维修多肢吊链
- 比传统的链条连接件更紧凑和容易操作
- 经热处理，更加耐磨
- 外形人性化设计
- 可与链条及配件连接
- 灵活：外形与链环及配件适配，遇棱角易滑动
- 环形吊链（遇尖角）和套吊须考虑折减 20%

	IKR-H	Ø 4mm	Ø 6mm	Ø 8mm	Ø 10mm	Ø 13mm	Ø 16mm
	套吊	1.25	2.88	4.8	8.0	12.8	20.0
	0-45°	0.88	2.0	3.3	5.5	8.8	14.0
	45-60°	0.64	1.44	2.4	4.0	6.4	10.0

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	T	重量 (kg)	货号
4	0.8	IH-4	24	12	12	0.04	7906659
6	1.8	IH-6	34	19.6	18	0.14	7901922
8	3.0	IH-8	45	25.5	24	0.26	7901453
10	5.0	IH-10	56	31.5	30	0.55	7901454
13	8.0	IH-13	73	40	39	1.16	7901455
16	12.5	IH-16	89	49	48	2.16	7901924

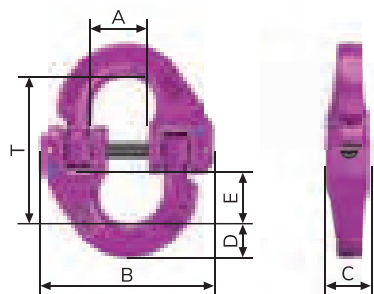


链式吊索具

# IVS 连接双环扣



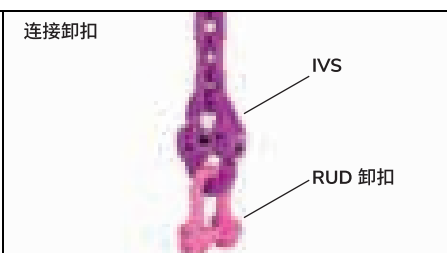
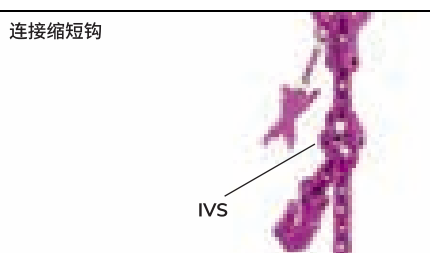
RUD RFID CONNECT IT

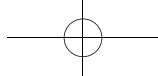


- 通用连接环
- 连接销通过两侧的安全胀销固定，不会发生中间轴移动或受损
- 两侧可与吊点、吊链、卸扣等连接
- 装配后链环不会产生扭曲
- 专利磨损标识
- 外形及功能亦注册有专利

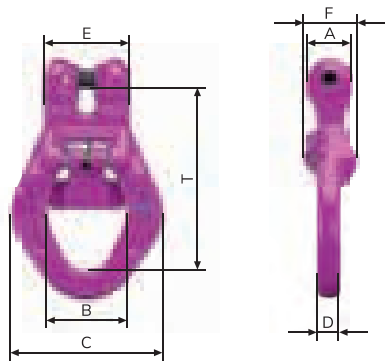
型号	IVS 连接双环扣，适配 VIP 卸扣
IVS-6	VV-SCH 8 - 2.5 t 至 VV-SCH 13 - 6.7 t
IVS-8	VV-SCH 10 - 4 t 至 VV-SCH 16 - 10 t
IVS-10	VV-SCH 13 - 6.7 t 至 VC-SCH 4.0 - 16 t
IVS-13	VV-SCH 16 - 10 t 至 VC-SCH 5.0 - 25 t
IVS-16	VC-SCH 4 - 14 t 至 VC-SCH 6.0 - 28.0 t

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	T	重量 (kg)	货号
6	1.8	IVS-6	18	56	13	11	17	46	0.12	7901471
8	3.0	IVS-8	24	70	17.5	14	23	61	0.29	7901472
10	5.0	IVS-10	28	88	22	17	27	74	0.6	7901473
13	8.0	IVS-13	34	111	28	23	33	93	1.2	7901474
16	12.5	IVS-16	39	130	33	27	37	108	2.0	7901475





## IMEG 自卸车连接环

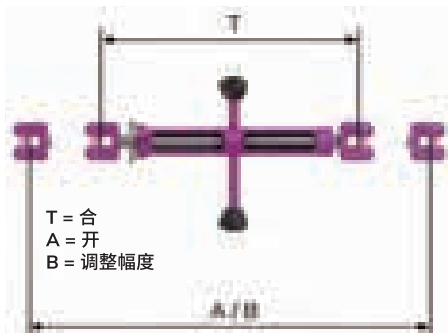
RUD RFID  
CONNECT IT 

- 快速, 坚固, 使用友好
- 快速夹紧, 无需单独松开
- 锁片人性化的设计使拆装操作非常简单
- 锁片采取防滑设计
- 凸棱保护锁片免受冲击损坏
- 符合 DIN EN 30720 标准适合凹形销

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	T	重量 (kg)	货号
10	5.0	IMEG-10	37	66	128	20	64	46	153	1.6	7901607
13	8.0	IMEG-13	38	66	128	19	73	46	147	2.2	8504471

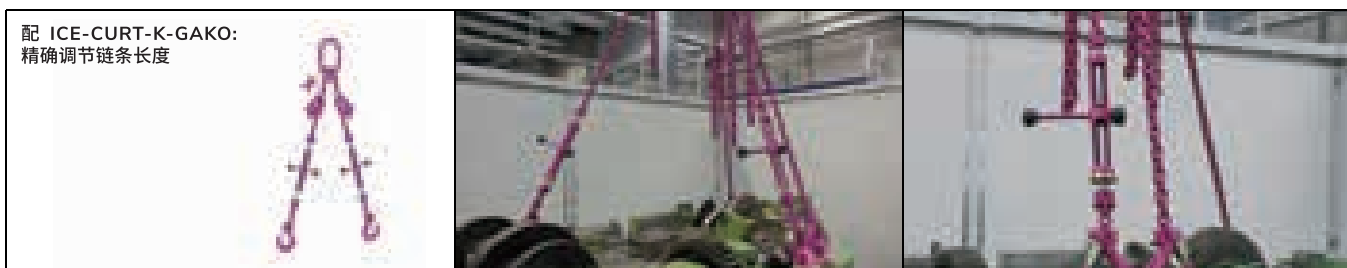


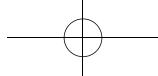
## ICE-CURT-K 轴杆张紧器

RUD RFID  
CONNECT IT 

- 轴杆手柄, 操作简单, 节省空间
- 转动轴杆即可锁紧松开, 带十字扣锁 (如 ABUS 85/40HB)。100% 电磁裂纹检测, 所有承重部件均为冲压锻制而成
- 便于清洁、润滑, 锻造成型, 轻便且强劲, 专利设计, 德国制造。可戴手套操作
- 叉形头连接, 用于链条长度的细微调节
- 通过轴杆切换左右转动螺纹实现长度的精确调节
- 注意: 长度调节必须在空载时操作

链环直径 (mm)	型号	WLL (t)	长度 (开)	长度 (合)	调整幅度	重量 (kg)	货号
6	ICE-CURT-K-6-GAKO	1.8	400	260	140	1.8	7904448
8	ICE-CURT-K-8-GAKO	3.0	520	350	170	3.2	7904449
10	ICE-CURT-K-10-GAKO	5.0	532	362	170	3.6	7904450
13	ICE-CURT-K-13-GAKO	8.0	830	530	300	6.9	7904451
16	ICE-CURT-K-16-GAKO	12.5	962	612	350	12.2	7904452



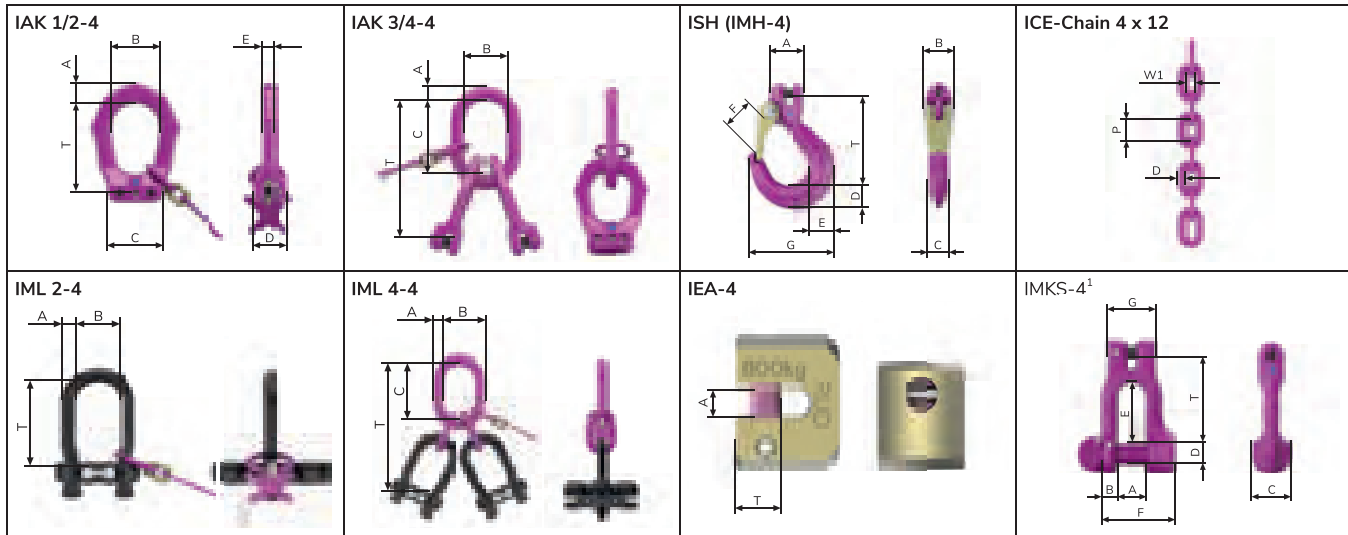


# ICE 微型吊具系列

轻、小负载的理想选择

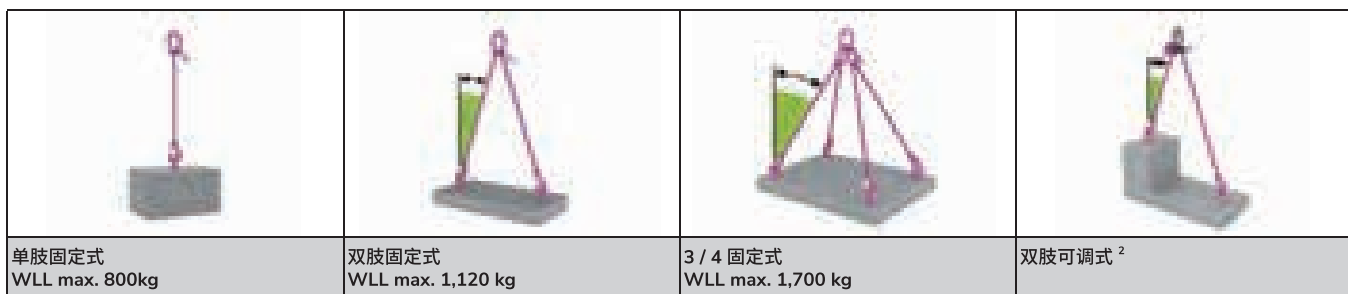
120 级 MINI 吊链 WLL 可达 1.18 t, 链环直径仅 4mm, 极其轻巧, 人性化。  
主吊环与缩短装置二合一设计, 链条可轻松快速调至所需长度。

链式吊索具



<sup>1</sup> 准备中

型号	WLL (t)	链环直径 (mm)	A	B	C	D	E	F	T	重量 (kg)	货号
IAK 1/2-4	0.8	4	13	34	38	22.5	8	-	58	0.2	7905031
IAK 3/4-4	1.7 / 1.18	4	10	35	60	-	-	-	120	0.5	7905033
ISH (IMH-4)	0.8	4	22	15	13	14.5	16.5	20	55	0.16	7904693
ICE-Chain 4 x 12	0.8	4	-	5.2 (W1)	-	4	-	-	12 (P)	0.44	7904694
IML 2-4	1.12 / 0.8	4	10	30	-	-	-	-	66	0.35	7905075
IML 4-4	1.7 / 1.18	4	11	35	60	-	-	-	156	0.85	7905076
IEA-4	-	4	4.8	-	-	-	-	-	8	0.04	7905039



ICE-MINI 4 mm	单肢	双肢		3 / 4 肢	
倾角 -β	0°	0-45°	>45-60°	0-45°	>45-60°
系数	1	1.4	1	2.1	1.5
WLL (kg)	800	1,120	800	1,700	1,180

<sup>2</sup> 根据 DGUV 100-500 第 2.8 节规定, 多肢不对称起吊时, WLL 按单肢计算。

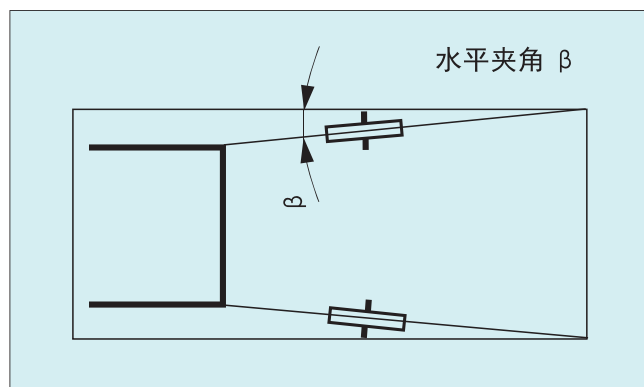
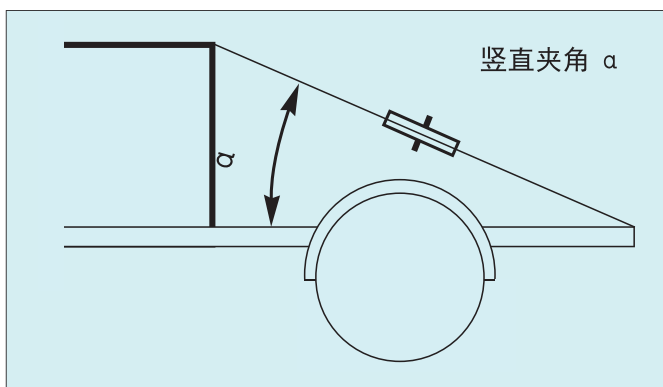
## 12-ICE 加固系列

120 级为紧固链技术树立了新的标杆!

紧固强度比 80 级紧固链高出约 60%，且操作性能上具有彻底的优势!

## 如何根据装载选择紧固链规格型号?

斜拉加固													
型号	紧固力 [daN]	最大装载 [t] (水平夹角 $\beta$ 20°-45°; 每个方向用两条紧固链)											
		竖直夹角 $\alpha$ : 0°-30°						竖直夹角 $\alpha$ : 30°-60°					
		$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$	$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$
ICE-VSK 6	3600	6.2	8.4	10.4	13.0	17.4	26.2	4.5	6.3	9.0	12.8	19.2	32.0
ICE-VSK 8	6000	10.5	14.0	17.4	21.8	29.1	43.9	7.6	10.7	15.0	21.4	32.0	53.4
ICE-VSK 10	10000	17.5	23.4	29.0	36.4	48.6	73.1	12.8	17.9	25.0	35.6	53.4	89.0
ICE-VSK 13	16000	28.0	37.5	46.4	58.2	77.8	117.0	20.5	28.6	40.0	57.1	85.5	142.4
ICE-VSK 16	20000	43.7	58.6	72.6	91.0	121.6	182.8	32.0	44.7	62.5	89.1	133.6	222.5



下压加固													
紧固链	可达到的预紧力 [daN]	= 需要的 ICE 紧固链条数 (紧固链条数 = 表中系数 × 载重 [t])											
		竖直夹角 $\alpha$ : 60°-90°						竖直夹角 $\alpha$ : 30°-60°					
		$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$	$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$
ICE-VSK 6	1500	3.6 x	1.6 x	0.9 x	0.6 x	0.4 x	0.1 x	3.4 x	1.5 x	0.8 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x
ICE-VSK 8/10/13	2800	2.0 x	0.9 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x	0.1 x	3.4 x	1.5 x	0.8 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x

以上表中数据适用于: 固定装载, 公路运输, 禁止与其他形式加固器材混用!

VDI2700-2标准摩擦系数 $\mu$			
材质	干	湿	滑
木质/木质	0.20-0.50	0.20-0.25	0.05-0.15
金属/木质	0.20-0.50	0.20-0.25	0.02-0.10
金属/金属	0.10-0.25	0.10-0.20	0.01-0.10

如加固倾角与所示角度有明显偏差, 则需增加安全措施 (如选大一规格链条, 或增加轮挡使摩擦系数增加)  
 重型工程机械应先固定吊斗, 紧靠在底板的车架上。拉手刹。

# 12-ICE 加固系列

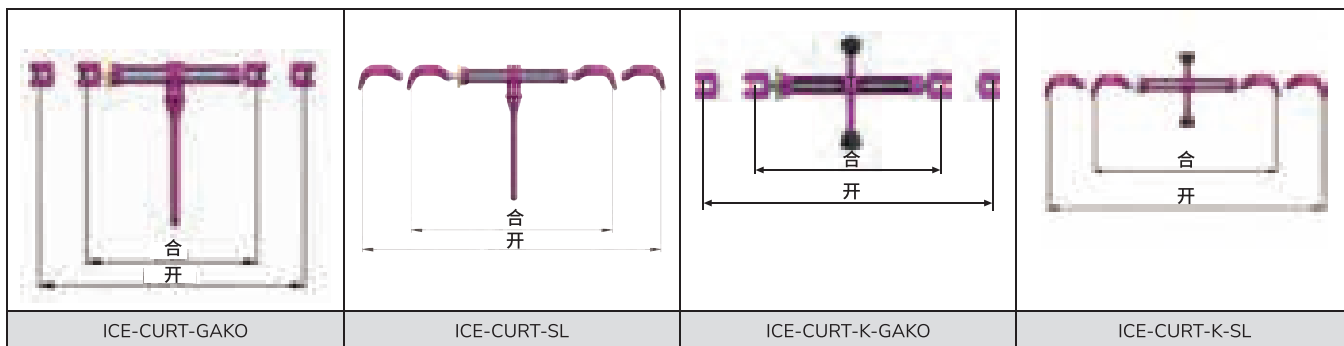


ICE-CURT 棘轮张紧器, 可用于吊装 — 轻巧、坚固!



链式吊索具

- 使用更友好, 杠杆张紧, 节省空间
- 转动轴杆即可收紧松开, 带十字扣锁防盗装置, 100% 电磁裂纹检测, 所有承重部件均为锻制
- 便于清洗及润滑, 创新的锻制瘦体设计, 坚固耐用, 专利申请中
- 德国制造, 操作简单, 可戴手套操作



链环直径 (mm)	型号	起吊 WLL (kg)	紧固力 LC (daN)	长度 (开) (mm)	长度 (合) (mm)	调整幅度 (mm)	可达到的预紧力 (kg f)	重量 (kg)	货号
6	ICE-CURT-6-GAKO	1800	3600	400	260	140	1,500	1.49	7903439
8	ICE-CURT-8-GAKO	3000	6000	520	350	170	2,800	3.90	7901125
10	ICE-CURT-10-GAKO	5000	10000	532	362	170	2,800	4.30	7901126
13	ICE-CURT-13-GAKO	8000	16000	830	530	300	2,800	7.63	7902624
16	ICE-CURT-16-GAKO	12500	25000	962	612	350	-	13.03	7902625
6	ICE-CURT-6-SL	1800	3600	470	330	140	1,500	1.64	7903441
8	ICE-CURT-8-SL	3000	6000	616	446	170	2,800	4.40	7999435
10	ICE-CURT-10-SL	5000	10000	665	495	170	2,800	5.30	7999436

链环直径 (mm)	型号	起吊 WLL (kg)	紧固力 LC (daN)	长度 (开) (mm)	长度 (合) (mm)	调整幅度 (mm)	可达到的预紧力 (kg f)	重量 (kg)	货号
6	ICE-CURT-K-6-GAKO	1800	3600	400	260	140	1,500	1.76	7904448
8	ICE-CURT-K-8-GAKO	3000	6000	520	350	170	2,800	3.15	7904449
10	ICE-CURT-K-10-GAKO	5000	10000	532	362	170	2,800	3.55	7904450
13	ICE-CURT-K-13-GAKO	8000	16000	830	530	300	2,800	6.57	7904451
16	ICE-CURT-K-16-GAKO	12500	25000	962	612	350	-	12.22	7904452
6	ICE-CURT-K-6-SL	1800	3600	470	330	140	1,500	1.90	7904453
8	ICE-CURT-K-8-SL	3000	6000	616	446	170	2,800	3.63	7904454
10	ICE-CURT-K-10-SL	5000	10000	665	495	170	2,800	4.42	7904455

## 紧固链检测标牌

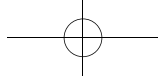


IVSK-KZA

IVSK-KPL

检测链环直径的磨损	检测由于过载引起的塑性变形	检测由于链环直径磨损造成的节距伸长

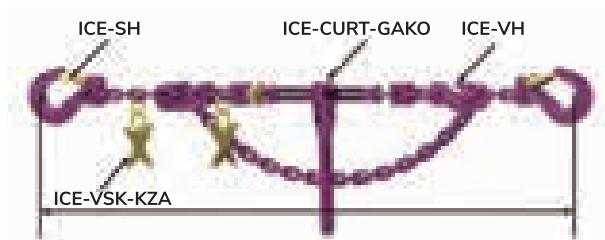
链环直径 (mm)	型号	货号	货号 (-CURT-K)	型号	货号	货号 (-CURT-K)
6	IVSK(-CURT-K)-KZA-6	7903500	7905320	IVSK(-CURT-K)-KPL-6	7903499	7905314
8	IVSK(-CURT-K)-KZA-8	7995772	7905321	IVSK(-CURT-K)-KPL-8	7995538	7905315
10	IVSK(-CURT-K)-KZA-10	7995773	7905322	IVSK(-CURT-K)-KPL-10	7995539	7905316
13	IVSK(-CURT-K)-KZA-13	7995774	7905323	IVSK(-CURT-K)-KPL-13	7995540	7905317
16	IVSK(-CURT-K)-KZA-16	-	7903502	IVSK(-CURT-K)-KPL-16	-	7903501



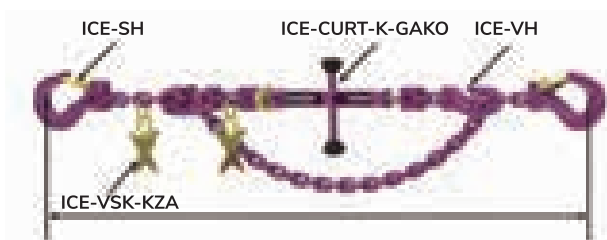
## 12-ICE 加固系列

## ICE-VSK-CURT-IVH ICE-VSK-CURT-K-IVH 紧固链

- 张紧器带防松磁力扣锁, 自重大大减轻, 安全、快捷、方便。



标准长度 3500mm

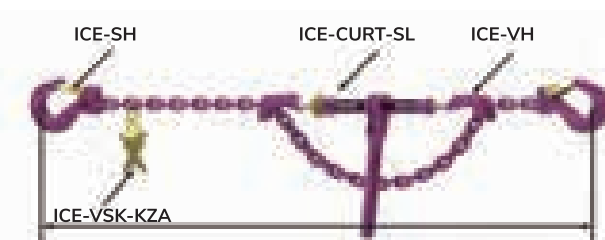


标准长度 3500mm

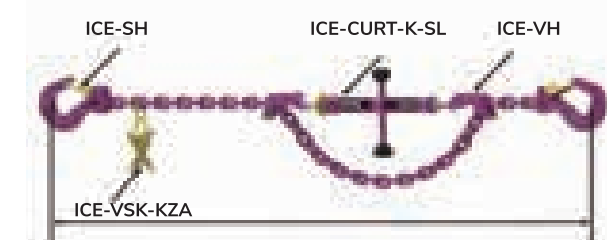
链环直径 (mm)	型号	紧固力 (daN)	张紧器		调整幅度 (mm)	最短长度 (mm)	重量 (kg) (链条 + 张紧器)	货号
			型号	预紧力 (daN)				
6	ICE-VSK-6-CURT-IVH	3600	ICE-CURT-6-GAKO	1500	140	780	4.8+2.2	7903443
8	ICE-VSK-8-CURT-IVH	6000	ICE-CURT-8-GAKO	2800	170	1040	8.0+5.2	7901129
10	ICE-VSK-10-CURT-IVH	10000	ICE-CURT-10-GAKO	2800	170	1210	13.0+7.1	7901130
13	ICE-VSK-13-CURT-IVH	16000	ICE-CURT-13-GAKO	2800	300	1600	21.9+13.6	7902626
16	ICE-VSK-16-CURT-IVH	25000	ICE-CURT-16-GAKO	仅限下压加固	350	1910	34.5+24.3	7902627
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IVH	3600	ICE-CURT-K-6-GAKO	仅限下压加固	140	780	4.8+2.5	7904493
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IVH	6000	ICE-CURT-K-8-GAKO		170	1040	8.0+4.5	7904494
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IVH	10000	ICE-CURT-K-10-GAKO		170	1210	13.0+6.4	7904495
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IVH	16000	ICE-CURT-K-13-GAKO		300	1600	21.9+12.6	7904496
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IVH	25000	ICE-CURT-K-16-GAKO		350	1910	34.5+23.2	7904497



## ICE-VSK-CURT-SL ICE-VSK-CURT-K-SL 紧固链



标准长度 3500mm

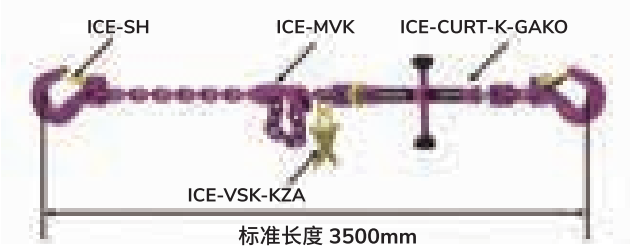
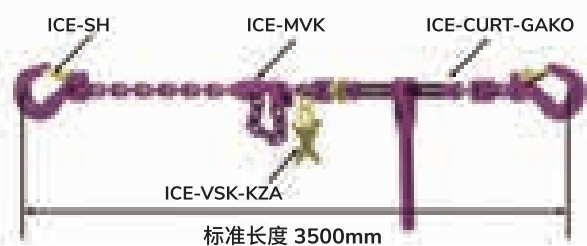


标准长度 3500mm

链环直径 (mm)	型号	紧固力 (daN)	张紧器		调整幅度 (mm)	最短长度 (mm)	重量 (kg) (链条 + 张紧器)	货号
			型号	预紧力 (daN)				
6	ICE-VSK-6-CURT-SL	3600	ICE-CURT-6-SL	1500	140	640	6.5	7903444
8	ICE-VSK-8-CURT-SL	6000	ICE-CURT-8-SL	2800	170	817	12.6	7900026
10	ICE-VSK-10-CURT-SL	10000	ICE-CURT-10-SL	2800	170	935	18.1	7900027
6	ICE-VSK-6-CURT-K-SL	3600	ICE-CURT-K-6-SL	仅限下压加固	140	640	6.8	7904498
8	ICE-VSK-8-CURT-K-SL	6000	ICE-CURT-K-8-SL		170	817	11.7	7904499
10	ICE-VSK-10-CURT-K-SL	10000	ICE-CURT-K-10-SL		170	935	17.3	7904500

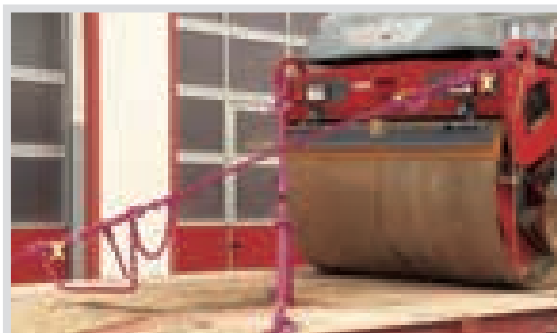
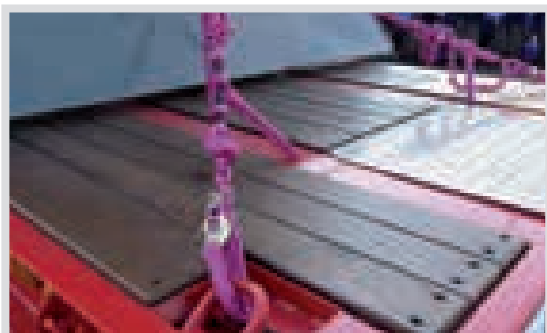
# 12-ICE 加固系列

## ICE-VSK-CURT-IMVK ICE-VSK-CURT-K-IMVK 紧固链

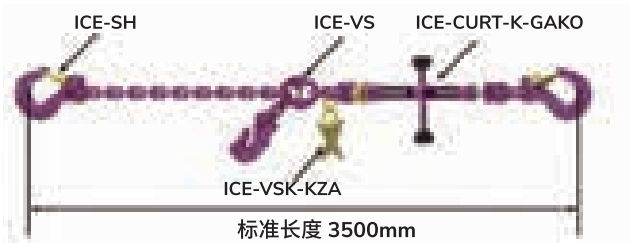
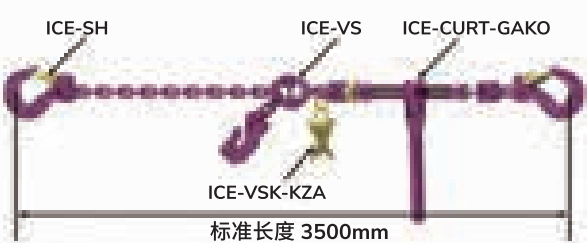


链式吊索具

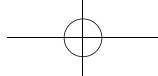
链环直径 (mm)	型号	紧固力 (daN)	张紧器		调整幅度 (mm)	最短长度 (mm)	重量 (kg) (链条 + 张紧器)	货号
			型号	预紧力 (daN)				
6	ICE-VSK-6-CURT-IMVK	3600	ICE-CURT-6-GAKO	1500	140	770	6.3	7904614
8	ICE-VSK-8-CURT-IMVK	6000	ICE-CURT-8-GAKO	2800	170	1010	11.7	7904615
10	ICE-VSK-10-CURT-IMVK	10000	ICE-CURT-10-GAKO	2800	170	1170	17	7904616
13	ICE-VSK-13-CURT-IMVK	16000	ICE-CURT-13-GAKO	2800	300	1540	28.6	7904617
16	ICE-VSK-16-CURT-IMVK	25000	ICE-CURT-16-GAKO	仅限下压加固	350	1840	46	7904618
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IMVK	3600	ICE-CURT-K-6-GAKO	仅限下压加固	140	770	6.6	7904608
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IMVK	6000	ICE-CURT-K-8-GAKO		170	1010	11.0	7904610
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IMVK	10000	ICE-CURT-K-10-GAKO		170	1170	16.3	7904611
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IMVK	16000	ICE-CURT-K-13-GAKO		300	1540	27.6	7904612
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IMVK	25000	ICE-CURT-K-16-GAKO		350	1840	44.9	7904613



## ICE-VSK-CURT-IVS ICE-VSK-CURT-K-IVS 紧固链



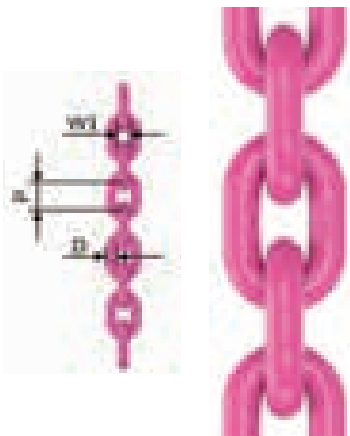
链环直径 (mm)	型号	紧固力 (daN)	张紧器		调整幅度 (mm)	最短长度 (mm)	重量 (kg) (链条 + 张紧器)	货号
			型号	预紧力 (daN)				
6	ICE-VSK-6-CURT-IVS	3600	ICE-CURT-6-GAKO	1500	140	680	6.4	7904602
8	ICE-VSK-8-CURT-IVS	6000	ICE-CURT-8-GAKO	2800	170	870	11.9	7904603
10	ICE-VSK-10-CURT-IVS	10000	ICE-CURT-10-GAKO	2800	170	1000	17.7	7904604
13	ICE-VSK-13-CURT-IVS	16000	ICE-CURT-13-GAKO	2800	300	1330	29.9	7904605
16	ICE-VSK-16-CURT-IVS	25000	ICE-CURT-16-GAKO	仅限下压加固	350	1590	48.8	7904606
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IVS	3600	ICE-CURT-K-6-GAKO	仅限下压加固	140	680	6.7	7904596
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IVS	6000	ICE-CURT-K-8-GAKO		170	870	11.2	7904598
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IVS	10000	ICE-CURT-K-10-GAKO		170	1000	17.0	7904599
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IVS	16000	ICE-CURT-K-13-GAKO		300	1330	28.9	7904600
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IVS	25000	ICE-CURT-K-16-GAKO		350	1590	47.7	7904601



## 10-VIP 吊装链 / 载荷表

4:1 -40° 200°C 380°C max. DNVGL TEST DGUV TEST

## VIP 100 级吊装链



链环直径 (mm)	节距 p (mm)	内宽 W1 (mm)	WLL (t)	最小实验载荷 (kN)	最小破断载荷 (kN)	链条重量 (kg/m)	货号 <sup>1</sup>	货号 <sup>2</sup>
4	12	5.2	0.63	15.7	25	0.36	7984399	7987349
6	18	7.8	1.5	37.5	60	0.85	7100477	7988020
8	24	10.4	2.5	62.5	100	1.5	7100478	7988021
10	30	13	4.0	100	160	2.4	7100479	7988754
13	39	17	6.7	166	265	4.0	7100480	-
16	48	21	10	250	400	6.0	7100481	7903259
20	60	26	16	395	630	9.5	7983689	-
22	66	28.6	20	500	800	12.3	7100482	-
28	84	36.4	31.5	772	1240	18.6	7900670	-

<sup>1</sup> 表面处理: 双层保护 = 预处理 + 粉红色荧光涂层<sup>2</sup> 表面处理: 黑色

- 印记: 每节链环上均标有 VIP 标记, 每不到 1 米的链条上均有生产批号和 BG 许可的标注。
- 破断延伸率: 最小破断延伸率在自然黑时  $\geq 25\%$ , 有粉色涂层时  $\geq 20\%$



## VIP 吊装链额定载荷表 WLL (t)

	单肢	双肢		3/4 肢		套吊	篮式吊				套吊		
		0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°		单肢	双肢	单肢	双肢			
倾角 - $\angle \beta$	0°	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	-	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	0°	0-45°	> 45-60°
载荷系数	1	1.4	1	2.1	1.5	1.6	1.1	0.8	1.7	1.2	0.8	1.1	0.8
Ø 4	0.63	0.88	0.63	1.32	0.95	1	0.69	0.5	1.1	0.75	0.5	0.69	0.5
Ø 6	1.5	2.1	1.5	3.15	2.25	2.4	1.65	1.2	2.55	1.8	1.2	1.65	1.2
Ø 8	2.5	3.5	2.5	5.25	3.75	4	2.75	2	4.25	3.0	2	2.75	2
Ø 10	4.0	5.6	4.0	8.4	6.0	6.4	4.4	3.2	6.8	4.8	3.2	4.4	3.2
Ø 13	6.7	9.5	6.7	14	10	10.6	7.5	5.3	11.2	8	5.3	7.5	5.3
Ø 16	10	14	10	21	15	16	11	8	17	12	8	11	8
Ø 20	16	22.4	16	33.6	24	25.6	17.6	12.8	27.2	19.2	12.8	17.6	12.8
Ø 22	20	28	20	42 <sup>1</sup>	30	32	22	16	34	24	16	22	16
Ø 28	31.5	45	31.5	67	47.5	50	35.5	25	53	37.5	25	35.5	25

请注意: 根据 DGUV 100-500 第 2.8 章节, 多肢吊具不对称起吊时, 载荷按单肢 WLL 考虑。

请参照带角度测量功能的多功能校对牌及光盘  
<sup>1</sup> 配带平衡梁时载荷可达 56t

温度 °C	作业温度大于 200°C 时, 链条额定载荷减至如下 (%)		
	-40° ~ 200°C	200° ~ 300°C	300° ~ 380°C
100 %	90 %	60 %	

尖角请用护套!



# VIP - 检测标牌 / 配件

只能选用 RUD 原装配件!

链式吊索具

## VKZA 带检测功能的标牌

链环直径 (mm)	型号	货号	型号	货号
4	VKZA-4	7987054	VKPL-4	7985367
6	VKZA-6	7100804	VKPL-6	7100639
8	VKZA-8	7100805	VKPL-8	7100657
10	VKZA-10	7100806	VKPL-10	7100662
13	VKZA-13	7100807	VKPL-13	7100667
16	VKZA-16	7100808	VKPL-16	7100672
20	VKZA-20	7104046	VKPL-20	7104045
22	VKZA-22	7102114	VKPL-22	7101832
28	MAXI-Tester-28	7900709	-	-



VKZA

VKPL



通用型  
Ø13/16/20/22/28mm  
货号 7989739



MAXI-Tester-28

## 安全锁定装置配件

链环直径 (mm)	配件型号	重量 (kg)	货号
4	Si-Set VMH-4 <sup>1</sup>	0.04	7987901
6	Si-Set VCGH-6	0.04	7100299
8	Si-Set VCGH-8	0.07	7100300
10	Si-Set VCGH-10	0.09	7100301
13	Si-Set VCGH-13	0.15	7100302
16	Si-Set VCGH-16	0.24	7100303
20/22	Si-Set VCGH-20/22	0.4	7101604
28	Si-Set VCGH-28	1.6	7900640



- 由锻制安全挡板、双腿三层卷曲不锈钢弹簧及安全销组成
- 仅供套装
- 用锤和冲孔器即可简单拆装<sup>1</sup>

<sup>1</sup>带柳紧销

## VMVK / VV / VML 配件

链环直径 (mm)	配件型号	重量 (kg)	货号
4	ICE-/VIP 4	0.05	7987159
6	VMVK 6	0.01	7995046
8	VMVK 8	0.02	7987081
10	VMVK 10	0.04	7987082
13	VMVK 13	0.07	7991182
16	VMVK 16	0.13	7991183
20/22	VV 20/22	0.39	7995921
28	VV 28	0.5	7902140



- 组成:
- 1 安全销
- 1 压簧
- 1 胀销 (固定安全销)
- 1 胀销 (固定链条)

## IMEG / VMEG 配件

链环直径 (mm)	配件型号	货号
10/13	IMEG-10 / IMEG-13 / VMEG-13	7902648
10/13	IMEG10 / VMEG13	7910986

- 组成:
- 1 锁片
- 1 弹簧
- 2 胀销



## 自锁钩锁定装置配件

链环直径 (mm)	配件型号	货号	配件型号	货号
8	VAGH(S) 8	8503759	VAGH(S) 8 - 不带锁片	7910416
10	VAGH(S) 10	8503713	VAGH(S) 10 - 不带锁片	7910417
13	VAGH(S) 13 / VMAGH(S) 13	7998255	VAGH(S) 13 - 不带锁片	7910418

- 组成:
- 1 锁片
- 1 弹簧
- 2 胀销



## VVS 安全销

链环直径 (mm)	配件型号	货号
6	IVS-6 / VVS-6	7903886
8	IVS-8 / VVS-8	7903887
10	IVS-10 / VVS-10	7903888
13	IVS-13 / VVS-13	7903889
16	IVS-16 / VVS-16	7903890

- 组成:
- 1 承重销
- 2 胀销



## VIP 承重销、胀销

链环直径 (mm)	型号	货号
4	VG-4 / SP 4 <sup>2</sup>	7985638
6	VG-6 / SP 6 <sup>2</sup>	7985639
8	VG-8 / SP 8 <sup>2</sup>	7985640
10	VG-10 / SP 10 <sup>2</sup>	7985641
13	VG-13 / SP 13 <sup>2</sup>	7985642
16	VG-16 / SP 16 <sup>3</sup>	7985643
20	VG-20 / SP 20 <sup>3</sup>	7985644
22	VG-22 / SP 22 <sup>3</sup>	7985645
28	VG-28 / SP 28	7900708



- 不会与 RUD 其他级别承重销混淆
- 仅供成包装

<sup>2</sup> 仅供成包装 (10 个)  
<sup>3</sup> 仅供成包装 (4 个)

## 环形吊链标牌 / 检测数据牌

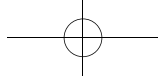


环形吊链标牌  
货号: 7909698






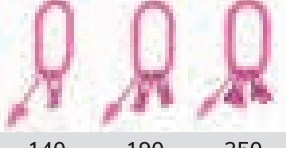












检测数据牌  
货号: 60228











- 根据 DGUV 100-500 (BGR500) 周期检测永久性标记检测数据牌



## 优化组合

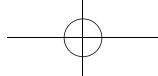
VIP主吊环: 配带VIP焊接防混连接环

 VAK / VBK	 VAK / VBK	 VAK / VBK	 VSAK (单肢 / 双肢 / 三、四肢) 140 190 250
 CE	 CE	 CE	固定长度  CE
 CE	 CE	 CE	用VVH缩短钩 调节长度  CE
 CE	 CE	 CE	用VMVK多功能缩链器 调节长度  CE

尾部件									
									
VB	VA	VCGH	VWH	VAGH(S)	UW-PP	VMVK	VVH	VV-GSCH	VCH-K

## 完整的VIP吊链选型设计范例










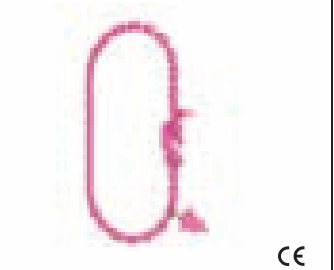



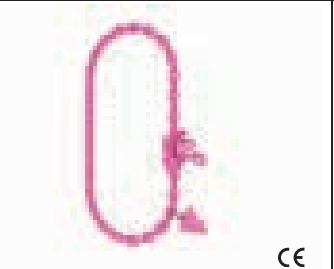

	等级	链条肢数	主环	缩短的肢数	缩短装置	尾部件	链条直径	要求的有效长度 (mm) -未缩短状态
	VIP	G1	VAK	V1	VMVK	VCGH	∅ 10	2,000
VIP-G1 (VAK)-V1(VMVK)-VCGH / 10x2,000								



# 优化组合

## VIP组合形式 | 篮式吊 (环形吊索)

链式吊索具

 VAK / VBK	 VAK / VBK	 VAK / VBK	 VSAK (单肢 / 双肢 / 三、四肢) 140 190 250
 CE	 CE		 固定长度 CE
 CE	 CE	 CE	 用VVH缩短钩 调节长度 CE
 CE	 CE	 CE	 用VMVK多功能缩链器 调节长度 CE

始终正确的吊装方案

RUD VIP 可谓最多最全的吊链及组件系列。可针对每一个吊装需求计算和选配出个性化的、适合的解决方案。

操作:

RUD VIP (100 级) 链条和组件不可与其他生产厂商或其他等级的混用。  
注意: 错误的操作或使用可能会导致对人员及物体的伤害。

重要安全标准:

DIN EN 818, DIN EN 1677, DIN EN 21061, DGUV 100-500 (BGR 500), EU 机械指南 2016 / 42 / EC, BGI 556 / DGUV 209-013。  
因未按标准规范操作造成的损失, 我们不承担任何责任。

### 完整的VIP吊链选型设计范例

	等级	环形链	单肢(E)/双肢(D)	主环	缩短的肢数	缩短装置	链条直径	要求的有效长度 (mm) -未缩短状态
	VIP	KR	E	VAK	V1	VMVK	Ø 10	2,000
	VIP-KRE (VAK)-V1(VMVK) / 10x2,000							

# 10-VIP 主吊环

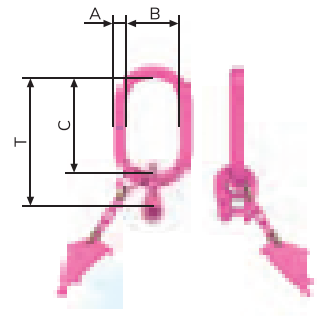


- 主环配带可自由活动的 VRG 羊角连接环, 确保只能连接相同规格、相同数量的链条。
- 主环同时配带具有检测功能的标牌及连接销和胀销。



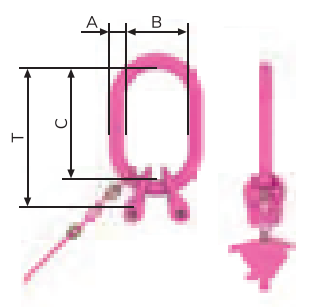
## VAK-1 单肢主环 (尾环)

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	尾环 (不带标牌)	A	B	C	T	重量 (kg)	货号	尾环货号
6	1.5	VAK-1-6	(VA-1-6)	13	<b>60</b>	110	138	0.6	7100681	(7100237)
8	2.5	VAK-1-8	(VA-1-8)	16	<b>60</b>	110	147	0.9	7100682	(7100238)
10	4.0	VAK-1-10	(VA-1-10)	18	<b>75</b>	135	181	1.4	7100683	(7100239)
13 <sup>1</sup>	6.7	VAK-1-13	(VA-1-13)	22	<b>90</b>	160	218	2.7	7100684	(7100240)
16 <sup>1</sup>	10.0	VAK-1-16	(VA-1-16)	26	<b>100</b>	180	250	4.3	7100685	(7100241)
20 <sup>1</sup>	16.0	VAK-1-20	(VA-1-20)	40	<b>180</b>	340	434	14.7	7104089	(7104090)
22 <sup>1</sup>	20.0	VAK-1-22	(VA-1-22)	45	<b>180</b>	340	434	18.0	7100686	(7102092)
28 <sup>2</sup>	31.5	VAK-1-28	(-)	100	<b>250</b>	280	360	64.3	7900642 <sup>2</sup>	(-)



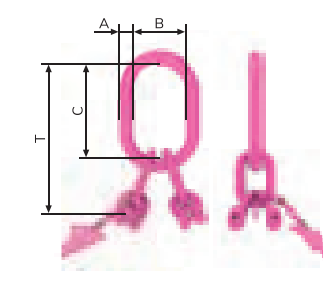
## VAK-2 双肢主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
6	2.1 / 1.5	VAK-2-6	13	<b>60</b>	110	138	0.7	7100706
8	3.5 / 2.5	VAK-2-8	18	<b>75</b>	135	172	1.4	7100707
10	5.6 / 4.0	VAK-2-10	22	<b>90</b>	160	206	2.4	7100708
13 <sup>1</sup>	9.5 / 6.7	VAK-2-13	26	<b>100</b>	180	238	4.3	7100709
16 <sup>1</sup>	14.0 / 10.0	VAK-2-16	32	<b>110</b>	200	270	7.6	7100710
20 <sup>1</sup>	22.4 / 16.0	VAK-2-20	40	<b>180</b>	340	434	18.0	7104095
22 <sup>1</sup>	28.0 / 20.0	VAK-2-22	45	<b>180</b>	340	434	22.0	7100711
28 <sup>2</sup>	45.0 / 31.5	VAK-2-28	100	<b>250</b>	280	360	64.3	7900642 <sup>2</sup>



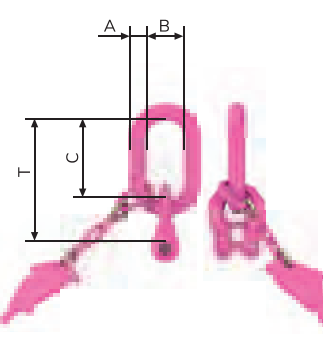
## VAK-4 三、四肢主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
6	3.1 / 2.2	VAK-4-6	18	<b>75</b>	135	217	1.8	7100742
8	5.2 / 3.7	VAK-4-8	22	<b>90</b>	160	268	3.4	7100743
10	8.4 / 6.0	VAK-4-10	26	<b>100</b>	180	311	5.5	7100744
13 <sup>1</sup>	14.0 / 10.0	VAK-4-13	32	<b>110</b>	200	373	10.4	7100745
16 <sup>1</sup>	21.5 / 15.0	VAK-4-16	36	<b>140</b>	260	470	17.6	7100746
20 <sup>1</sup>	33.6 / 24.0	VAK-4-20	51	<b>190</b>	350	614	39.1	7104181
22 <sup>1</sup>	42.0 / 30.0	VAK-4-22	51	<b>190</b>	350	644	45.7	7100747
28	67.0 / 47.5	VAK-4-28	71	<b>250</b>	460	850	106.6	7905160



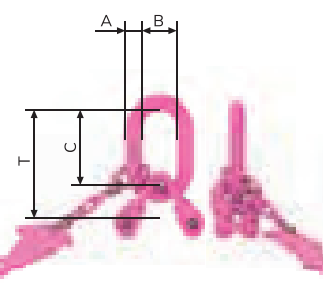
## VBK-1 单肢主环 (尾环)

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	尾环 (不带标牌)	A	B	C	T	重量 (kg)	货号	尾环货号
6	1.5	VBK-1-6	(VB-1-6)	13	<b>25</b>	54	82	0.4	7100675	(7100220)
8	2.5	VBK-1-8	(VB-1-8)	16	<b>34</b>	70	107	0.7	7100676	(7100221)
10	4.0	VBK-1-10	(VB-1-10)	18	<b>40</b>	85	131	1.1	7100677	(7100222)
13 <sup>1</sup>	6.7	VBK-1-13	(VB-1-13)	22	<b>50</b>	115	174	2.2	7100678	(7100223)
16 <sup>1</sup>	10.0	VBK-1-16	(VB-1-16)	26	<b>65</b>	140	211	3.8	7100679	(7100224)
20 <sup>1</sup>	16.0	VBK-1-20	(VB-1-20)	32	<b>75</b>	170	264	7.6	7104092	(7104093)
22 <sup>1</sup>	20.0	VBK-1-22	(VB-1-22)	36	<b>110</b>	200	294	9.0	7100680	(7102060)
28 <sup>2</sup>	31.5	VBK-1-28	(VB-1-28)	60	<b>190</b>	265	322	31.9	8504022 <sup>2</sup>	(-)
28 <sup>2</sup>	31.5	-	(VB-1-28)	62	<b>130</b>	150	215	13.7	-	(7900641) <sup>2</sup>

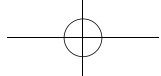


## VBK-2 双肢主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
6	2.1 / 1.5	VBK-2-6	13	<b>25</b>	54	82	0.5	7100700
8	3.5 / 2.5	VBK-2-8	16	<b>34</b>	70	107	0.9	7100701
10	5.6 / 4.0	VBK-2-10	18	<b>40</b>	85	131	1.5	7100702
13 <sup>1</sup>	9.5 / 6.7	VBK-2-13	22	<b>50</b>	115	174	3.0	7100703
16 <sup>1</sup>	14.0 / 10.0	VBK-2-16	26	<b>65</b>	140	211	5.4	7100704
20 <sup>1</sup>	22.4 / 16.0	VBK-2-20	32	<b>75</b>	170	264	11.0	7104097
22 <sup>1</sup>	28.0 / 20.0	VBK-2-22	36	<b>110</b>	200	294	12.8	7100705
28 <sup>2</sup>	45.0 / 31.5	VBK-2-28	60	<b>190</b>	265	322	35.0	8504022 <sup>2</sup>



<sup>1</sup> 注意: 13/16/20/22mm 主环配带特种标牌, 带检测功能的标牌随货单放。 <sup>2</sup> 参见 MAXI - P58



# 10-VIP 主吊环



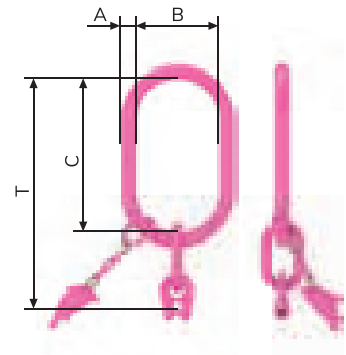
VSAK 特种主环配带可自由活动的 VRG 羊角连接环, 确保只能连接相同规格、相同数量的链条。主环同时配带具有检测功能的标牌及连接销和胀销。主环内宽尺寸较大, 所以其使用范围更广, 对起重机吊钩的磨损小。此外, 还可以省去昂贵的其它连接部件, 主环内宽尺寸有 140mm, 190mm 和 250mm。



链式吊索具

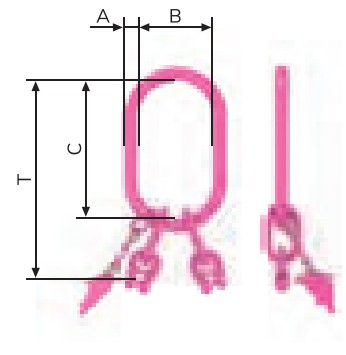
## VSAK-1 单肢特种主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VSAK-1-6 / 140	18	140	260	342	1.9	7100687
8	2.5	VSAK-1-8 / 140	22	140	260	367	3.2	7100688
10	4.0	VSAK-1-10 / 140	26	140	260	391	4.4	7100689
13 <sup>1</sup>	6.7	VSAK-1-13 / 140	32	140	260	433	7.4	7100690
16 <sup>1</sup>	10.0	VSAK-1-16 / 140	32	140	260	471	8.9	7100691
8	2.5	VSAK-1-8 / 190	22	190	350	457	3.7	7100692
10	4.0	VSAK-1-10 / 190	26	190	350	481	5.3	7100693
13 <sup>1</sup>	6.7	VSAK-1-13 / 190	32	190	350	523	8.7	7100694
16 <sup>1</sup>	10.0	VSAK-1-16 / 190	36	190	350	560	12.1	7100695
10	4.0	VSAK-1-10 / 250	36	250	460	591	11.7	7100696
13 <sup>1</sup>	6.7	VSAK-1-13 / 250	36	250	460	634	12.8	7100697
16 <sup>1</sup>	10.0	VSAK-1-16 / 250	40	250	460	671	17.0	7100698
20 <sup>1</sup>	16.0	VSAK-1-20 / 250	45	250	460	724	28.0	7104100
22 <sup>1</sup>	20.0	VSAK-1-22 / 250	51	250	460	754	34.0	7100699



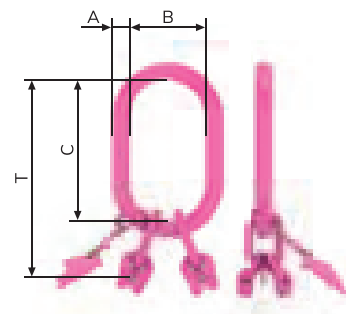
## VSAK-2 双肢特种主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
6	2.1 / 1.5	VSAK-2-6 / 140	18	140	260	342	2.3	7994070
8	3.5 / 2.5	VSAK-2-8 / 140	22	140	260	367	3.5	7994071
10	5.6 / 4.0	VSAK-2-10 / 140	26	140	260	391	5.2	7994072
13 <sup>1</sup>	9.5 / 6.7	VSAK-2-13 / 140	32	140	260	433	9.2	7994073
16 <sup>1</sup>	14.0 / 10.0	VSAK-2-16 / 140	32	140	260	471	12.5	7994074
8	3.5 / 2.5	VSAK-2-8 / 190	22	190	350	457	4.3	7994075
10	5.6 / 4.0	VSAK-2-10 / 190	26	190	350	481	6.5	7994076
13 <sup>1</sup>	9.5 / 6.7	VSAK-2-13 / 190	32	190	350	523	10.6	7994077
16 <sup>1</sup>	14.0 / 10.0	VSAK-2-16 / 190	36	190	350	560	15.6	7994078
10	5.6 / 4.0	VSAK-2-10 / 250	36	250	460	591	12.8	7994079
13 <sup>1</sup>	9.5 / 6.7	VSAK-2-13 / 250	36	250	460	634	14.8	7994080
16 <sup>1</sup>	14.0 / 10.0	VSAK-2-16 / 250	40	250	460	671	20.5	7994081
20 <sup>1</sup>	22.4 / 16.0	VSAK-2-20 / 250	45	250	460	724	32.5	7994083
22 <sup>1</sup>	28.0 / 20.0	VSAK-2-22 / 250	51	250	460	754	40.0	7994084



## VSAK-4 三、四肢特种主环

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
6	3.1 / 2.2	VSAK-4-6 / 140	22	140	260	342	3.3	7100748
8	5.2 / 3.7	VSAK-4-8 / 140	26	140	260	367	4.9	7100749
10	8.4 / 6.0	VSAK-4-10 / 140	32	140	260	391	7.9	7100750
6	3.1 / 2.2	VSAK-4-6 / 190	22	190	350	432	3.8	7100751
8	5.2 / 3.7	VSAK-4-8 / 190	26	190	350	457	5.9	7100752
10	8.4 / 6.0	VSAK-4-10 / 190	32	190	350	481	9.3	7100753
13 <sup>1</sup>	14.0 / 10.0	VSAK-4-13 / 190	36	190	350	523	14.0	7100754
10	8.4 / 6.0	VSAK-4-10 / 250	36	250	460	591	13.5	7100755
13 <sup>1</sup>	14.0 / 10.0	VSAK-4-13 / 250	40	250	460	634	19.0	7100756
16 <sup>1</sup>	21.5 / 15.0	VSAK-4-16 / 250	51	250	460	671	32.5	7100757
20 <sup>1</sup>	33.6 / 24.0	VSAK-4-20 / 250	54	250	460	754	48.0	7993210 <sup>2</sup>
22 <sup>1</sup>	42.0 / 30.0	VSAK-4-22 / 250	56	250	460	763	56.0	7993211 <sup>2</sup>



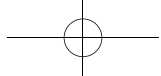
<sup>1</sup> 注意: 13/16/20/22mm 主环配带特种标牌, 带检测功能的标牌随货单放。 <sup>2</sup> 使用 VVS 连接

### DIN 15401 起重机吊钩 (单钩) 选型对照表

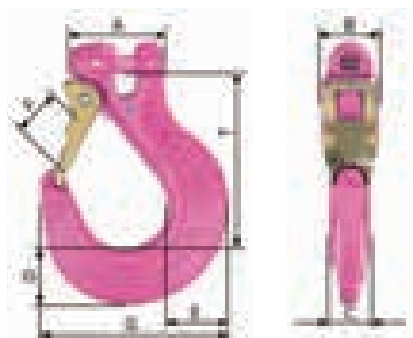
注: 主吊环内宽要比起重吊钩的厚度宽 *min.20%*

型号	6	8	10	13	16	20	22	28
VAK-1	No. 2.5	No. 5	No. 6	No. 8	No. 10	No. 25	No. 25	No. 80
VAK-2	No. 2.5	No. 5	No. 6	No. 8	No. 10	No. 25	No. 25	No. 80
VAK-4	No. 5	No. 6	No. 8	No. 10	No. 16	No. 32	No. 32	-

特种主环适配 DIN 15401 起重吊钩 (单钩) 选择对照表
VSAK- B=140 适配 DIN 15401 最大 no. 16 起重吊钩
VSAK- B=190 适配 DIN 15401 最大 no. 32 起重吊钩
VSAK- B=250 适配 DIN 15401 最大 no. 50 起重吊钩



## VCGH 眼镜蛇吊钩 (带安全防脱装置)



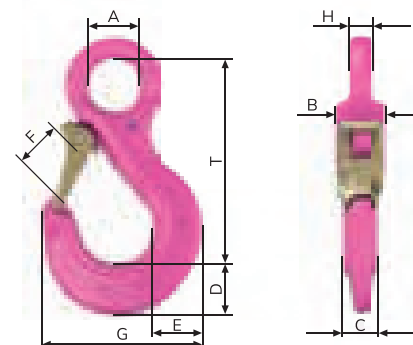
- 升级款, 极其坚固耐用, 无突出钩尖
- 锻制调质安全闭锁与钩头相咬合可防止侧向弯曲
- 闭锁装置内装有卷曲的双肢不锈钢弹簧
- 加粗的钩头可避免错误操作并抗弯曲, 两侧的凸棱可使链条免受磨损
- 标注点用来检测吊钩开口的尺寸
- 专利磨损标识, 无需测量, 即刻判断是否达到报废标准

$F_{max}$  = 标注点之间的距离可快速判断钩口变形是否达到报废标准

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	$F_{max}$	G	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VCGH-6	38	22	16	20	24	25	45	72	76	0.4	7100498
8	2.5	VCGH-8	50	28	20	28	32	30	52	95	97	0.8	7100499
10	4.0	VCGH-10	60	36	26	36	39	35	65	118	108	1.5	7100500
13	6.7	VCGH-13	76	46	30	37	48	40	73	135	126	2.8	7100501
16	10.0	VCGH-16	83	56	36	49	58	48	87	161	152	4.7	7100502
20	16.0	VCGH-20	112	68	50	69	78	63	114	218	195	10.0	7103385
22	20.0	VCGH-22	117	78	50	74	83	63	114	223	198	11.9	7101603
28	31.5	VCGH-28	150	101	69	88	109	90	155	295	275	26.4	7900638



## VCÖH 环眼吊钩 (带安全防脱装置)

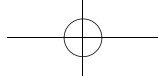


- 适用于钢丝绳索具、VIP 链式吊具、PP 组合及通用旋转连接件
- 坚固耐用、设计紧凑, 表面为粉红色涂层
- 没有突出的钩尖
- 两侧防磨凸棱设计, 锻造安全闭锁与钩头相咬合可防止侧向弯曲
- 闭锁装置内装有卷曲的双肢不锈钢弹簧
- 加粗的钩头可避免错误操作并抗弯曲
- 两侧的凸棱可使链条免受磨损

$F_{max}$  = 标注点之间的距离可快速判断钩口变形是否达到报废标准

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	$F_{max}$	G	H	T	重量 (kg)	货号
4	0.63	VCÖH-4	18	18	12	13	14	18	-	53	8	75	0.14	8502323
6	1.5	VCÖH-6	24	22	16	22	24	25	45	73	11	98	0.5	8502203
8	2.5	VCÖH-8	32	28	20	28	32	30	52	95	13	126	0.8	8502142
10	4.0	VCÖH-10	38	36	26	36	39	35	65	118	17	150	1.6	8502145
13	6.7	VCÖH-13	48	45	30	37	48	40	73	135	21	170	2.9	8502204
16	10.0	VCÖH-16	63	56	36	49	58	48	87	161	27	208	4.2	8502146



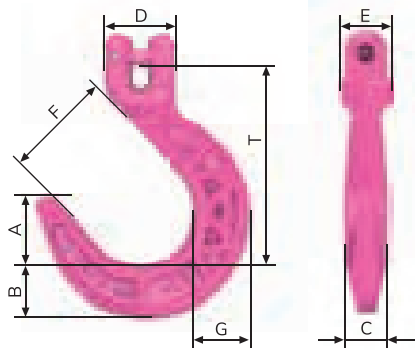


# VWH 宽口钩



RUD RFID  
CONNECT IT 

链式吊索具



- 可用作铸造或集装箱吊钩
- 与 VCGH 吊钩相比, 开口较大, 但无安全防脱装置
- C/G 交叉部位横截面较大, 使得该钩具有较高的侧向强度
- “E” 部较厚, 可保护链条免受磨损
- 预装有连接销和胀销
- 标注点用来检测钩口的尺寸

仅用于不可能发生意外移动的情况下 (风险评估)

不适合跨人搬运

带专利磨损标记

$F_{max}$  = 标注点之间的距离可快速判断钩口变形是否达到报废标准

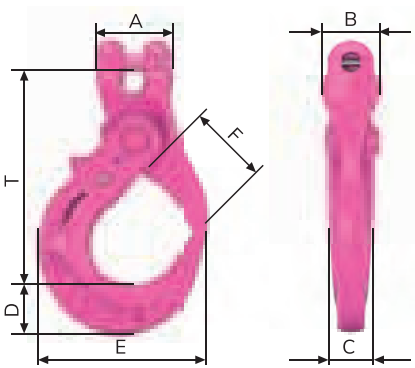
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	$F_{max}$	G	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VWH-6	32	24	24	32	22	50	71	24	90	0.44	7100210
8	2.5	VWH-8	41	31	24	42	29	64	91	32	121	1.0	7100211
10	4	VWH-10	49	37	30	50	36	76	108	40	143	1.8	7100212
13	6.7	VWH-13	58	44	31	64	46	90	127	47	164	3.0	7100213
16	10.0	VWH-16	66	50	39	75	56	100	145	55	193	4.7	7100214
20	16.0	VWH-20	96	80	74	102	80	136	203	80	277	15.1	7998157
22	20.0	VWH-22	96	80	74	102	80	136	203	80	277	15.3	7998158



# VAGH-S 羊角自锁钩



RUD RFID  
CONNECT IT 



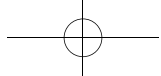
- 创新瘦体结构设计自重优化
- 闭锁装置符合人类工程学设计, 使用友好
- 防滑表面, 无挤压手指风险
- 防磨凸棱保护第一节链环
- 加粗的钩头避免危险使用
- 标注点方便检测开口度尺寸

专利磨损标记, 无需测量, 即可根据 DGVU 100-500(BGR 500) 第 2.8 节, 轻松判断是否达到报废标准

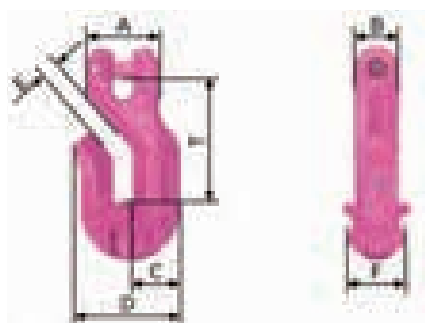
$F_{max}$  = 标注点之间的距离可快速判断钩口变形是否达到报废标准

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	$F_{max}$	T	重量 (kg)	货号
8	2.5	VAGH-(S)-8	40	30	27	28	97	44	60	121	1.0	7900046
10	4.0	VAGH-(S)-10	49	37	30	31	107	48	66	135	1.5	7900047
13	6.7	VAGH-(S)-13	61	48	36	40	133	61	81	169	2.9	7900048





## VVH 缩短钩



- 载荷不减
- 倾斜的开口使链条不易脱落
- 较粗的钩头可避免错误操作, 比如挂接链环
- 根据 DIN5692 标准, 开口凹槽的深度 > 5 倍的链环直径
- 预装有连接销和胀销

RUD RFID  
CONNECT IT

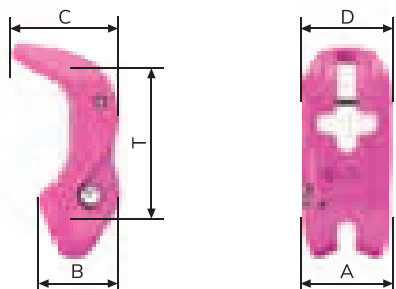
注意!

缩短装置执行标准 DIN 5692。RUD 所有缩短部件均满足标准所有要求。

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VVH-6	34	18	20	44	7.5	23	53	0.27	7988658
8	2.5	VVH-8	38	22	25	54	9.5	33	64	0.4	7987319
10	4.0	VVH-10	47	28	31	68	12	42	80	1.0	7987320
13	6.7	VVH-13	60	36	40	87	15	47	103	2.2	7987321
16	10.0	VVH-16	75	45	50	108	18.5	57	125	4.0	7988669
20	16.0	VVH-20	92	58	63	138	24	76	162	8.4	8503630
22	20.0	VVH-22	102	62	69	151	26	83	179	11.0	8503631



## VMVK 多功能缩链器



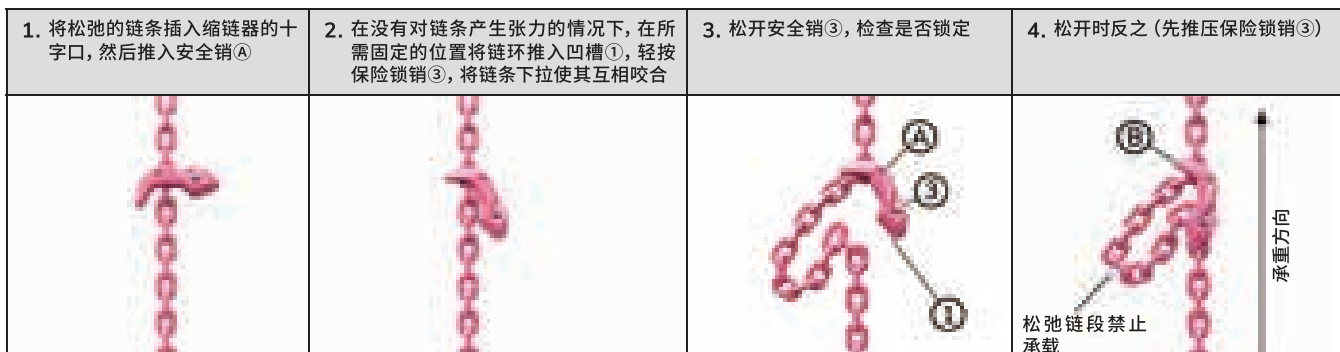
- VMVK 缩链器多年来深受市场欢迎
- 可以永久地固定在吊链上, 无需其它连接部件
- 可在任意位置锁定
- 理想的凹槽开口形状, 使链环得以正确安装和支撑, 承载力不会有丝毫降低
- 坚固的保险锁销配带复位弹簧可防止链条在承载或空载时意外脱落
- 符合 DIN 5692 标准

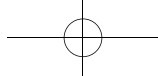
RUD RFID  
CONNECT IT

注意!

缩链器不带安全销 A 的时候, 链条必须保证完全推入锁定凹槽 B。拉紧或起吊缩短的链段时, 链条必须完全夹在锁定凹槽 B 内。(A / B 见下图)

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VMVK-6	34	30	40	35	66	0.25	7984072
8	2.5	VMVK-8	48	40	54	48	88	0.8	7100760
10	4.0	VMVK-10	60	49	67	60	110	1.2	7100761
13	6.7	VMVK-13	74	64	86	76	143	2.4	7100762
16	10.0	VMVK-16	91	79	105	98	176	4.4	7100763

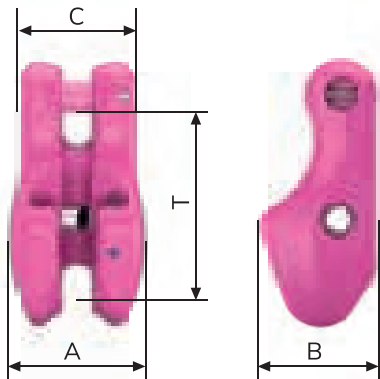




# VV-20/22/28 20/22/28mm 缩链器



RUD RFID CONNECT IT



- 仅限与 VIP 20/22/28mm 链条配套使用
- 理想的链环形凹槽固定对链条承载力不会产生任何影响
- 轻体设计
- 坚固、带弹簧的安全销防止链环负载或卸载时自动松脱
- 符合 DIN 5692 标准

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
20	16.0	VV 20	117	101	102	140	8.8	7994856
22	20.0	VV 22	117	101	102	140	8.5	7994855
28	31.5	VV 28	150	130	130	170	17.2	7900643

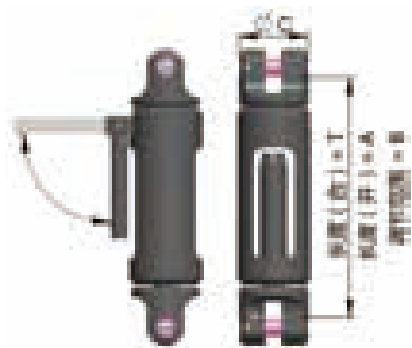
链式吊索具

<p>注意： 配带单肢 VKZA 标牌</p> <p>单肢可调</p>	<p>注意： 配带单肢 VKZA 标牌</p> <p>双肢可调</p>	<p>四肢可调</p>
---	---	-------------

# VLE 精确调节链条长度



RUD RFID CONNECT IT



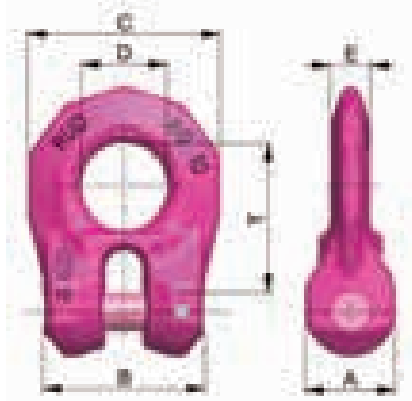
- 叉形头连接用于链条长度的细微调节
- 通过用棘轮或轴杆左右转动实现链条长度的精确调节
- 长度调节必须在空载时操作

链环直径 (mm)	型号	载荷 (kg)	A <sub>开</sub> (mm)	T <sub>合</sub> (mm)	B <sub>调节范围</sub> (mm)	C (mm)	重量 (kg)	货号
20	VLE-20	16,000	503	363	~140	110	18.1	7997322
22	VLE-22	20,000	503	363	~140	110	18.3	7994668
28	VLE-28	31,500	650	478	~172	138	44	7900772

# VRG 连接件

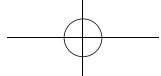


RUD RFID CONNECT IT

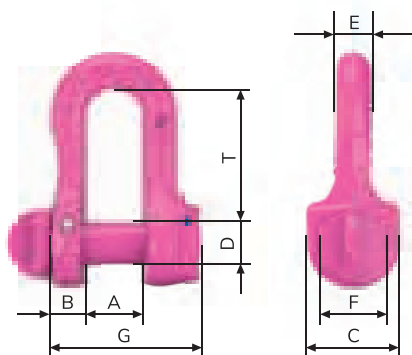


- 与叉形接头或法兰外连接的单独部件
- 预装有 VIP 连接销及胀销

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VRG-6	17	30	37	16	8	28	0.07	7100469
8	2.5	VRG-8	23	40	50	22	10	37	0.2	7100470
10	4.0	VRG-10	28	50	60	26	13	46	0.3	7100471
13	6.7	VRG-13	36	64	75	32	17	58	0.7	7100472
16	10.0	VRG-16	45	75	92	40	20	74	1.1	7100473
20	16.0	VRG-20	58	92	118	52	28	94	3.1	7103384
22	20.0	VRG-22	62	102	124	52	32	94	3.5	7101611



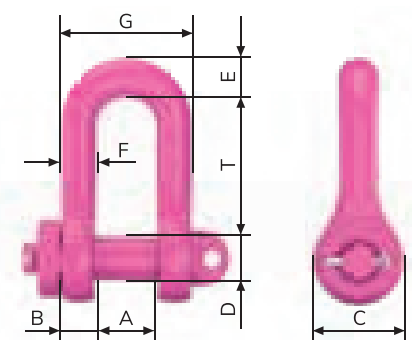
## VV-SCH 保险卸扣

RUD RFID  
CONNECT IT

- 保险螺纹采用安全设计, 在螺纹上不会产生弯曲力
- 预装有胀销, 长期固定可将胀销敲入
- 高强度设计, 内带保险螺纹, 卸扣两侧均有销钉支撑, 承载时销轴可转动
- 特殊螺纹设计, 避免与其他卸扣销钉混淆使用
- 表面粉红色涂层

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	G	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VV-SCH 6	14	8	22	10	8	17	36	30	0.1	7100607
8	2.5	VV-SCH 8	17	10	26	12	10	19	44	36	0.2	7100608
10	4.0	VV-SCH 10	21	13	34	16	13	24	56	49	0.4	7100609
13	6.7	VV-SCH 13	27	17	42	20	17	29	75	63	0.8	7100610
16	10.0	VV-SCH 16	33	21	49	24	21	36	90	73	1.4	7100611

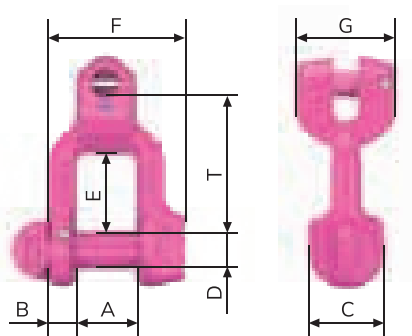
## VC-SCH 高强度卸扣

RUD RFID  
CONNECT IT

- 外形符合 DIN 82101-C 标准, 配带永久固定螺母
- 采用开口销连接固定。表面为粉红色涂层

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	G	T	重量 (kg)	货号
20	16.0	VC-SCH 4.0	42	27	60	30	29	27	96	91	2.8	7906438
22	25.0	VC-SCH 5.0	47	30	72	36	33	30	107	111	4.4	7906439
28	31.5	VC-SCH 6.0	53	34	78	39	37	34	121	120	5.9	7984333

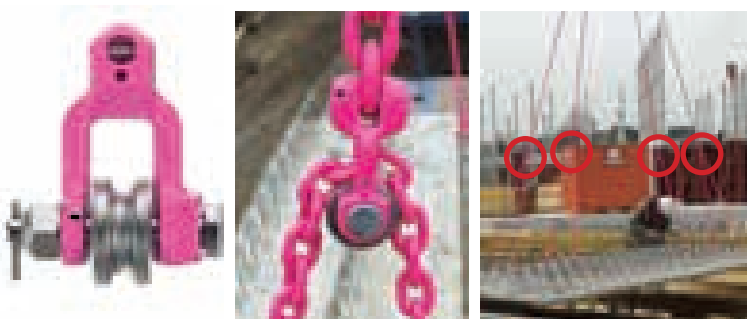
## VV-GSCH 羊角保险卸扣

RUD RFID  
CONNECT IT

- 性能介绍见 VV-SCH
- 尺寸优化设计——开口度大, 销钉较小
- 卸扣的叉形连接成 90° 角, 更抗弯曲

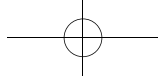
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	G	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VV-GSCH 6	17	8	22	10	21	40	28	36	0.15	7102022
8	2.5	VV-GSCH 8	21	10	26	12	32	48	39	48	0.26	7102023
10	4.0	VV-GSCH 10	27	13	34	16	35	62	44	61	0.65	7102024
13	6.7	VV-GSCH 13	33	17	42	20	41	81	59	78	1.4	7102025
16	10.0	VV-GSCH 16	38	21	49	24	49	95	69	96	2.3	7102026
20	16.0	VV-GSCH 20	47	27	60	30	57	119	88	108	4.2	7104284
22	20.0	VV-GSCH 22	53	30	76	36	72	130	95	132	6.5	7102027

## VIP-OCTOPUS 平衡轮

RUD RFID  
CONNECT IT

- 通过 VV-GSCH 8 平衡轮可均匀分布载荷
- 不会对型板造成局部过载和变形

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	货号 (套装)	货号 (带轆轮的羊角卸扣)
8/6	5.25	VIP-Octopus 8 x 5,000	7987582	7987366



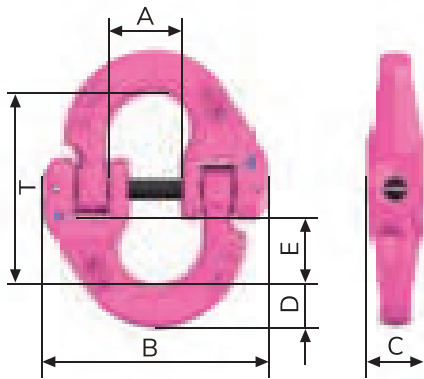
# VVS 连接双环扣



RUD RFID CONNECT IT

链式吊索具

- 上下两部分均可通用连接
- 连接销通过两侧的安全胀销固定, 不会发生中间轴移动或受损
- 两侧可与吊点、吊链、卸扣等连接
- 装配后链环不会产生扭曲
- 专利磨损标识
- 外形及功能亦注册有专利



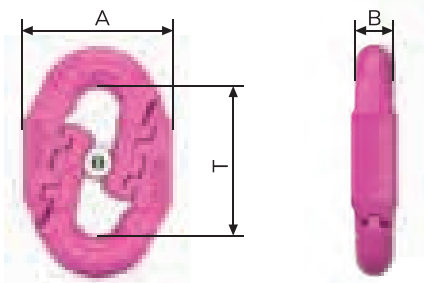
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	T	重量 (kg)	货号
6	1.5	VVS 6	18	55	13	11	17	46	0.12	7901438
8	2.5	VVS 8	24	70	18	14	23	61	0.29	7901439
10	4.0	VVS 10	28	88	22	17	27	74	0.57	7901440
13	6.7	VVS 13	34	111	28	23	33	93	1.2	7901441
16	10.0	VVS 16	39	130	33	27	37	108	2.0	7901442
20	16.0	VVS 20	42	154	41	34	41	124	3.7	7901443
22	20.0	VVS 22	48	172	44	37	46	138	4.8	7901444
28	31.5	VVS 28	69	228	58	47	67	189	10.6	7901445

# VIP-DOMINATOR



RUD RFID CONNECT IT

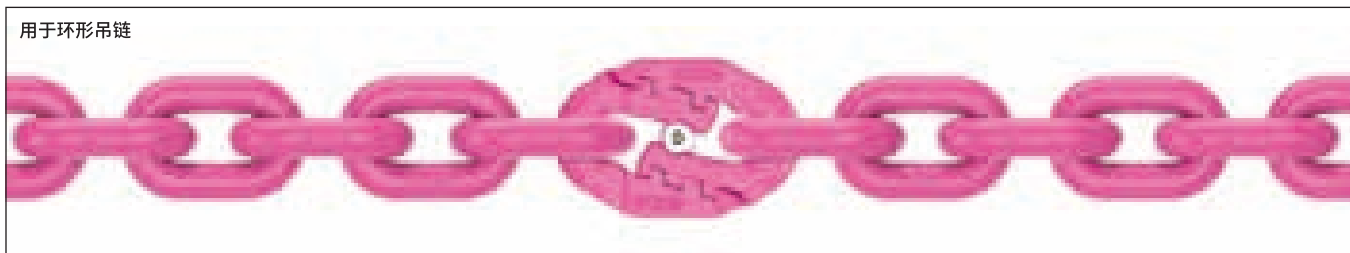
- 坚固的扭转刚性设计
- 100% 无裂纹
- 良好的防腐性能
- 简单锤击组装



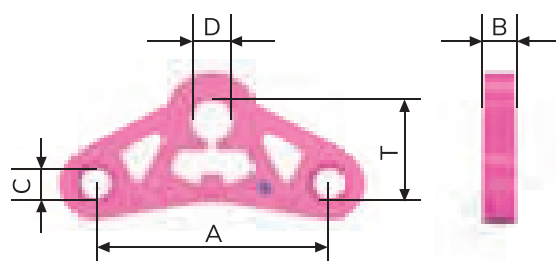
	VKR-D	Ø 20 mm	Ø 22 mm	Ø 28 mm
	环形吊链套吊	25.6 t	32.0 t	50.0 t
	0-45°	17.6 t	22.0 t	35.5 t
	45-60°	12.8 t	16.0 t	25.0 t

型号	链环直径 (mm)	WLL (t)	A	B	T	重量 (kg)	货号
Dominator 22 x 86 适用于 VIP 20 x 60	20	16.0	85	26	86	1.2	56295
Dominator 26 x 92 适用于 VIP 22 x 66	22	20.0	95	33	92	1.8	58915
Dominator 34 x 126 适用于 VIP 28 x 84	28	31.5	119	40	126	4.1	58917

用于环形吊链



# VW 平衡梁

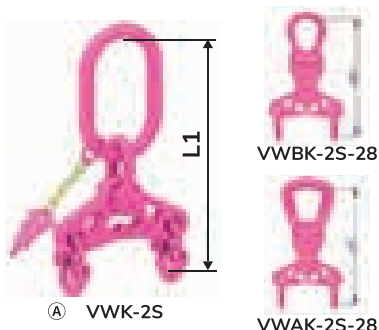


- 顶部可通过卸扣连接
- 底部通过连接环连接
- 平衡梁水平倾角不能大于 10°，可通过平衡梁底部形状轻松判断
- 表面粉红色涂层
- 详细信息请参见使用说明

四肢吊链载荷对比

链环直径 (mm)	型号	WLL(t) 0-45°	A	B	C	D	T	重量 (kg)	货号
6	VW-6	2.12	110	15	14	21	46	0.49	7904366
8	VW-8	3.5	150	20	18	26	59	1.15	7904369
10	VW-10	5.6	180	25	23	32	76	2.4	7904371
13	VW-13	9.4	240	30	28	38	91	4.37	7904374
16	VW-16	14.0	300	35	32	41	120	8.8	7904254
20	VW-20	22.4	300	45	40	41	129	10.7	7904725
22	VW-22	28.0	350	50	46	54	150	15.4	7904726
28	VW-28	45	450	50	60	90	180	35.5	7907113

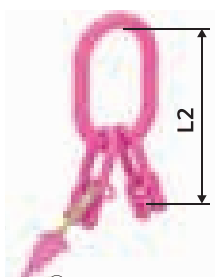
链环直径 (mm)	WLL(t) 不带平衡梁 0-45°	WLL(t) 带平衡梁 0-45°
6	3.15	4.2
8	5.25	7.0
10	8.4	11.2
13	14.1	19.0
16	21.2	28.0
20	33.6	45.0
22	42.0	56.0
28	67.0	89.0



① VWK-2S

VWAK-2S-28

链环直径 (mm)	带平衡梁端 ①	A 型环	顶部连接件	底部连接件	L1 (mm)	重量 (kg)	货号
6 <sup>1</sup>	VWK-2S-6	18 x 75 x 135	VV-SCH10 (4.0 t)	VVS 6	276	1.95	7904502
8 <sup>1</sup>	VWK-2S-8	22 x 90 x 160	VV-SCH13 (6.7 t)	VVS 8	343	3.99	7904503
10 <sup>2</sup>	VWK-2S-10	26 x 100 x 180	VC-SCH16 (10.0 t)	VVS 10	403	7.35	7904504
13 <sup>2</sup>	VWK-2S-13	32 x 110 x 200	VC-SCH 4.0 (16.0 t)	VVS 13	475	13.42	7904505
16 <sup>2</sup>	VWK-2S-16	36 x 140 x 260	VC-SCH 5.0 (25.0 t)	VVS 16	599	23.53	7904506
20 <sup>2</sup>	VWK-2S-20	51 x 190 x 350	VC-SCH 6.0 (31.5 t)	VVS 20	723	35.32	7904507
22 <sup>2</sup>	VWK-2S-22	51 x 190 x 350	卸扣 (40.0 t)	VVS 22	796	49.98	7904508
28	VWBK-2S-28	60 x 190 x 265	转接件	VVS-28	967	147	(8600217)
28	VWAK-2S-28	100 x 250 x 280	转接件	VVS-28	1005	177	(8600217)

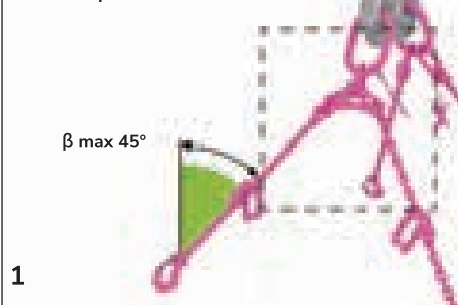


② VAK 2S

链环直径 (mm)	标准双肢主环端 ②	A 型环		L2 (mm)	重量 (kg)	货号
6 <sup>1</sup>	VAK 2S-6	18 x 75 x 135		217	1.36	7904509
8 <sup>1</sup>	VAK 2S-8	22 x 90 x 160		268	2.4	7904510
10 <sup>2</sup>	VAK 2S-10	26 x 100 x 180		311	4.0	7904511
13 <sup>2</sup>	VAK 2S-13	32 x 110 x 200		373	6.9	7904512
16 <sup>2</sup>	VAK 2S-16	36 x 140 x 260		470	11.5	7904513
20 <sup>2</sup>	VAK 2S-20	51 x 190 x 350		614	32.8	7904514
22 <sup>2</sup>	VAK 2S-22	51 x 190 x 350		646	35.0	7904515
28	VBK-2S-28	60 x 190 x 265		322	31.9	8504022
28	VAK-2S-28	100 x 250 x 280		360	64.3	7900642

<sup>1</sup> 特种主环 bi=190 可根据要求提供 <sup>2</sup> 特种主环 bi=250 可根据要求提供

最大倾角  $\beta = 45^\circ$



1

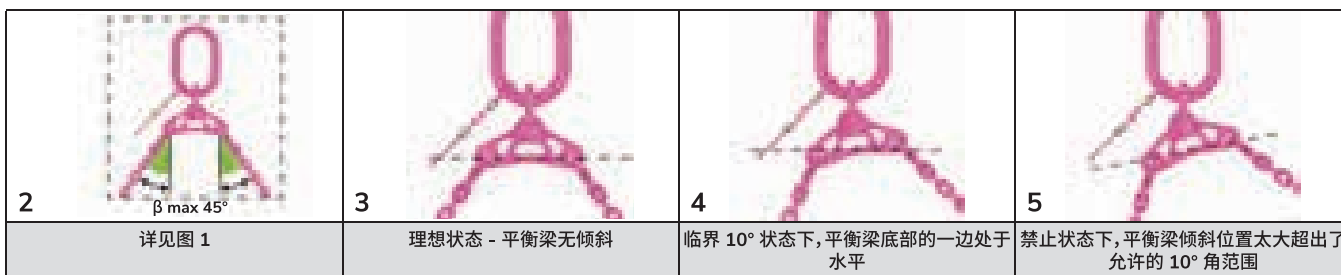
### 平衡梁使用注意事项

- 重物须为对称起吊
- $\beta$  倾角不能大于  $45^\circ$  (见图 1、2)
- 平衡梁水平倾角不能大于  $10^\circ$  (见图 3、4、5)
- 详见平衡梁操作手册
- $\beta=15^\circ$  或  $\beta=30^\circ$  时，工作载荷更高 (详见操作手册)

4 肢起吊时，最多有 3 肢受力，最不利情况下仅有 2 肢受力。

建议：

如图 1 所示配置，当用 2 个双肢吊具，其中 1 个带平衡梁，承重可平均分布到 4 肢吊链上。与标准的 4 肢吊具相比，载荷可提高 33%。



2

详见图 1

3

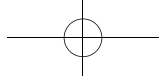
理想状态 - 平衡梁无倾斜

4

临界  $10^\circ$  状态下，平衡梁底部的一边处于水平

5

禁止状态下，平衡梁倾斜位置太大超出了允许的  $10^\circ$  角范围



## 10-VIP 微型系列

VAK 1/2 单 / 双臂主环      VAK 3/4 三 / 四肢主环

VAK 1/2		VIP 吊件 (固定式)			VAK 3/4					
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	T	重量 (kg)	货号
4	0.63	VAK 1/2-4	9	30	28	20	6	55	0.1	7984445
4	1.32	VAK 3/4-4	10	35	60	-	-	106	0.3	7984447

### VML 带缩短装置的专利微型吊环

VML-2		VIP 吊件 (可调式)			VML-4					
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号		
4	0.88 / 0.63	VML 2-4	10	30	-	66	0.26	7984478		
4	1.32 / 0.95	VML 4-4	10	35	60	150	0.85	7984479		

### VAK 微型吊具连接件

VMH-4		VEA-4			VMKS-4							
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	G	T	重量 (kg)	货号
4	0.63	VMH-4	20	14	12.5	13	14	18	52	56	0.12	7984439
4	0.63	VEA-4	4.8	-	-	-	-	-	-	8	0.05	7990215
4	0.63	VMKS-4	14	8	20	10	30	36	21	42	0.12	7985243

WLL 1320kg 以下对于很多起吊作业都是完全满足的，这些都是 VIP-MINI 吊具发挥其优势的地方。VIP-MINI 链条直径仅 4mm，非常轻巧，使用中符合人体工程学，是日常吊装，例如工业生产中装配作业的理想选择。

特别开发的 MINI 吊环也为简单的起吊作业提供了很多便利，主环和缩短装置二合一，可以非常简单快速地将链条调整至所需长度。此外，吊链自重较低，可使悬臂吊承受较高的负载。

# VCH 集装箱吊环

4:1 -40° 200°C 380°C max. 400°C max. BLUE-D (VCH)

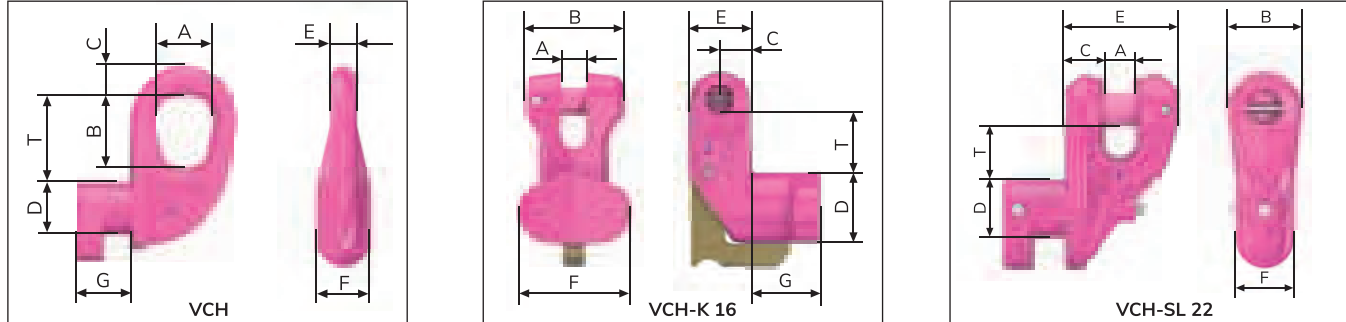
RUD RFID CONNECT IT

适用于国际标准集装箱，这种集装箱吊环装有受专利保护的锁定装置，因此避免了从集装箱上脱落。安装方便。

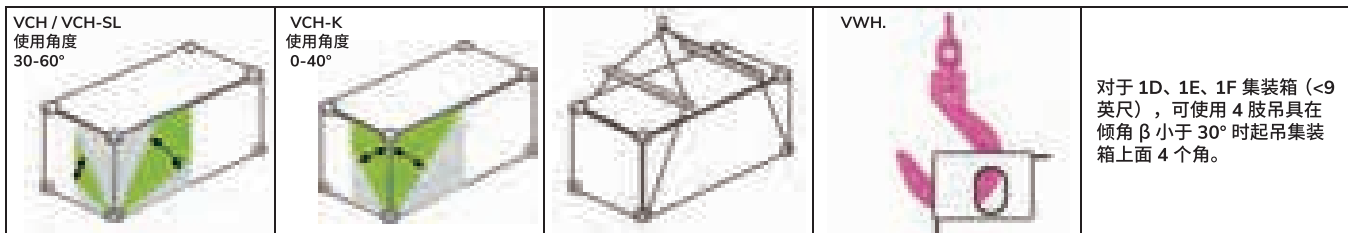
安装：转动集装箱吊钩背面插入集装箱吊孔内，松开安全锁，自动锁紧。

拆卸：转动集装箱吊钩背面，松开安全锁，将集装箱吊环取出。

VCH-SL 22 适用于国际标准集装箱。叉形头可直接与 22mm 链条连接。当使用 VRG-16 连接件时，也可与 Ø16mm VIP 链条连接使用。



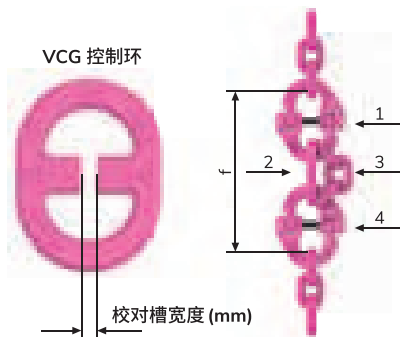
型号	WLL (t)	A	B	C	D	E	F	G	T	重量 (kg)	货号
VCH-12.5 t	12.5	56	70	28	50	24	50	53	83	3.1	7908182
VCH-K 16	10.0	18	71	23	50	46	76	48	40	2.35	8505210
VCH-SL 22	20.0	24	62	48	50	100	50	-	45	4.2	8502313



# VCG 过载显示组件

-40° 200°C 380°C max.

RUD RFID CONNECT IT



通过特别校准的 RUD 控制环 VCG，能立即显示是否过载。该装置安装位置固定，通过连接双环扣 VVS 更换方便。配置：

1. VVS 连接双环扣，锤击安装，安全简便。
2. VCG 控制环，通过校对槽宽度变化显示。
3. 3 节保护链，除控制环之外的附加保险装置。
4. VVS 连接双环扣，简单锤击安装。

型号	WLL (t)	校对槽宽度 (mm)	重量 (kg)	货号
VCG-6	1.5	4	0.06	7987623
VCG-8	2.5	6	0.1	7987046
VCG-10	4.0	7	0.2	7987626
VCG-13	6.7	10	0.4	7988245
VCG-16	10.0	11	0.7	7989743
VCG-20	16.0	12	1.1	7992549
VCG-22	20.0	16	1.9	7992551

VCG 控制环

链环直径 (mm)	WLL (t)	组件	全长 (f) (mm)	重量 (kg)
6	1.5	VVS VCG 3 节保护链 VVS-V	115	0.3
8	2.5		151	0.5
10	4.0		198	1.2
13	6.7		232	2.1
16	10.0		291	4.5
20	16.0		345	8.8
22	20.0		382	12.1

VCG 过载显示组合

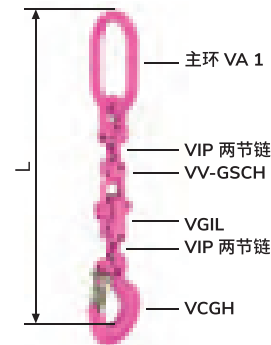
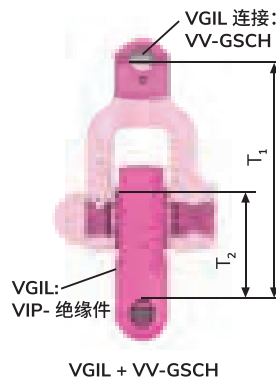
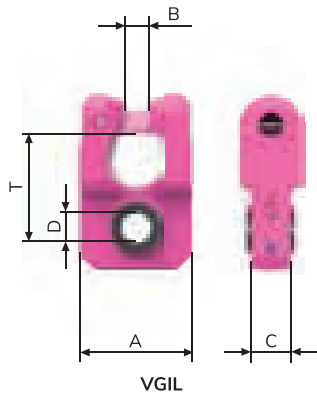
<p>过载指示立等可见—通过特殊校准的控制环 VCG。</p> <p>禁止超过额定载荷！</p> <p>校对槽宽度对应具体的标称尺寸。</p>		<p>链条过载！</p> <p>指示条清晰可见。</p> <p>过载增加时槽宽变小。</p> <p>指示条闭合时过载约 80~100%。</p> <p>过载发生后若两个指示条未碰撞闭合（槽宽 &gt; 0.5mm），则可以安装新的控制环。如果过载反复发生，则应选用强度较高的链条。若指示条碰撞或隆起，则链条必须更换，并根据 DGUV 100-500(BGR500) 进行检查。</p>
---	--	--

# VGIL + VV-GSCH 绝缘吊件组合



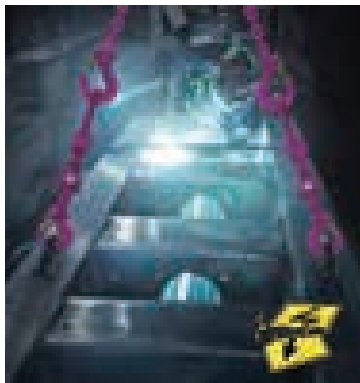
RUD RFID CONNECT IT

链式吊索具



V-SIG 绝缘吊件标准组合<sup>1</sup>

<sup>1</sup>V-SIG VIP 绝缘件标配不带标牌,以免有电流危险。



被吊起重物焊接时,有可能产生电流危险。

这种带叉形连接的绝缘件焊接时绝缘电压可达 1000V,从而阻断电压对起重吊钩的影响,最高作业温度为 +80°C。

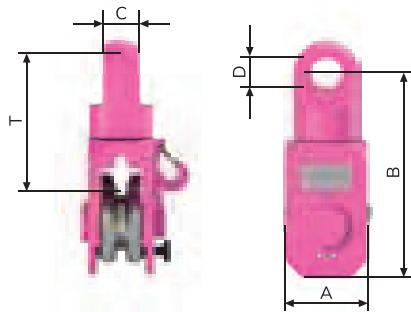
绝缘件叉形连接头平面处刻有 WLL 标识。

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	T	T1	T2	L	V-SIG 重量 (kg)	V-SIG 货号	VGIL 货号 (不含 VV-GSCH)
6	1.5	VGIL-6	35	7	16	10	36	71	35	357	1.4	7984258	7984161
8	2.5	VGIL-8	37	9	20	12	37	91	43	431	2.4	7984259	7984162
10	4.0	VGIL-10	46	11	26	16	47	108	55	525	4.3	7984260	7984163
13	6.7	VGIL-13	60	14.5	32	20	54	132	65	643	8.2	7984261	7984164
16	10.0	VGIL-16	70	17.5	37	25	70	166	75	765	13.1	7984262	7984165

# VCB 滑轮



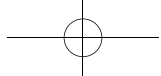
RUD RFID CONNECT IT



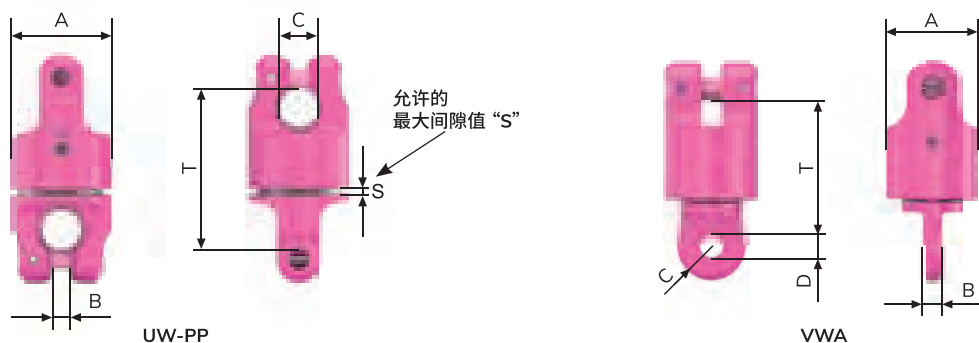
- 五角形滑轮导链
- 与卸扣的连接部分带有轴承
- 体积小巧
- 与高强度卸扣连接
- 取代钢丝绳滑车
- 五角形滑轮的减速设计避免空载时链条倒向一侧
- 可用于风机塔筒安装

链环直径 (mm)	型号	WLL(t)			顶部连接			A	B	T	重量 (kg)	货号
		0-7°	7-20°	20-45°	厚度 C	孔径 Φ D	连接件					
16	VCB-16	20.0	18.5	14.0	50	45	VV-GSCH-22	135	318	约 196	25.0	7903925
22	VCB-22	40.0	37.5	28.0	80	68	弓形卸扣 42.5 t	175	436	约 270	56.0	7900835
28	VCB-28	63.0	58.0	45.0	100	75	弓形卸扣 85 t	220	527	约 339	100.0	7906959





## UW-PP / VWA 通用旋转连接件



- 专利叉形连接头设计
- 任一方向均可负载
- 简化连接, 通用性强

- 叉形接头设计避免混淆连接使用
- 密封防尘
- 使用中禁止横向受弯

DGVU 行业安全协会规定链条扭曲时不可负载。安装带滚珠轴承且可自由旋转的 UW-PP 可防止链条发生扭曲。但不适合负载下持久旋转。

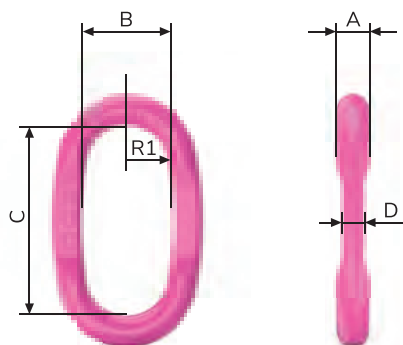
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	T	S <sub>max</sub>	重量 (kg)	货号
4	0.63	UW-PP-4	32	4.8	13	-	56	4.5	0.2	7990878
6	1.5	UW-PP-6	38	7	16	-	68	4.5	0.42	7990879
8	2.5	UW-PP-8	52	9.1	20	-	88	6	1.0	7990880
10	4.0	UW-PP-10	66	11	26	-	106	6	1.9	7990881
13	6.7	UW-PP-13	80	14.4	30	-	131	6.5	3.6	7990882
16	10.0	UW-PP-16	86	17.6	37	-	141	8	4.9	7992861
28	31.5	VUW-28	148	-	-	-	183	-	27.3	7903435
20	16.0	VWA-20	100	21	37	25	147	-	6.7	7990723
22	20.0	VWA-22	102	23	38	28	147	-	6.8	7100634

仅与 RUD VIP 链条及配件组合使用! (配套链条直径  $\phi 4-28\text{mm}$ )  
注意: 选用环眼吊钩 VCOH 和 B 型环时, 请注意载荷匹配!

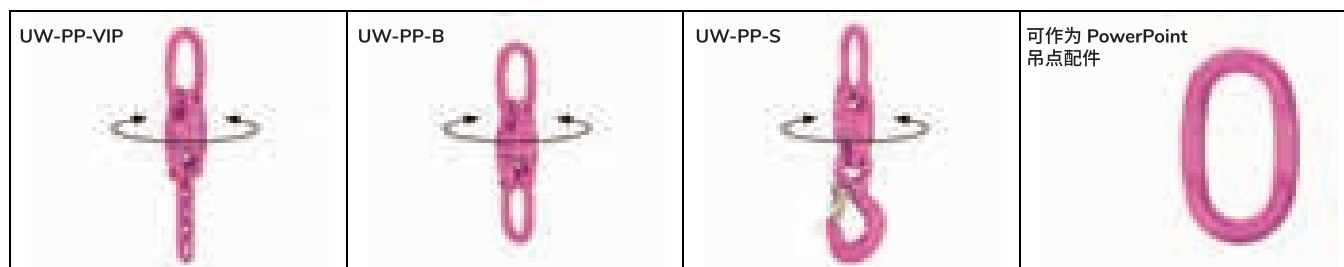
## PP-X-B 单肢特种主环

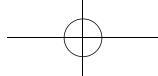


- 自重较轻, 中段扁平, 适合与小型吊钩及相匹配的链条连接
- 可与通用旋转连接件 UW-PP 及吊点 PP-B 配套
- 此外, 组装时请注意载荷的匹配



链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	R1	重量 (kg)	货号
4	0.63	PP 0.63 t-B	9	35	65	4	15	0.1	7989531
6	1.5	PP 1.5 t-B	11	35	65	6	15	0.14	8502173
8	2.5	PP 2.5 t-B	13	40	75	8	18	0.2	8502174
10	4.0	PP 4 t-B	16	45	95	10	20	0.32	8502175
13	6.7	PP 6.7 t-B	21	60	130	13	25	1.02	8502176
16	10.0	PP 10 t-B	24	65	140	16	28	1.4	8502177



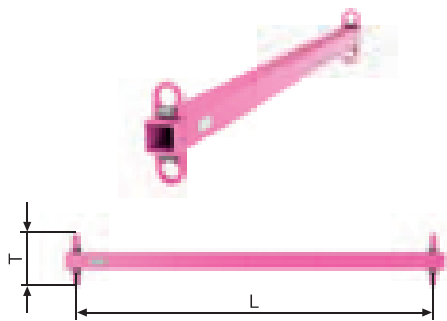


# VSRS VIP - 固定式吊梁



RUD RFID  
CONNECT IT

链式吊索具



链环直径 (mm)	型号	最大许用长度 L <sub>max.</sub>	T	WLL (t)		重量 (kg)	货号
				0-45°	45°-60°		
6	VSRS-6	500-4,000	190	2.1	1.5	依长度而定	8600110
8	VSRS-8	500-5,000	240	3.5	2.5		8600111
10	VSRS-10	500-5,000	320	5.6	4.0		8600112
13	VSRS-13	1,000-5,000	350	9.5	6.7		8600113
16	VSRS-16	1,000-5,000	250	14.0	10.0		8600114
20	VSRS-20	1,000-5,000	285	22.4	16.0		8600115
22	VSRS-22	1,000-5,000	290	28.0	20.0		8600116

- 杆梁亦可与链条挂接。订货时请说明主吊环的型式及要求的倾角  $\beta$
- 表面粉红色涂层, 最大使用长度 2500mm
- 使用长度 2500mm 以上为黄色涂层

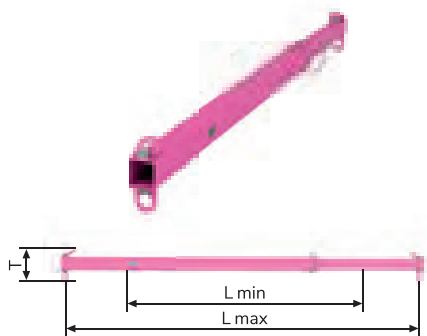
6-13mm 用 VVS 连接	6-22mm 用 VV-GSCH 卸扣连接	PP 焊接型吊点	$A = \beta \leq 45^\circ$	$B = \beta 45 - 60^\circ$

VSRS: 订货时请说明梁的使用长度 L; 请注意交货期; 吊梁为非库存物料, 按单生产。

# VSRV VIP - 可调式吊梁



RUD RFID  
CONNECT IT

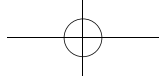


链环直径 (mm)	型号	最大许用长度 L <sub>max.</sub>	T	WLL (t)		重量 (kg)	货号
				0-45°	45-60°		
6	VSRV-6	1,500-4,000	200	2.1	1.5	依长度而定	8600120
8	VSRV-8	1,500-4,000	250	3.5	2.5		8600121
10	VSRV-10	1,500-4,000	330	5.6	4.0		8600122
13	VSRV-13	1,500-4,000	360	9.5	6.7		8600123
16	VSRV-16	1,500-4,000	250	14.0	10.0		8600124
20	VSRV-20	1,500-4,000	285	22.4	16.0		8600125
22	VSRV-22	1,500-4,000	290	28.0	20.0		8600126

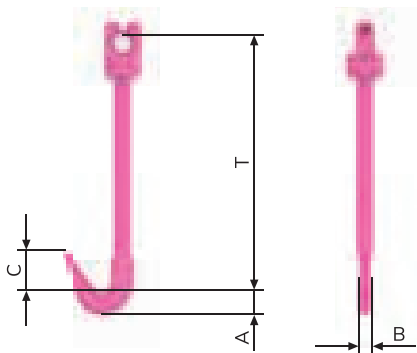
- 订货时请说明梁的最大使用长度 L<sub>max.</sub>
- 可调式杆梁亦可与链条挂接
- 订货时请说明主吊环的型式及要求的倾角  $\beta$
- 表面为粉红色涂层
- L<sub>min.</sub> 取决于 L<sub>max.</sub> 及标称尺寸

6-13mm 用 VVS 连接	6-22mm 用 VV-GSCH 卸扣连接	PP 焊接型吊点	$A = \beta \leq 45^\circ$	$B = \beta 45 - 60^\circ$

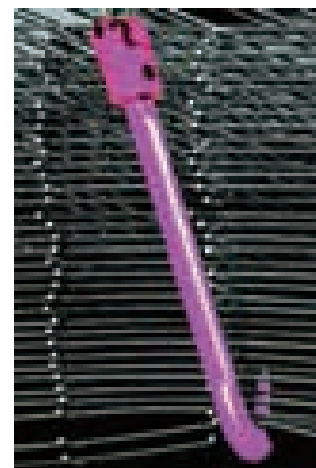
VSRV: 订货时请说明梁的使用长度 L; 请注意交货期; 吊梁为非库存物料, 按单生产。



## VBMHWA 捆状物专用钩 (带轴承)



- 扁平钩头方便插入结构钢网, 防呆设计的叉形连接头可直接与链条连接, 内置滚珠轴承, 防止链条扭曲
- 只能运输成捆结构钢网
- 禁止在系带处起吊
- 不适合跨人搬运, 使用时应多加小心或进行风险评估



链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
8	2.5	VBMHWA-8	35	18	61	381	2.5	7991478
10	4.0	VBMHWA-10	35	18	61	381	2.5	7989017

## HWA 葫芦用旋转连接件



- 配套德马格原装滚珠轴承
- 用高强度经调质处理的特种钢制成
- 符合 EN 1677 标准
- 适用于单链及双链葫芦
- 适配所有 VIP 叉形连接头组件
- 6mm 叉形连接头亦可选用 IAGH-6 自锁钩

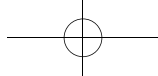
用于德马格 DK 和 DC 葫芦

WLL (t)	型号	资料	叉形连接头尺寸 (mm)	重量 (kg)	货号
0.4	HWA-6-DK-400 <sup>1</sup>	DC 1+2 to 250 kg	6	0.15	7985570
0.8	HWA-6-DK-800 <sup>1</sup>	DC 5 to 500 kg	6	0.3	7985571
0.8	HWA-6-DK-800 <sup>1</sup>	DC 5 to 500 kg	8	0.4	7985572
1.25	HWA-6-DK-1250 <sup>1</sup>	DC 10+20 to 1,000 kg	8	0.55	7985573
2.5	HWA-6-DK-2500 <sup>1</sup>	DC 20 <sup>2</sup> to 1,000 - 2,000 kg	10	0.9	7985574
5.0	HWA-6-DK-5000		13	1.3	7985575

用于德马格 PK 葫芦

WLL (t)	型号	叉形连接头尺寸 (mm)	重量 (kg)	货号
0.25	HWA-6-PK-(1)	6	0.12	51287
0.5	HWA-6-PK-(2)	6	0.15	51288
0.5	HWA-8-PK-(2)	8	0.28	51293
1.0	HWA-8-PK-(5)	8	0.35	51294
2.0	HWA-10-PK-(10)	10	0.45	51295

<sup>1</sup> 亦适配 DC-Pro, DCS-Pro 和 DC-COM.<sup>2</sup> DK 2500/DC 20: 只能与 DEMAG DK 基础款连接

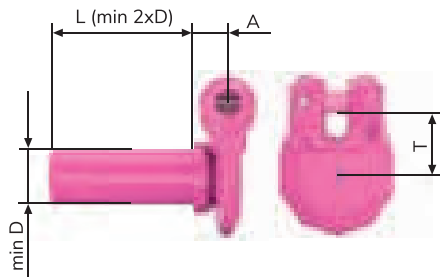


# VERG 销形吊具



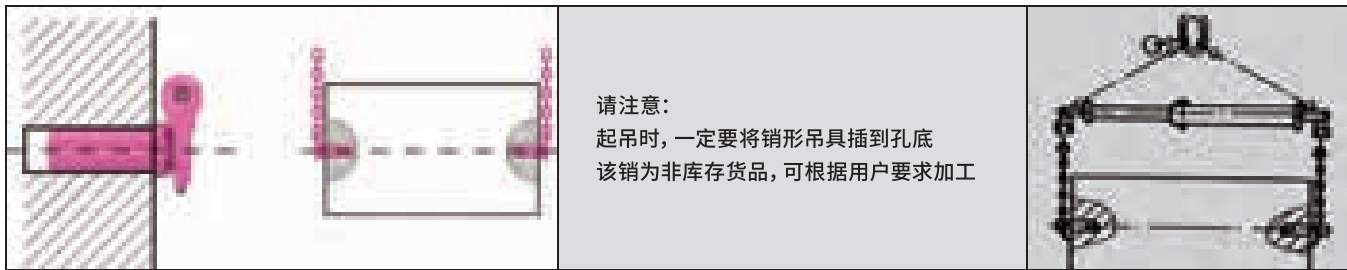
RUD RFID CONNECT IT

链式吊索具



- 在吊装、搬运只带有吊孔的特殊物件时, 可使用 VERG 销形吊具
- 最小直径 D 见下表, 最短柱长 L=2 x D, 最大直径 D=48mm
- 吊孔直径 =D+1mm; 垂直起吊时, 建议将 VERG 与伸缩吊梁或十字吊梁配合使用

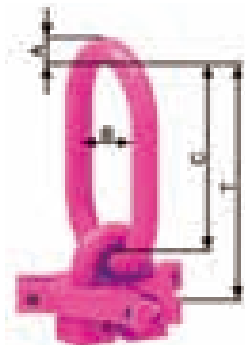
链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	D min.	D <sup>1</sup>	L	A min.	T	货号
6	1.5	VERG-6	17	尺寸 D 及 L 请在订货时说明		11	20	8600130
8	2.5	VERG-8	22			15	26	8600131
10	4.0	VERG-10	28			18	33	8600132
13	6.7	VERG-13	36			24	42	8600133
16	10.0	VERG-16	45			29	54	8600134



# VT-22 三肢吊具连接件



RUD RFID CONNECT IT



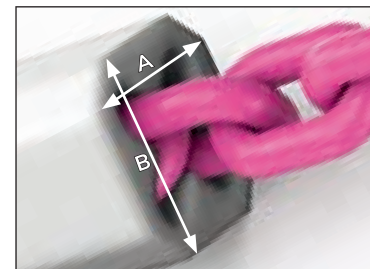
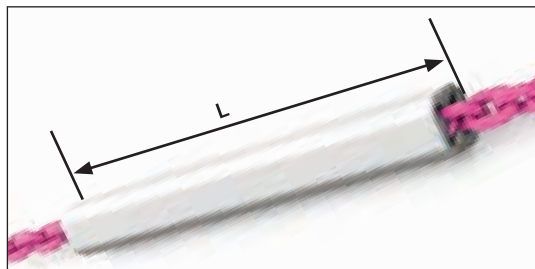
特种三肢链条吊具连接件

链环直径 (mm)	型号	WLL (t)	A	B	C	T	重量 (kg)	货号
22	VT-22	32	51	190	350	418	46.99	59078

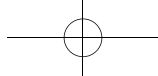
# RSK 保护套

- 聚氨酯材料制成, 坚实耐磨
- 可手推移动
- 十字切口使链条各部分受力均衡

\* 特殊规格可按用户要求制作。



链环直径 (mm)	型号	A	B	L=1000mm		L=2000mm	
				重量 (kg)	货号	重量 (kg)	货号
6	RSK-6	27	27	0.20	7911093	0.40	56033
8	RSK-8	33	33	0.35	7911095	0.70	56037
10	RSK-10	38	38	0.53	7911096	1.06	55810
13	RSK-13	50	50	0.80	7911097	1.60	56038
16	RSK-16	63	63	1.50	7911098	3.00	7986440

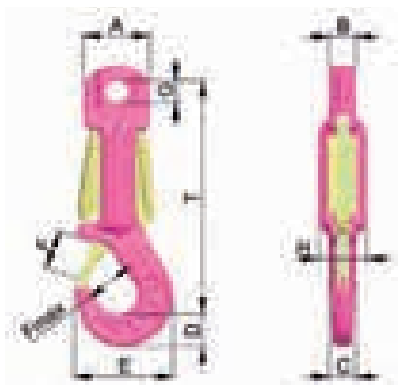


# ROV- 水下作业吊钩

4:1 -20° 200°C 280°C max. BLUE-ID

RUD RFID CONNECT IT

适用于远程遥控操作工作 (远程操作工具 = 远程控制的水下工具)。



- RUD ROV-HOOK 消除了意外被钩吊的风险
- 外型光滑, 无突出钩头
- 向外打开的安全闭锁装置
- 扳机松开后安全闭锁装置自动闭锁
- 安全闭锁装置在关闭状态下是锁定的
- 该吊钩适用于所有常见的 ROV 控制器, 包括抓具
- 只需一个 ROV 控制器即可操控安全闭锁的开启和关闭
- ROV 吊钩的设计最大限度缩短了在执行连接与分离操作的时间

链环直径 (mm)	WLL (t)	型号	A	B	C	D	E	F	F <sub>max</sub>	G	H	T	重量 (kg)	货号
-	10	ROV-HOOK 2.0 10 t	112	45	45	55	166	65	99	38	82	393	13.7	7910553
-	25	ROV-HOOK 2.0 25 t	132	55	55	92	249	96	130	52	82	484	26	7910554

ROV 吊钩可以手动或用 ROV 控制器 (远程操作工具) 操控。ROV 控制器有两个功能臂, 可用于拉、推、旋转, 以及操控工具。不同的抓手均可与功能臂连接。

允许的抓手类型



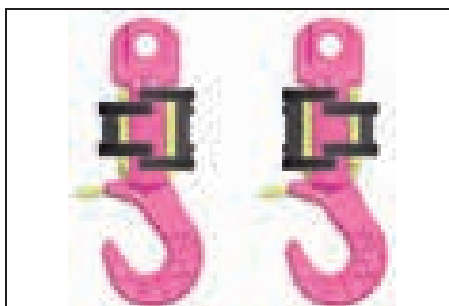
平行抓手



三指抓手



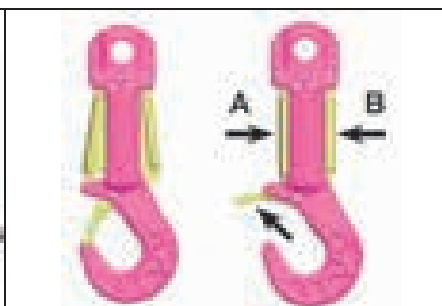
四指抓手



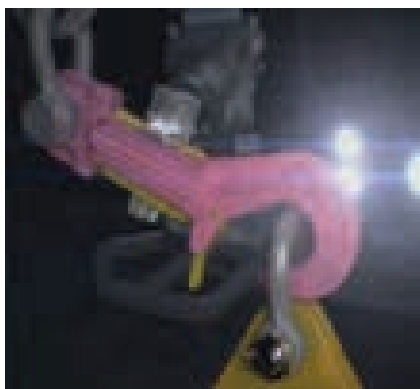
所有类型抓手都可以两边使用



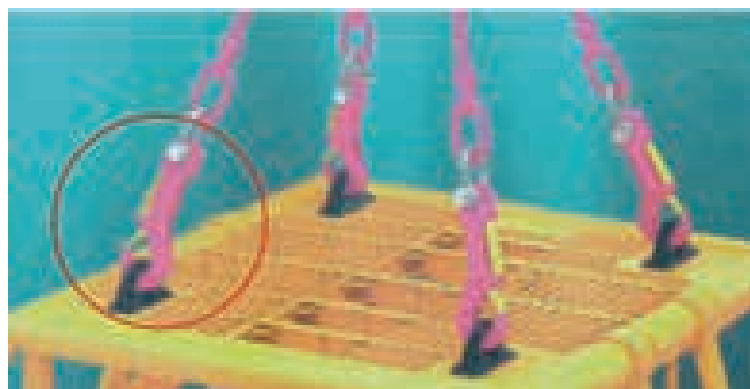
最大使用角度为 30° (相对于其垂直横截面横轴)



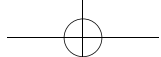
同时按下释放按钮 (A) 以及固定锁 (B) 安全闭锁解锁并打开



同时按下释放 / 锁定按钮以及固定锁销



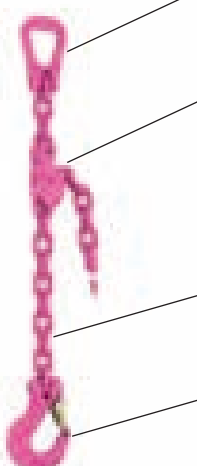

在多肢悬挂的情况下, ROV 吊钩连接时吊钩开口朝外


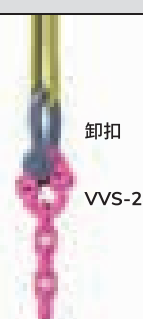
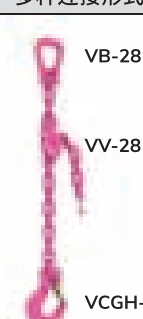

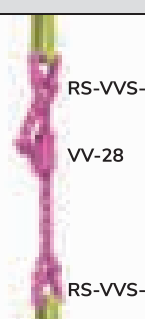


# 10-VIP MAXI

- 针对大件物体的安全吊装
- 长度可调，起升高度受限时，优势明显
- 可与钢丝绳、吊带灵活组合使用

## 大件物体吊装方案

	VIP-MAXI 主环 VAK 1/2-28, VBK 1/2-28 直接与单双链链条连接	
	VIP-MAXI 缩链器 VV-28 带保险锁防止意外脱落	
	VIP-MAXI 连接双环扣可与吊点、卸扣及链条连接	
	VIP-MAXI G10 级链条 28X84mm, 极其坚硬耐磨, 粉红色涂层	
	VIP-MAXI 眼镜蛇吊钩 VCGH 叉形头连接, 瘦体结构设计、锻制、坚固安全闭锁	
	VIP-MAXI 尾环 VB-28 尾环可与 VC-SCH-6 卸扣连接	

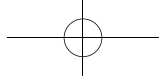
多种连接形式				
 <p>卸扣 VB-28</p>	 <p>卸扣 VVS-28</p>	 <p>VB-28 VV-28 VCGH-28</p>	 <p>VBK-1/2-28 VVS-28 VV-28 VCGH-28</p>	 <p>RS-VVS-28 VV-28 RS-VVS-28</p>

尾部件				
 <p>VCGH-28</p>	 <p>VB-28</p>	 <p>VVS-28</p>	 <p>RS-VVS-28</p>	 <p>VVS-28 + VC-SCH-6.0</p>

	0°		β		0-7°		β		0-7°		0-7°		β		0-7°	
	0°	0°	0-45°	>45-60°	0-7°	>7-45°	0-45°	0-7°	>7-45°	>45-60°	0-7°	>7-45°	0-7°	>7-45°	0-7°	0-7°
倾角 (β)	0°	0°	0-45°	>45-60°	0-7°	>7-45°	0-45°	0-7°	>7-45°	>45-60°	0-7°	>7-45°	0-7°	>7-45°	0-7°	0-7°
载荷系数	1	2	1.4	1	4	2.8	2.1	2	1.4	1	4	2.8	4	2.8	2	2
工作载荷 [t]	31.5	63.0	45.0	31.5	126	88	67.0	63.0 <sup>1</sup>	45.0	31.5	126.0 <sup>1</sup>	88.0 <sup>1</sup>	126.0 <sup>1</sup>	88.0 <sup>1</sup>	63.0 <sup>1</sup>	63.0 <sup>1</sup>

❗ 起吊时，须注意避免重物发生危险移动或掉落。

- 根据 BGR 500 / DGUV 100-500 规定，多肢不对称起吊时，载荷按单肢 WLL 计算
- <sup>1</sup> 柱体、销轴及卸扣直径 >3 x t (250mm) 时，工作载荷可按双肢考虑。半径较棱角物体小时，WLL 需折减 20%
- 订单请注明双肢使用！



链式吊索具

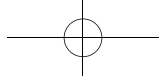


<sup>1</sup> VAK-1/2-28: 适配 DIN 15401 起重机单钩 no. 80 以下, 双钩 no. 50 以下

<sup>2</sup> VBK-1/2-28: 适配 DIN 15401 起重机单双钩 no.12-32

<sup>3</sup> VLE-28: T = 长度 (合) / A = 长度 (开) / B = 调节范围

型号	WLL (t)	A	B	C	D	E	F	G	M	T	重量 (kg)	货号
VAK-1/2-28	31.5 / 45.0 / 63.0	100	250	280	208	120	76	-	-	360	64.3	7900642
VBK-1/2-28	31.5 / 45.0 / 63.0	60	190	265	240	120	55	-	-	322	35.0	8504022
VB-28	31.5	62	130	150	130	80	100	52	-	209	13.7	7900641
VCGH-28	31.5	150	101	69	88	-	90	295	-	275	26.4	7900638
VVS-28	31.5	69	228	58	47	67	81	-	-	189	10.6	7901445
VV-28	31.5	150	130	130	-	-	-	-	-	170	16.9	7900643
RS-VVS-28	31.5	69	163	100	47	33	-	-	-	245	20.0	7903511
VIP-Dominator	31.5	-	-	40	-	-	-	-	-	126	4.1	58917
VLE-28	31.5	650	172	138	120	-	-	-	-	478	44.0	7900772
VUW-28	31.5	148	-	-	-	-	-	-	-	183	27.3	7903435
VUW-GLD-28	31.5	153	-	-	46	110	169	-	-	416	32.1	7903436
VVS-28 + VC-SCH 6.0	31.5	-	-	-	-	-	-	-	-	309	16.5	7901445 + 7984333
VMK 28 x 84	31.5	28	37	-	-	-	-	-	-	84	18.6	7900670
VC-SCH 6.0	31.5	53	34	78	39	37	34	121	-	120	5.9	7984333
VIP-KZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7989739
VIP-MAXI 检测牌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7900709
VRBS-FIX 31.5 t	31.5	160	42	99	130	366	195	-	-	202	18.4	7999302
ABA 31.5 t	31.5	108	64	320	130	50	204	-	-	154	18.3	7902175
WPPH-KA-28	31.5	28	-	-	148	-	-	-	-	81	12.0	7903438
VWBS-KA-28	31.5	28	-	-	170	-	-	-	-	147	24.0	7903440
VWBS 40 t (50 t)	40.0	46	170	110	170	-	-	161	-	380	27.9	7903650
B-ABA 31.5 t	31.5	230	64	320	130	50	215	175	30	165	29.5	7906271
VWBG-KA-28	31.5	-	-	-	170	145	108	-	72	146	26.4	7903437
VWBG 31.5 t	31.5	46	130	90	170	145	108	159	72	338	29.9	7900097
VRBG 31.5 t	31.5	180	42	42	130	75	120	400	30	265	67.0	7985866



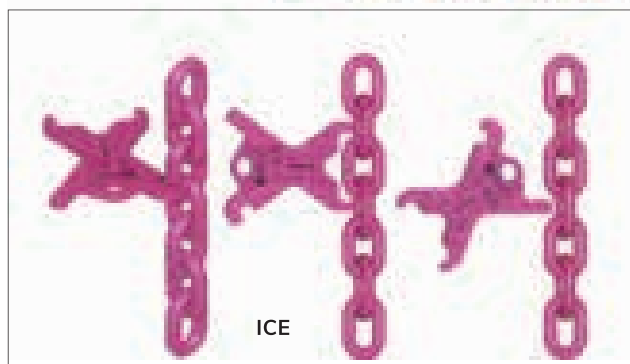
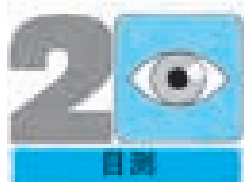
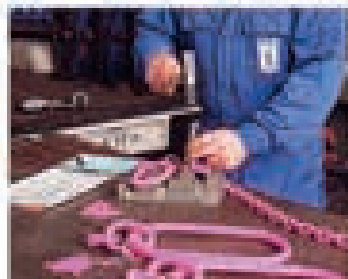
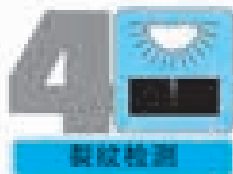
# ICE / VIP 检测与维修

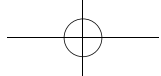
## 链式吊具检测与维修



### RUD 检测与维修服务:

- 专业人员从事
- 现代检测手段
- 检测报告符合 BGR 500 及 EC 规定
- 请与当地经销商联系!





# ICE / VIP 检测与维修

## 定期维修检测

■ 应由专业人员定期检查链条及其部件的性能,最长不得超过一年,根据作业条件认为必要时,可缩短间隔时间。若链条已使用 3 年或发生了可能会影响链条载荷强度的事件后,根据 DIN 685-5 链条应由专业人员检查,并进行裂纹检测。

注意:使用者须评估风险,确定需要检测的类型和范围以及服役中吊具的下次检测日期。

■ 选用载荷强度高的吊装链: 根据 DIN EN 818/1677, RUD 产品的设计动态强度载荷为 20000 转。

- 请注意,一次起吊操作中有可能发生多次负载循环。
- 请注意,高动态负载作业有可能对产品造成损坏。
- BG/DGUV 建议:在高动态负载持续循环作业的情况下,根据机组 1Bm (M3 根据 DIN EN 818-7),承载力降低,须选用 WLL 较高的链条。

■ 目测检查:

标牌须永久悬挂于吊链上。标牌上标有 WLL, 标称直径, 质量等级等重要信息。若标牌丢失, 请立即停止使用吊链。

找出外表有诸如压弯、扭曲或划口之类缺陷的链环。检查各部件是否完好及正确连接, 安全装置是否有效。

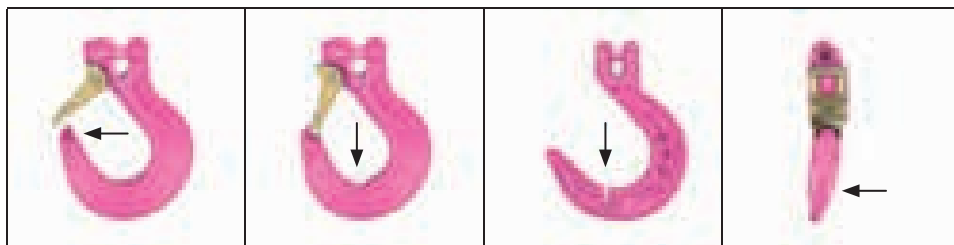
■ 检查链条磨损及伸长: (用 VIP 标牌简单检测)

1. 链环磨损及伸长 (链环直径  $dm$ )
2. 过载引起的塑性变形 (基于  $3d$ , 不能超过 5%)
3. 由于直径磨损造成的节距伸长



■ 配件:

当钩口变形超过 10%, 或钩底磨损超过 5%, 或出现明显较深裂口, 或吊钩发生侧向弯曲时, 吊钩必须更换。VG 销直径磨损不得超过其直径的 10%。更换零部件时, 请使用新的承重销和胀销。



■ 有效解决方案: RUD BLUE-ID 系统

通过 RUD BLUE-ID 系统, RUD 为吊具提供了一个全面方便的解决方案。可以想象, 通过 RFID 及 RUD 读取器无线传输进行产品识别将是多么方便。特殊开发的软件解决方案也使文档管理变得异常轻松, 这不仅减少了使用者的日常工作量, 还节约了成本。RFID 作为标配, 已安装在 RUD 产品中, 也可用于许多其他产品的改装。

■ 链条档案记录:

记录用户在使用吊装链或加固链的过程中所采取的监测措施。

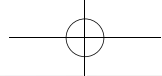
同时, 对用户来说, 此档案亦可作为是否遵守 EC 机械检测标准要求而采取安全防护措施的证明文件提交给有关贸易监督机构或职业健康协会。

■ 只可使用 RUD 原装零部件!

■ 产品表层处理只能由厂家实施, 要考虑温度的影响。VIP 链条及组件禁止用于酸性化学物质!

■ 请严格执行下列标准: BGR 500, EN 818, EN 1677 及用户使用手册。因忽视标准、使用手册及上述说明而造成的链条损坏, 我们概不负责!





# RUD 吊点系列

如何选择最佳应用解决方案

数十年来，RUD吊点产品一直是吊装技术及装载加固领域里符合人体工程学的高质量、高安全的象征。我们有700多种经过认证的螺栓型和焊接型吊点，载荷范围大，最高达250t，配合使用我们的ICE和VIP系列吊具，可最大限度地满足各个领域的使用要求。RUD产品独特、种类繁多，可为各种潜在应用提供完美的吊点解决方案。

## RUD吊点的产品特点

长期以来，RUD一直致力于为高要求的吊装任务提供解决方案。目前，数百种特定应用型产品已成为全球种类最齐全的吊点系列。我们通过认证的现代化产品解决方案，不仅可以提高作业人员和负载的安全性及作业效率，亦可极大缩短未计算在内的搬运时间。

RUD吊点系列产品包括额定载荷 (WLL) 高达250t的螺栓型吊点以及100t的焊接型吊点。所有承重部件均100%经过裂纹检测，破断前可承受4~5倍的WLL。螺栓型产品采用吸睛的粉红色或紫红色粉末涂层。RUD设计工程师在许多吊点上均设计了专利的磨损标记，并清晰标记出最不利受力方向时的最小额定载荷值。多数常用型号均通过雇主责任保险协会认证，可提供认证证书及认证标识。

## 设计文件与计算程序

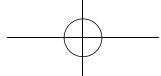
RUD可为您提供吊装方案的2D、3D设计文件以及计算程序。这很重要，因为计算单个吊点的额定载荷时，须考虑一系列因素，例如：

- 起吊肢数；
- 吊装过程中倾角的影响；
- 设计零件的形状 (对称/不对称)。

## 吊点实际上是什么？

吊点是吊具的重要组成部分，在起吊、翻转、旋转和移动负载时，将被吊物与起重机连接在一起。吊点包括眼环、吊眼、法兰等，吊具通过吊钩、卸扣或其它连接件与之挂接。





# 吊点有哪几种?



## 螺栓型吊点



重物起吊时,经常会用到螺栓型吊点。RUD吊点已有40多年的发展历史,期间不断得到开发和改进。螺栓型吊点可按需安装。如无需再使用或在妨碍下一步工作时,可轻松拆除。螺栓型吊点的螺纹范围广,几乎可用于任何负载,使用非常灵活。

RUD吊点设计的动态载荷是超载50%时至少20,000转。额定载荷(WLL)范围从100kg到250t。螺栓连接型吊点上的螺栓100%经过裂纹检测,所有受力方向安全系数4倍。此外,所有承重部件均通过EN 1677标准规定的裂纹检测及负载测试。

## 焊接型吊点



约25%的结构采用焊接型吊点。RUD焊接型吊点(焊接点)与负载永久连接。优势:焊接型吊点在旋转和翻转负载时无需拧下,安全性明显提高。

RUD焊接型吊点设计的动态载荷是超载50%时至少20,000转。额定载荷范围从630kg到100t,所有受力方向安全系数4倍。此外,所有承重部件均通过EN 1677标准规定的裂纹检测及负载测试。

RUD焊接型吊点适用于各种常见的焊接工艺。焊块采用易于焊接的材料制成,吊环则由轻质结构的高强度钢淬火回火锻制而

成。我们可为您提供清晰的焊接准备和作业规范,严格遵守此类规范、检查焊缝是否正确焊接至关重要。

**重要提示:**焊接须由合格焊工遵照DIN EN 2871标准执行。有关焊块材质,参见用户手册。连接面必须干净,无杂质、油污、油漆等。

## 刚性吊点与旋转 / 回转式吊点

螺栓型吊点与焊接型吊点可分为刚性吊点与旋转/回转式吊点。



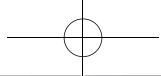
### • 刚性吊点

刚性吊点指眼环或焊接型D形环。这类吊点无法随拉伸方向而变,多用于单肢起吊。灵活性较差。



### • 旋转 / 回转式吊点

旋转 / 回转式吊点常用于多肢起吊。因为此类情况重物起升后,吊点自身需随拉伸方向而调整。因此,旋转 / 回转式吊点比刚性吊点更为灵活。



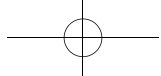
## 风险分析包括哪些内容？

作为设计人员或用户，在吊点选型前须进行适当的风险分析。无论是一体式吊环还是连接型吊点，风险分析须注意以下几点：

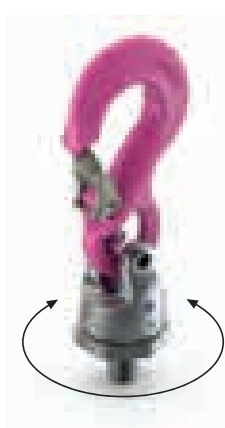
- 吊点不得有任何锐边。
- 吊环直径须适合所用吊钩。
- 选择材料厚度及边距时，须确保吊钩的安全挡板不会受损和折叠。
- 环体设计应保证任一方向4倍破断安全系数。因为在生产、运输和结构组装过程中，所有可预见的方向均有可能产生荷载。
- 强烈建议吊点标记采用醒目颜色。

### 什么是设计相关性？

还有一点也很重要：例如，当今，一台设备，客户期望不仅提供技术优势，也包括具有吸引力的设计。因此，许多生产厂家认为，设备上配套一个符合设计要求的吊点非常重要，尤其当它永久安装在设备上时。DIN-580眼环或自制焊块是很难达到这种预期的。这就是为什么RUD工程师非常重视新式的现代设计，比如专利的八角形环体设计。



# 负载物旋转和翻转用吊点



RUD具备旋转和翻转功能的特殊吊点在特殊应用方面具有明显优势，附加值极高。这类吊点配带滚珠轴承，是某些应用领域的完美选择。

优势：内置滚珠轴承，起吊产生的力量转化为无冲击的旋转运动。若无滚珠轴承，这种承重时无冲击的旋转则无法实现，因为对整个系统的冲击是很难避免的。请阅读下文了解如何正确使用吊点。

## 吊点通用选型标准

1. 确定负载总重量。
2. 然后根据可能的安装位置确定使用的吊点数量。
3. 根据操作说明，注意倾角和温度影响所产生的系数折减。
4. 根据使用类型选择正确的吊点，其额定载荷应超过第3项确定的重量。



## 旋转和翻转：选择吊点时的注意要点

### 与负载之间的距离

- 表面精密的设备在选择吊点时，应保证吊点与负载之间有足够的间距，以免损坏设备。
- 重要提示：选择合适的吊具。
- 避免吊点与负载接触。

### 吨位

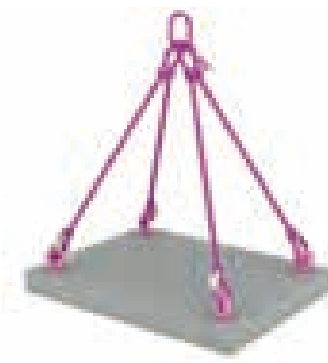
- 考虑负载总重量。
- 考虑旋转运动（负载摆动）以及由此产生的动载。
- 注意旋转方向：负载向哪个方向摆动？
- 负载如何起升？
- 不是所有链肢都会受力，所以在计算最大额定载荷（WLL）时，按双肢考虑。

### 吊点设计

- 吊点居中还是偏心？
- 被吊物有哪些吊装要求？

### 负载连接方式：螺栓连接或焊接

- 吊点要采用螺栓连接吗？  
可以根据需要安装和拆除。
- 吊点要采用焊接方式连接吗？  
这种方式吊点将与负载永久连接，无法反复拆装。



## 如何确定吊点数量？

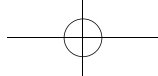
- 单个结构上最多可以安装四个吊点，根据被吊物的具体情况进行分布。安装过程中，应确保被吊物起吊后保持直拉，比如不能倾斜，如有必要，可从RUD产品系列中选择特殊吊具。
- 重要提示：选择合适的规格型号并适当拧紧。
- 同时要考虑到额定载荷会随倾角变化而变化（陡角：0-45°，平角：45-60°）。



## 非对称承载

- 注意：被吊物为不对称且多个吊点时，极端情况下只有一个吊点承受全部载荷，因此载荷系数 = 1。

DGUV第109-017条规则



# 螺栓型吊点

## 特点与应用

### “智能”吊点 ACP-TURNADO

中心拉式吊环在起吊负载时很容易卡滞在最不利的位置，产生危险的横向应力，从而损坏或毁坏螺栓。如果重物突然掉落，还会对货物、吊具或起重机造成损坏。ACP-TURNADO采用弹簧机构设计，避免承重环突然卡顿。相反，起吊后它会立刻转向承载方向。此外，同样的规格，其额定载荷更高。因此，如果可以花小钱避免大损失的话，ACP-TURNADO堪称为理想吊点。



吊点 / 系固点



### VLBG-PLUS 吊环

VLBG-PLUS 吊环的特点是结构极低，承重环体可翻转，偏心受力。主要优势：环体可随拉伸方向自动调节。

### VRS-星型环

VRS-星型环采用八角形设计，围绕螺栓可自动调整至拉伸方向，从而避免螺纹松动危险。由于采用经淬火回火处理的高强度钢及ICE螺栓，其额定载荷比DIN 580高出4至5倍，而螺纹规格仅为一般。雇主责任保险协会 (BG) 目前进行的测试也证实，即使在承载方向与环体平面成90°的最不利情况下，试验结果也是非常乐观的。

如果吊点仅用于机器零件的制造过程，可选择带一体扳手的VRS-星型环。拆装方便快捷，无需额外工具。

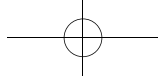
如吊点需永久固定在负载上，则须按照推荐的扭矩力拧紧。用VRS套筒扳手（或传统扭矩扳手），安装极为简单，亦可使用螺纹紧固胶（如Loctite）。

星型环可供不同的螺纹长度、相应的垫片及裂纹检测过的锁紧螺母。



### INOX-STAR

要求在海水中或高浓度氯离子的环境中具有较高稳定性？那么，INOX-STAR采用五角形（5个角）设计，选用不锈钢材质（1.4462双相钢）制成，是此类环境作业的首选。



## VRM-星型吊环螺母

如果负载上装有连接吊点的螺纹杆，或者螺栓可从另一侧插入，那么VRM-吊环螺母则不失为一个优选方案。不同的吊环螺母用环形扳手固定，吊环可调整至拉伸方向。



吊点 / 系固点

## POWERPOINT®

PowerPoint® 系列产品是一款通用的螺栓型吊点方案。产品内置双层滚珠轴承，在额定载荷下可旋转至与螺栓连接方向成90°夹角的位置。



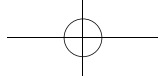
- **PP-VIP型:**  
相应规格的VIP链条可直接与叉形头连接。从而实现两个部件之间最短的结构连接。



- **PP-B型:**  
专利的叉形头设计可实现RUD不同组件之间的连接，比如承重环连接吊钩或卸扣。



- **PP-S型:**  
PowerPoint® -Star 由于吊钩是活连接，几乎所有常规吊具，如圆带、钢丝绳、链条及吊钩，均可实现通用连接（无需卸扣）。它是设计师的理想之选，因为他们在设计方案时，事先无法知晓所设计的产品将来使用何种形式的吊具。此外，承重环与负载间距较大，有利于保护负载免受损坏。



# 螺栓型吊点

## 特点与应用

### 刚性吊点B-ABA

当结构件会受到强烈振动影响时，像B-ABA这样的刚性螺栓型吊点始终是明智之选。单手操作挂接吊具时也是。精心设计的B-ABA，可任意方向安全承载，并配置专利ICE螺栓。



吊点 / 系固点

### VWBG吊环

VWBG吊环配带滚珠轴承，满载时可垂直旋转，并可安全旋转和翻转。亦可沿环体平面90°方向承载。例如，当环体从垂直转至水平位置时，就会产生这种承载力。其他优点：如接触面相对较小、承重环与螺栓固定面的间距较大，即使沿90°方向承载时，吊钩也不会损坏负载。



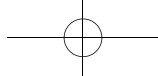
### VWBG-V吊环

VWBG-V型 (V = Vario) 螺纹部分实际由1根螺栓 (ICE螺栓) 组成，额定载荷值较高，可安装不同长度及螺纹的螺栓。

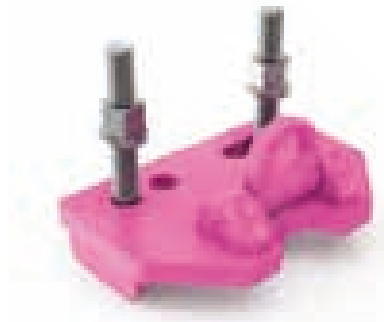
### VRBG/RBG 螺栓型吊环

如果有必要通过多根螺栓将力量平缓分布到结构件上，根据起吊重量，有多个方案可选。VRBG/RBG 吊点系列环体可旋转，确保安装高度较低。根据承载能力，可使用2-8根经裂纹检测过的螺栓来固定。所有型号均可沿环体平面90°方向安全承载。额定载荷范围从3t到100t，即使在较高要求下也能提供高效解决方案。





## 法兰吊耳 上法兰吊耳/下法兰吊耳 (“FLARIBO”)



“FLARIBO” (法兰吊耳) 是一款专门针对大型管段 (如风机塔筒) 设计的特殊解决方案, 能满足一系列要求: 180° 翻转、不同法兰直径、分布受力、螺栓连接面与负载之间的间距较大, 以免损坏塔筒等。此外, 配备专利轴向套筒用以优化90°侧拉时的额定载荷, 使之转移到侧边。



吊点 / 系固点

## WBPG

卸扣形状的承重环可拆卸, 通过滚珠轴承与底板安装, 可360°旋转、180°翻转。WBPG 最大额定载荷可达250t。



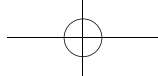
## VABH-B

VABH-B 多适用于桁架和横梁, 也可用作吊具快速挂接固定、按明示方向和载荷使用的吊点。坚固、锻制安全闭锁通过ICE螺栓固定, 最大可满载使用的范围为沿吊钩平面方向150°、水平横向最大45°。可与所有传统吊具连接, 无需连接件。焊接型: VABH-W。

## 题外知识: 系固点

机器、模具及大型部件, 不仅在生产或使用过程中需要移动, 在运输或安装时也需要移动。移动存在危险, 可能会对贵重物品造成巨大损坏。因此, 合适的、安全的系固点在设计阶段就应考虑。法律规定, 机器设备必须配备合适的装置用于吊装及水平公路运输作业。请注意: 吊装时, 吊点的安全系数必须是其额定载荷的4倍, 而系固作业安全系数仅要求为许用紧固力的2倍。因此, 系固点只能用作系固, 而不能用于吊装作业。系固点的紧固力须根据标称的额定载荷加载。





# 焊接型吊点

## 特点与应用



### VLBS, VRBS / VRBK

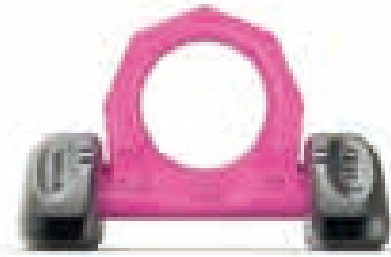
吊点需要旋转以防绊跌风险吗？结构件无法预见永久性旋转运动？那么，VLBS、VRBS/VRBK 可能是您合适的选择。

#### VLBS

八角形锻制D形环，环内专利支鼻设计，允许沿环体侧向90°承载。焊块内置卡簧，可降低噪音。

#### VRBS-FIX

VRBS-FIX特别适合通过焊缝将力分布到两点的情况。因此，焊缝更小、成本更低，且无断点（无缝隙腐蚀）。可将受力分布到更薄的底板上。专利承重设计，承重环可180°翻转，沿环体平面90°方向亦可满载使用。专利径向卡簧，可有效降低噪音，并使焊块焊接时处于所需位置。



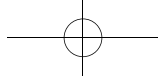
#### VRBK-FIX吊环

对于90°角的安装通常需要将吊点安装在角部。这就意味着需要将一个吊点固定在角部而不是两个吊点在两个侧面上，负载便可旋转和翻转。VRBK-FIX 与VRBS-FIX 基本类似，都是将受力分布于两个点上，只是焊块的设计适用于90°角。连续性满焊的角焊缝可避免焊缝表面下腐蚀。

#### VLBS 可提供以下特殊设计：

- VLBS-P 用于管直径80-220mm的管道焊接。
- VLBS-U-LT 可用于-45 °C 低温环境。





### WPP

焊接型PowerPoint®系列是焊接型吊点的通用解决方案。产品配带双层滚珠轴承,可完美实现承重时旋转和翻转的动作。通用、不可混淆的与VIP链条、吊钩和环眼连接的设计,无需额外连接件,可直接与所有标准吊具连接使用。

吊点 / 系固点

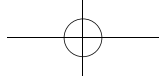
### 所有方向均可承载的ABA吊点

刚性焊块适用于:

- 需要经常旋转运动且受强烈振动和冲击的结构件;
- 吊点的高度不会造成妨碍;
- 吊具挂接须单手操作;
- 用于较薄的工件。

许多的结构件上都有焊接的切割板,这往往存在很大的缺陷。RUD的ABA吊点(所有方向均可安全承载)不仅满足当下安全吊耳的所有要求,而且设计美观。连续性环周角焊缝,符合DIN EN 1090标准的要求。无接触/缝隙腐蚀风险,可用于户外结构。





# 安装吊点

无论螺栓型还是焊接型：

请注意以下几点：

吊点 / 系固点

- 设计吊点时，应确保所施加的力能被底板材质吸收而不发生变形。
- 对于螺栓型吊点，被吊物及材料必须适合用螺栓将吊点固定在接触面上。
- 按以下方式安装吊点，避免意外受力，如被吊物发生转动或翻转：
  - 单肢固定：吊点位于被吊物重心的正上方。
  - 双肢固定：吊点位于被吊物重心两侧或正上方等距处。
  - 3/4肢固定：吊点位于被吊物重心等距处，且处于同一平面内。
- 对称承载：确定单个吊点对称或非对称承载的额定工作载荷，用以下公式计算：

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

$W_{LL}$  = 吊点 / 单肢吊具额定载荷 (kg)

$G$  = 承载重量 (kg)

$n$  = 链条肢数

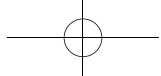
$\beta$  = 吊链与垂直方向的倾角

- 避免尖锐棱角对吊具造成损害。
- 定期检查吊点，每次试运行前都要检查螺栓是否紧固（扭矩）、是否有严重腐蚀、是否有磨损、焊缝是否有裂纹、是否有变形等。

重要：

安装吊点时，请按照提供的说明书操作。





# ICE 螺栓 – 吊点螺栓新等级



## 从链条到螺栓

在吊具或吊点材料领域，RUD始终走在时代前沿。几年前，RUD专家潜心研究，开发出著名的ICE链条。  
“创新链条革命”，使得ICE吊链 / 系固链现已完全可以取代表称直径大一规格的80级链条。

优势：紫红色链条自重降低30%以上，人体工程学作业明显提高。

## 低温与极端高温环境下仍具高安全性

无论是链条还是现代螺栓型吊点的法兰，都身负重任。每日高负荷作业，不仅来自一个方向，而是所有可能的方向。这些极端的弯力和剪切力必须在静态和动态上安全吸收。北极低温和极端高温下都是如此。

## ICE-螺栓：螺栓直径更小、载荷强度更高

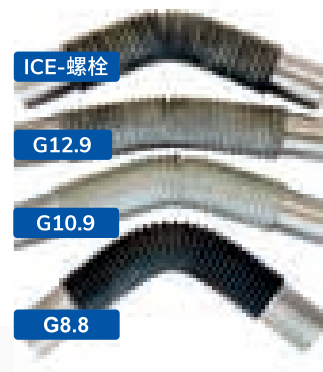
经过深入开发，RUD工程师终于成功地将新型ICE材料应用在RUD吊点的固定螺栓上：于是ICE-螺栓诞生。

这种专利的ICE细晶粒链条钢能够满足吊装技术的高标准安全要求。例如，与8.8级螺栓相比，M8~M16螺栓的破断强度提高了88%，与10.9级螺栓相比，提高了44%。

也就是说，可以用M24 ICE螺栓替代M30 8.8级螺栓。破断强度至少相同、但通常更高。

弯曲强度方面，ICE-螺栓轻松完胜10.9和12.9级螺栓，特征值几乎接近8.8级螺栓。

吊点 / 系固点



ICE-螺栓通过弯曲试验。测试显示：ICE-螺栓具有优越的动静负载强度。

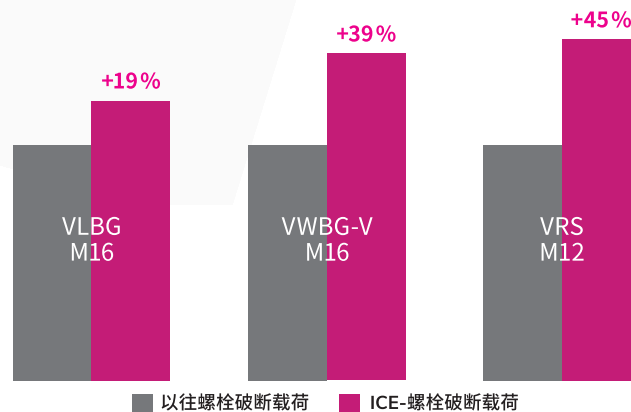


## 安全性邂逅经济性 ICE-螺栓的决定性优势：

- 载荷强度更高，螺栓直径更小
- 安全系数更高
- 良好的耐低温性能，作业环境温度可低至 -60 °C
- 韧性好，稳定性高
- 耐磨损，耐氢脆

总之，RUD吊点采用ICE螺栓，代表着更高安全性 — 达到了120级的质量等级。

## ICE-Bolt 使得破断载荷更高



# 螺栓型吊点载荷表

吊点 / 系固点

螺纹尺寸 M6 - M150												
链条肢数			1	2	1	2	2	2	2	3/4	3/4	3/4
倾角			0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	不对称	0-45°	45-60°	不对称
螺栓型	型号	规格										
ACP-TURNADO	ACP 0.7t	M8	0.7	1.4	0.7	1.4	0.98	0.7	0.7	1.47	1.05	0.7
	ACP 1t	M10	1	2	1	2	1.4	1	1	2.1	1.5	1
	ACP 1.35t	M12 / 1/2"	1.35	2.7	1.35	2.7	1.9	1.35	1.35	2.84	2	1.35
	ACP 2.5t	M16 / 5/8"	2.5	5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.25	3.75	2.5
	ACP 4t	M20 / 3/4"	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	ACP 6.3t	M24 / 1"	6.3	12.6	6.3	12.6	8.8	6.3	6.3	13.2	9.45	6.3
	ACP 8t	M30 / 1 1/4"	8	16	8	16	11.2	8	8	17	12	8
	ACP 12.5t	M36	15	30	12.5	25	17	12.5	12.5	26.5	19	12.5
	ACP 14t	1 1/2"	16	32	14	28	19.6	14	14	29.4	21	14
	ACP 16t	M42	18	36	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16
	ACP 16t	1 3/4"	18	36	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16
	ACP 20t	M48	25	50	20	40	28	20	20	42	30	20
	ACP 22t	2"	25	50	22	44	30.8	22	22	46.2	33	22
	ACP 24t	M52	26	52	24	48	33.6	24	24	50.4	36	24
	ACP 27t	M56	32.5	65	27	54	38	27	27	57	40.5	27
ACP 32.5t	M64, M72, M80, M90, M100	35	70	32.5	65	46	32.5	32.5	69	49	32.5	
ACP 32.5t	2 1/2", 3", 3 1/2", 4"	35	70	32.5	65	46	32.5	32.5	69	49	32.5	
VLBG-PLUS	VLBG-PLUS 0.63t	M8	0.63	1.26	0.63	1.26	0.88	0.63	0.63	1.32	0.95	0.63
	VLBG-PLUS 0.9t	M10	0.9	1.8	0.9	1.8	1.3	0.9	0.9	1.9	1.35	0.9
	VLBG-PLUS 1.35t	M12	1.35	2.7	1.35	2.7	1.9	1.35	1.35	2.84	2	1.35
	VLBG-PLUS 2t	M16	2	4	2	4	2.8	2	2	4.25	3	2
	VLBG-PLUS 3.5t	M20	3.5	7	3.5	7	4.9	3.5	3.5	7.35	5.25	3.5
	VLBG-PLUS 4.5t	M24	4.5	9	4.5	9	6.3	4.5	4.5	9.5	6.75	4.5
	VLBG-PLUS 6.7t	M30	6.7	13.4	6.7	13.4	9.5	6.7	6.7	14.1	10	6.7
	VLBG-PLUS 7t	M36	7	14	7	14	9.8	7	7	14.7	10.5	7
	VLBG-PLUS 8t	M36	8	16	8	16	11.2	8	8	17	11.8	8
	VLBG-PLUS 10t	M42	10	20	10	20	14	10	10	21.2	15	10
	VLBG-PLUS 15t	M42	15	30	15	30	21.2	15	15	31.5	22.4	15
	VLBG-PLUS 20t	M48	20	40	20	40	28	20	20	42	30	20
	VWBG-V	VWBG-V 0.3t	M8 / 5/16"	0.6	1.2	0.3 (0.4) <sup>1</sup>	0.6 (0.8) <sup>1</sup>	0.42 (0.56) <sup>1</sup>	0.3 (0.4) <sup>1</sup>	0.3 (0.4) <sup>1</sup>	0.63 (0.84) <sup>1</sup>	0.45 (0.6) <sup>1</sup>
VWBG-V 0.45t		M10 / 3/8"	0.9	1.8	0.45 (0.6) <sup>1</sup>	0.9 (1.2) <sup>1</sup>	0.63 (0.84) <sup>1</sup>	0.45 (0.6) <sup>1</sup>	0.45 (0.6) <sup>1</sup>	0.94 (1.26) <sup>1</sup>	0.67 (0.9) <sup>1</sup>	0.45 (0.6) <sup>1</sup>
VWBG-V 0.6t		M12 / 1/2"	1.2	2.4	0.6 (0.75) <sup>1</sup>	1.2 (1.5) <sup>1</sup>	0.84 (1.1) <sup>1</sup>	0.6 (0.75) <sup>1</sup>	0.6 (0.75) <sup>1</sup>	1.26 (1.57) <sup>1</sup>	0.9 (1.12) <sup>1</sup>	0.6 (0.75) <sup>1</sup>
VWBG-V 1t		M14	2	4	1 (1.25) <sup>1</sup>	2 (2.5) <sup>1</sup>	1.4 (1.75) <sup>1</sup>	1 (1.25) <sup>1</sup>	1 (1.25) <sup>1</sup>	2.1 (2.62) <sup>1</sup>	1.5 (1.87) <sup>1</sup>	1 (1.25) <sup>1</sup>
VWBG-V 1.3t		M16 / 5/8"	2.6	5.2	1.3 (1.5) <sup>1</sup>	2.6 (3) <sup>1</sup>	1.82 (2.1) <sup>1</sup>	1.3 (1.5) <sup>1</sup>	1.3 (1.5) <sup>1</sup>	2.73 (3.15) <sup>1</sup>	1.95 (2.25) <sup>1</sup>	1.3 (1.5) <sup>1</sup>
VWBG-V 1.8t		M18	3.6	7.2	1.8 (2) <sup>1</sup>	3.6 (4) <sup>1</sup>	2.52 (2.8) <sup>1</sup>	1.8 (2) <sup>1</sup>	1.8 (2) <sup>1</sup>	3.75 (4.25) <sup>1</sup>	2.7 (3) <sup>1</sup>	1.8 (2) <sup>1</sup>
VWBG-V 2t		M20, M22	4	8	2 (2.5) <sup>1</sup>	4 (5) <sup>1</sup>	2.8 (3.5) <sup>1</sup>	2 (2.5) <sup>1</sup>	2 (2.5) <sup>1</sup>	4.25 (5.25) <sup>1</sup>	3 (3.75) <sup>1</sup>	2 (2.5) <sup>1</sup>
VWBG-V 3.5t		M24 / 1", M27	7	14	3.5 (4) <sup>1</sup>	7 (8) <sup>1</sup>	4.9 (5.6) <sup>1</sup>	3.5 (4) <sup>1</sup>	3.5 (4) <sup>1</sup>	7.35 (8.4) <sup>1</sup>	5.25 (6) <sup>1</sup>	3.5 (4) <sup>1</sup>
VWBG-V 5t		M30 / 1 1/4"	10	20	5 (6) <sup>1</sup>	10 (12) <sup>1</sup>	7 (8.4) <sup>1</sup>	5 (6) <sup>1</sup>	5 (6) <sup>1</sup>	10.6 (12.6) <sup>1</sup>	7.5 (9) <sup>1</sup>	5 (6) <sup>1</sup>
VWBG		VWBG 6 (7.5)t	M33 / 1 3/8"	15	30	6 (7.5) <sup>1</sup>	12 (15) <sup>1</sup>	8.4 (10.5) <sup>1</sup>	6 (7.5) <sup>1</sup>	6 (7.5) <sup>1</sup>	12.6 (15.75) <sup>1</sup>	9 (11.25) <sup>1</sup>
	VWBG 8 (10)t	M36-M39 / 1 1/2"	15	30	8 (10) <sup>1</sup>	16 (20) <sup>1</sup>	11.2 (14) <sup>1</sup>	8 (10) <sup>1</sup>	8 (10) <sup>1</sup>	17 (21.2) <sup>1</sup>	11.8 (15) <sup>1</sup>	8 (10) <sup>1</sup>
	VWBG 12 (13)t	M42-M45 / 1 3/4"-1 7/8"	17	34	12 (13) <sup>1</sup>	24 (26) <sup>1</sup>	16.8 (18.2) <sup>1</sup>	12 (13) <sup>1</sup>	12 (13) <sup>1</sup>	25.2 (27.3) <sup>1</sup>	18 (19.5) <sup>1</sup>	12 (13) <sup>1</sup>
	VWBG 12 (15)t	M45	18	36	12 (15) <sup>1</sup>	24 (30) <sup>1</sup>	16.8 (21.2) <sup>1</sup>	12 (15) <sup>1</sup>	12 (15) <sup>1</sup>	25.2 (31.5) <sup>1</sup>	18 (22.4) <sup>1</sup>	12 (15) <sup>1</sup>
	VWBG 13 (16)t	M48-M52 / 2"	18	36	13 (16) <sup>1</sup>	26 (32) <sup>1</sup>	18.2 (22.4) <sup>1</sup>	13 (16) <sup>1</sup>	13 (16) <sup>1</sup>	27.3 (33.6) <sup>1</sup>	19.5 (24) <sup>1</sup>	13 (16) <sup>1</sup>
	VWBG 14 (20)t	M52	25	50	14 (20) <sup>1</sup>	28 (40) <sup>1</sup>	19.6 (28) <sup>1</sup>	14 (20) <sup>1</sup>	14 (20) <sup>1</sup>	29.4 (42) <sup>1</sup>	21 (30) <sup>1</sup>	14 (20) <sup>1</sup>
	VWBG 16 (22)t	M56-M62 / 2 1/4"-2 1/2"	28	56	16 (22) <sup>1</sup>	32 (44) <sup>1</sup>	22.4 (30.8) <sup>1</sup>	16 (22) <sup>1</sup>	16 (22) <sup>1</sup>	33.6 (46.2) <sup>1</sup>	24 (33) <sup>1</sup>	16 (22) <sup>1</sup>
	VWBG 16 (25)t	M64-M76 / 2 3/4"-3"	28	56	16 (25) <sup>1</sup>	32 (50) <sup>1</sup>	22.4 (35) <sup>1</sup>	16 (25) <sup>1</sup>	16 (25) <sup>1</sup>	33.6 (52.5) <sup>1</sup>	24 (37.5) <sup>1</sup>	16 (25) <sup>1</sup>
	VWBG 31.5 (40)t	M72-M76 / 3"	50	100	31.5 (40) <sup>1</sup>	63 (80) <sup>1</sup>	45 (56) <sup>1</sup>	31.5 (40) <sup>1</sup>	31.5 (40) <sup>1</sup>	67 (84) <sup>1</sup>	47.5 (60) <sup>1</sup>	31.5 (40) <sup>1</sup>
	VWBG 35 (48)t	M80-M85 / 3 1/2"	50	100	35 (48) <sup>1</sup>	70 (96) <sup>1</sup>	49 (67.2) <sup>1</sup>	35 (48) <sup>1</sup>	35 (48) <sup>1</sup>	73.5 (100.8) <sup>1</sup>	52.5 (72) <sup>1</sup>	35 (48) <sup>1</sup>
	VWBG 40 (50)t	M90-M150 / 4"-5"	50	100	40 (50) <sup>1</sup>	80 (100) <sup>1</sup>	56 (70) <sup>1</sup>	40 (50) <sup>1</sup>	40 (50) <sup>1</sup>	84 (105) <sup>1</sup>	60 (75) <sup>1</sup>	40 (50) <sup>1</sup>
TXP	TXP-1.3t	M16	1.3	2.6	1.3	2.6	1.82	1.3	1.3	2.73	1.95	1.3
	TXP-2.0t	M20	2	4	2	4	2.8	2	2	4.25	3	2
	TXP-3.0t	M24	3	6	3	6	4.25	3	3	6.3	4.5	3

<sup>1</sup> () = 优化连接或应用后 WLL 更高 不同吊装方式的最大起吊重量 G (t) 也不同

- 根据 EN 1677, 所有承载部件均经过裂纹检测或载荷试验
- RUD 螺栓型吊点的螺栓部分均 100% 经裂纹检测
- 所有承载方向均为 4 倍安全系数
- ACP, VLBG, VLBG-PLUS, VRS, VRM, VWBG-V, PP 和 INOX-STAR 均可调整至拉伸方向
- 安装高度低, 并具有较高的动态和静态强度

# 螺栓型吊点载荷表

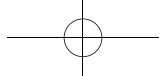
螺栓尺寸 M6 - M150												
链条肢数			1	2	1	2	2	2	2	3/4	3/4	3/4
倾角			0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	不对称	0-45°	45-60°	不对称
螺栓型	型号	规格										
PP-S / B / VIP	PP 0.63 t	M12 / 1/2"-13UNC	0.63	1.26	0.63	1.26	0.88	0.63	0.63	1.32	0.95	0.63
	PP 1.5 t	M16 / 5/8"-UNF	1.5	3	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.15	2.24	1.5
	PP 2.5 t	M20 / 3/4"-7/8"-UNC	2.5	5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.25	3.75	2.5
	PP 4 t	M24 / 1"-8UNC	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	PP 5 t	M30 / 1 1/4"-7UNC	6.7	13.4	5	10	7.1	5	5	10.6	7.5	5
	PP 8 t	M36 / 1 1/2"-6UNC	10	20	8	16	11.2	8	8	17	11.8	8
VRS / VRM	VRS M6 / VRM M6 <sup>1</sup>	M6 / 1/4"-20UNC	0.5	1	0.1	0.2	0.14	0.1	0.1	0.21	0.15	0.1
	VRS M8 / VRM M8 <sup>1</sup>	M8 / 5/16"-18UNC	1	2	0.3	0.6	0.42	0.3	0.3	0.63	0.45	0.3
	VRS M10 / VRM M10 <sup>1</sup>	M10 / 3/8"-16UNC	1	2	0.4	0.8	0.56	0.4	0.4	0.84	0.6	0.4
	VRS M12 / VRM M12 <sup>1</sup>	M12 / 1/2"-13UNC	2	4	0.75	1.5	1	0.75	0.75	1.57	1.12	0.75
	VRS M16 / VRM M16 <sup>1</sup>	M16 / 5/8"-11UNC	4	8	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.15	2.25	1.5
	VRS M20 / VRM M20 <sup>1</sup>	M20 / 3/4"-10UNC	6	12	2.3	4.6	3.22	2.3	2.3	4.83	3.45	2.3
	VRS M24 / VRM M24 <sup>1</sup>	M24 / 1"-8UNC	8	16	3.2	6.4	4.5	3.2	3.2	6.7	4.8	3.2
	VRS M30 / VRM M30 <sup>1</sup>	M30 / 1 1/4"-8UNC	12	24	4.5	9	6.3	4.5	4.5	9.5	6.75	4.5
	VRS M36	M36 / 1 1/2"-8UNC	16	32	7	14	9.8	7	7	14.7	10.5	7
	VRS M42	M42 / 3/4"-5UNC	24	48	9	18	12.6	9	9	18.9	13.5	9
	VRS M48	M48 / 2"-4.5UNC	32	64	12	24	16.8	12	12	25.2	18	12
	VRS M56	M56	50	100	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16
	VRS M64	M64	60	120	20	40	28	20	20	42	30	20
INOX-STAR	INOX M12	M12	1.2	2.4	0.5	1	0.71	0.5	0.5	1.06	0.75	0.5
	INOX M16	M16	2.4	4.8	1	2	1.4	1	1	2.1	1.5	1
	INOX M20	M20	3.6	7.2	2	4	2.8	2	2	4.25	3	2
	INOX M24	M24	5.2	10.4	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.25	3.75	2.5
	RS / RM	RS M6 / RM M6 <sup>2</sup>	M6	0.4	0.8	0.1	建议使用方向可调的VRS星形环!					
	RS M8 / RM M8 <sup>2</sup>	M8	0.8	1.6	0.2							
	RS M10 / RM M10 <sup>2</sup>	M10	1	2	0.25							
	RS M12 / RM M12 <sup>2</sup>	M12	1.6	3.2	0.4							
	RS M14 / RM M14 <sup>2</sup>	M14	3	6	0.75							
	RS M16 / RM M16 <sup>2</sup>	M16	4	8	1(0.8)							
	RS M20 / RM M20 <sup>2</sup>	M20	6	12	1.5							
	RS M24 / RM M24 <sup>2</sup>	M24	8	16	2							
	RS M30 / RM M30 <sup>2</sup>	M30	12	24	3							
	RS M36 / RM M36 <sup>2</sup>	M36	16	32	4							
	RS M42 / RM M42 <sup>2</sup>	M42	24	48	6							
	RS M48 / RM M48 <sup>2</sup>	M48	32	64	8							
RBG / VRBG	RBG 3 t	2 x M16	3	6	3	6	4.25	3	3	6.3	4.5	3
	VRBG 10 t	4 x M20	10	20	10	20	14	10	10	21.2	15	10
	VRBG 16 t	4 x M30	16	32	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16
	VRBG 31.5 t	6 x M30	31.5	63	31.5	63	45	31.5	31.5	67	47.5	31.5
	VRBG 50 t	8 x M36	50	100	50	100	70	50	50	105	75	50
	VRBG 100 t	8 x M48	100	200	100	200	140	100	100	210	150	100
WBPG	WBPG 85 t	6 x M48	85	170	85	170	119	85	85	178	127	85
	WBPG 100 t	6 x M48	100	200	100	200	140	100	100	210	150	100
	WBPG 120 t	6 x M48	120	240	120	240	168	120	120	252	180	120
	WBPG 150 t	10 X M42	150	300	150	300	210	150	150	315	225	150
	WBPG 200 t	10 x M48	200	400	200	400	280	200	200	420	300	200
	WBPG 250 t	12 x M48	250	500	250	500	350	250	250	525	375	250
B-ABA	B-ABA 1.6 t	4 x M10	1.6	3.2	1.6	3.2	2.2	1.6	1.6	3.4	2.4	1.6
	B-ABA 3.2 t	4 x M12	3.2	6.4	3.2	6.4	4.5	3.2	3.2	6.7	4.8	3.2
	B-ABA 5 t	4 x M16	5	10	5	10	7.1	5	5	10.6	7.5	5
	B-ABA 10 t	4 x M20	10	20	10	20	14	10	10	21.2	15	10
	B-ABA 20 t	6 x M24	20	40	20	40	28	20	20	42	30	20
	B-ABA 31.5 t	6 x M30	31.5	63	31.5	63	45	31.5	31.5	67	47.5	31.5

<sup>1</sup> VRM 的 WLL 值, 仅当连接螺栓为 10.9 级以上  
<sup>2</sup> RM 的 WLL 值, 仅当连接螺栓为 8.8 级以上

不同吊装方式的最大起吊重量 G (t) 也不同

- RUD 吊点可从网页下载, 方便设计选用
- RUD 吊点在 1.5 倍 WLL 的动载下, 疲劳寿命可达 20000 转
- 如需更高的动态额载, 请咨询制造商。

吊点 / 系固点



# 吊点

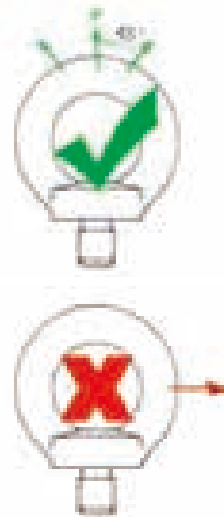
根据欧洲机械标准 2006 / 42 / EC5 规定，所有工件在进行结构设计时，必须考虑工件在整个加工制造过程中是否能够安全、经济地起吊、装配和加固。

每个重量超过 25kg 的部件均需预留好吊装点。

吊点：位置要合理，选型要实用、美观，才能保证吊具和工件在起吊过程的安全、平稳和高效。

注意：

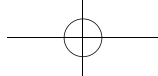
- 传统的 DIN580 标准眼环只允许在与垂直方向不超过 45° 之内的角度范围使用
- 禁止侧向受力
- 在多肢（双肢或 3/4 肢）起吊情况下，眼环需调整至拉伸方向
- 螺纹需拧紧，完全接触工件表面
- 标识的载荷仅限垂直方向，有角度吊装时，须降载使用



吊点 / 系固点

## 图例释义

	此类吊点非常合适旋转 / 翻转重物		公制螺纹
	球轴承：适用于旋转、翻转重物。但不适宜承重时持久旋转、翻转！		公制细牙螺纹
	吊点破断安全系数为 4:1		英制螺纹
	系固点破断安全系数为 2:1		每英寸螺纹牙数为 8（恒定螺距）
	配带 RFID，RUD BLUE-ID 系统使产品检测、文件归档更简便		英制细牙螺纹
	可自动调整至拉伸方向，所有方向满载使用		惠氏螺纹
	旋转范围：360°		管螺纹（根据 ISO 228）
	环体翻转范围		不锈钢材质
	作业温度范围（工作载荷无折减）		此类吊点配带 ICE- 螺栓
	最高作业温度（WLL 有相应折减）		承重部分均 100% 电磁裂纹检测
	吊点通过 DNV • GL 检测。产品适用于海洋及近海环境		特殊螺纹长度
	符合 ASME B30.26 标准		5 倍安全系数（ASME B 30.26）
	吊点通过 DGUV 检测，并获得相关证书		配带卡簧，可使环体处于任一位置，并可降噪、方便涂装
	产品用于运输加固 (LC=Lashing Capacity 紧固强度)		



# ACP-TURNADO

全球首款“有思想”的吊点



吊点 / 系固点



M8 - M30  
(1/2" - 1 1/4")



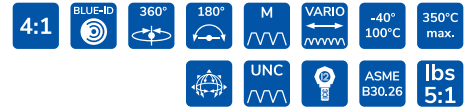
M36 - M56  
(1 1/2" - 2")



M64 - M100  
(2 1/2" - 4")

<p>独特的 RUD 弹簧机构</p>	<p>沿环体轴向旋转</p>	<p>圆形环体避免卡顿</p>	<p>带角度标记的导向盘, 标有 WLL 信息 ("t" 和 "lbs") 安全系数和扭矩。符合美标 ASME B30.26 要求。</p> <p>磨损标记</p> <p>预留标识位置</p> <p>180° 翻转</p> <p>RUD 120 级 内外六角螺栓</p> <p>RFID (标配)</p> <p>弹簧装置</p>
<p>旋转连接环, 配 RUD ICE-螺栓</p>	<p>磨损标记</p>	<p>RFID (标配)</p> <p>RUD RFID CONNECT II</p>	

# ACP-TURNADO



全球首款“有思想”的吊点

RUD RFID  
CONNECT IT

吊点 / 系固点

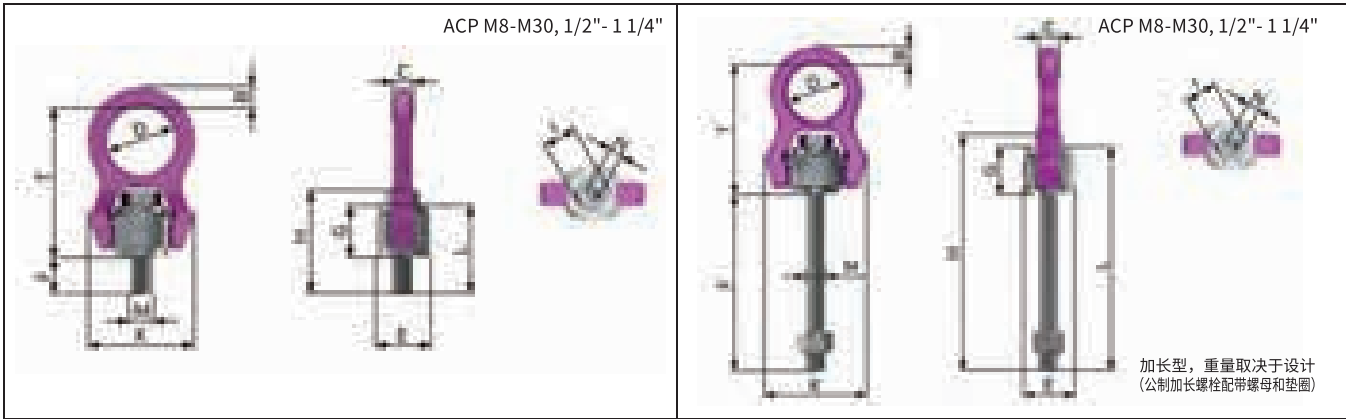


M8-M30, 1/2" - 1 1/4"

M36-M56, 1 1/2" - 2"

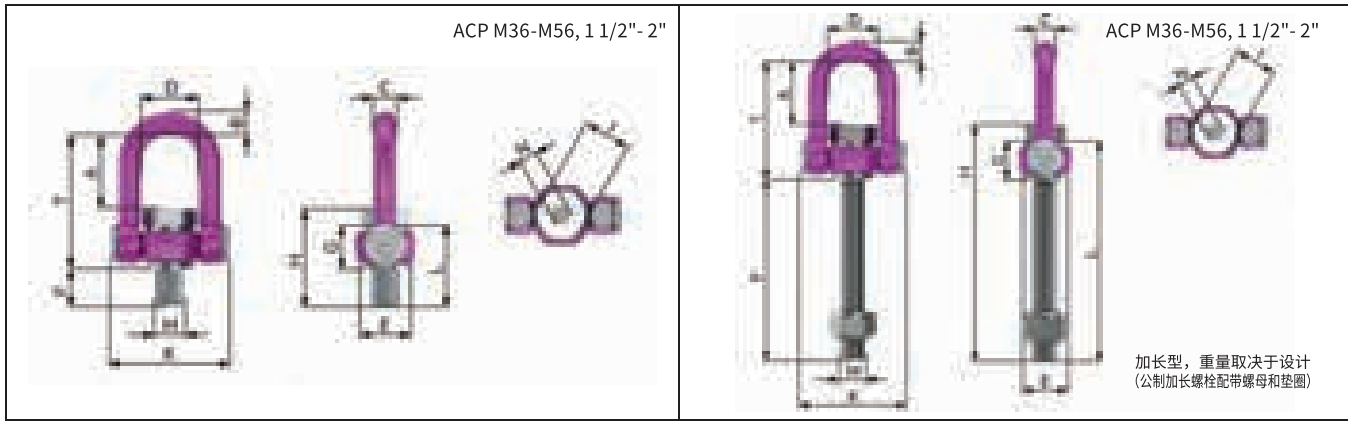
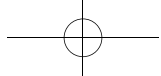
M64-M100, 2 1/2"-4"

- 载荷范围 0.7t – 32.5t
- 额定载荷高出 30%
- 独创的弹簧机构设计
- 环体无卡顿, 无扭绞
- 避免危险的横向应力
- ICE- 螺栓, 内外六角头
- 360° 旋转, 180° 翻转



型号 公制(加长) / 英制(加长)	WLL [t]	重量 (kg)	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	F <sub>加长</sub> [mm]	G [mm]	H [mm]	H <sub>加长</sub> [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	L <sub>加长</sub> [mm]	M	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 标准长度	货号 加长螺栓
ACP 0.7t M8	0.7	0.36 <sup>1</sup>	11	10.5	38	30	12	12-77	28	45.3	45.3-110.3	13	58	40	40-105	M8	5	83	30	7912061	8600630
ACP 1t M10	1	0.37 <sup>1</sup>	11	10.5	38	30	16	16-97	28	50.4	50.4-131.4	17	58	44	44-125	M10	6	83	60	7912064	8600631
ACP 1.35t M12	1.35	0.38 <sup>1</sup>	11	10.5	38	30	19	19-117	28	54.5	54.5-153	19	58	47	47-145	M12	8	83	80	7909314	8600632
ACP 1.35t 1/2"-13UNC	1.35	0.38 <sup>1</sup>	11	10.5	38	30	18	18-124.4	28	54	54-160	3/4"	58	46	46-152.4	1/2"-13UNC	5/16"	83	80	7909417	8600632
ACP 2.5t M16	2.5	0.88 <sup>1</sup>	14	14	50	40	22	22-149	36	68	68-195	24	76	58	58-185	M16	10	107	150	7909316	8600634
ACP 2.5t 5/8"-11UNC	2.5	0.88 <sup>1</sup>	14	14	50	40	22	22-148.5	36	68	68-194	15/16"	76	58	58-184	5/8"-11UNC	3/8"	107	150	7909418	8600634
ACP 4t M20	4	1.41 <sup>1</sup>	17	17.25	50	45	26.5	26.5-186.5	43.5	82.5	82.5-242	30	89	70	70-230	M20	12	118	300	7909317	8600636
ACP 4t 3/4"-10UNC	4	1.41 <sup>1</sup>	17	17.25	50	45	25.5	25.5-185	43.5	81	81-240	1 1/8"	89	69	69-228.6	3/4"-10UNC	1/2"	118	300	7909419	8600636
ACP 6.3t M24	6.3	3.27 <sup>1</sup>	23	23	66	60	34	34-210	55	104	104-280	36	121	89	89-265	M24	14	154	500	7909318	8600638
ACP 6.3t 1"-8UNC	6.3	3.27 <sup>1</sup>	23	23	66	60	36	36-199	55	105.5	105.5-270	1 1/2"	121	91	91-254	1"-8UNC	9/16"	154	500	7909420	8600638
ACP 8t M30	8	5.69 <sup>1</sup>	29	27	75	75	41.5	41.5-271.5	68.5	129	129-359	46	148	110	110-340	M30	17	183	800	7909319	8600640
ACP 8t 1 1/4"-7UNC	8	5.69 <sup>1</sup>	29	27	75	75	46.5	46.5-271	68.5	134.5	134.5-359	1 7/8"	148	115	115-339.5	1 1/4"-7UNC	5/8"	183	800	7909421	8600640

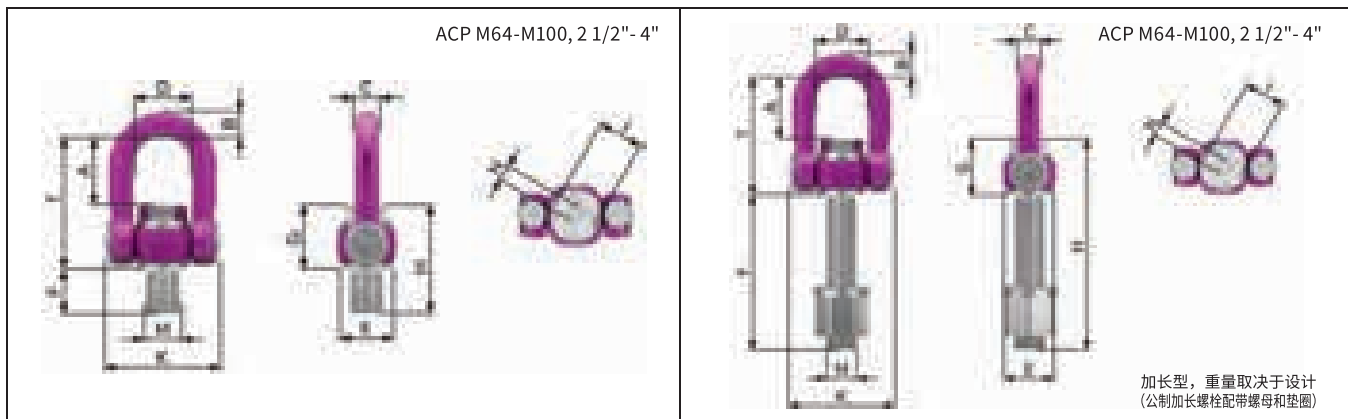
<sup>1</sup> 加长型, 重量取决于设计



型号 公制(加长) / 英制(加长)	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	F <sub>加长</sub> [mm]	G [mm]	H [mm]	H <sub>加长</sub> [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	L <sub>加长</sub> [mm]	M UNC	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 标准长度	货号 加长螺栓
ACP 12.5t M36	12.5	7.1 <sup>2</sup>	106	32	32	82	70	45	45-240	60	128	128-323	55	168	105	105-300	M36	22	189	800	7911052	8600642
ACP 14t 1 1/2"	14	7.3 <sup>2</sup>	106	32	32	82	70	48	48-287	60	131	131-370	2 1/4"	168	108	108-347	1 1/2"-6UNC	7/8"	189	800	7911054	8600643
ACP 16t M42	16	7.5 <sup>2</sup>	106	32	32	82	70	53	53-290	60	136	136-373	65	168	113	113-350	M42	24	189	1,500	7911053	8600644
ACP 16t 1 3/4"	16	7.5	104	32	32	82	70	56	-	60	141	-	2 5/8"	168	117	-	1 3/4"-5UNC	1"	189	1,500	7911055	-
ACP 20t M48	20	16 <sup>2</sup>	126	45	45	103	90	60.5	60.5-311.5	78.5	169	169-420	75	204	139	139-390	M48	27	235	2,000	7912630	8600645
ACP 22t 2"	22	14.9 <sup>2</sup>	126	45	45	103	90	63.5	63.5-311	79	172	170-420	3"	204	142	142-390	2"-4.5UNC	1 1/8"	235	2,000	7912638	8600646
ACP 24t M52 <sup>1</sup>	24	16.5 <sup>2</sup>	123.5	45	45	103	95	65	65-300	108	173	173-408	75	204	-	-	M52	24	232	2,000	7912631	8600647
ACP 27t M56 <sup>1</sup>	27	16.7 <sup>2</sup>	123.5	45	45	103	95	70	70-300	108	178	178-408	75	204	-	-	M56	24	232	2,000	7912632	8600648

<sup>1</sup> 螺栓不可替换 <sup>2</sup> 加长型，重量取决于设计

吊点 / 系固点



型号 公制(加长) / 英制(加长)	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	F <sub>加长</sub> [mm]	G [mm]	H [mm]	H <sub>加长</sub> [mm]	I [mm]	K [mm]	M UNC	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 标准长度	货号 加长螺栓
ACP 32.5t M64	32.5	17.2 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	95	80	80-300	108	188	188-408	75	204	M64	24	232	2,000	7912633	8600649
ACP 32.5t 2 1/2"	32.5	17.2 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	95	79	79-300	108	187	187-408	75	204	2 1/2"-4UNC	15/16"	232	2,000	7912639	8600649
ACP 32.5t M72	32.5	18.2 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	95	90	90-300	108	198	198-408	75	204	M72	24	232	2,000	7912634	8600649
ACP 32.5t 3"	32.5	18.7 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	95	95	95-300	108	203	203-408	75	204	3"-4UNC	15/16"	232	2,000	7912640	8600649
ACP 32.5t M80	32.5	19.3 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	95	100	100-300	108	208	208-408	75	204	M80	24	232	2,000	7912635	8600649
ACP 32.5t M90	32.5	21.5 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	110	113	113-300	116	229	229-416	75	204	M90	24	240	2,000	7912636	8600649
ACP 32.5t 3 1/2"	32.5	21.5 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	110	111	111-300	116	227	227-416	75	204	3 1/2"-4UNC	15/16"	240	2,000	7912641	8600649
ACP 32.5t M100	32.5	23.8 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	110	125	125-300	116	241	241-416	75	204	M100	24	240	2,000	7912637	8600649
ACP 32.5t 4"	32.5	24 <sup>1</sup>	123.5	45	45	103	120	127	127-300	116	243	243-416	75	204	4"-4UNC	15/16"	240	2,000	8600649	8600649

<sup>1</sup> 加长型，重量取决于设计



# VLBG-PLUS / VLBG



- 载荷范围 0.63t - 20t
- 配带固定但可替换的 ICE- 螺栓, 专利钢材, 表面经 Corrud-DT 特殊防腐处理。可用于超低温环境, 韧性强, 抗弯曲、抗磨损
- 内置支撑簧片降低噪音, 可使环体处于任一位置, 方便挂钩并可折叠平放
- M30 及以上通过 DNV·GL 认证
- M24 及以下配带 RUD ICE 螺栓
- 环体可随拉伸方向自动调整, 环体可放平
- 螺纹可选范围大
- 仅一根螺栓连接, 安装便捷快速
- 可用平头 / 套头扳手或内六角扳手安装
- 单次起吊, 仅需合适的扳手手动紧固
- 永久性安装的吊点, 当其需要长时间地旋转、倾斜、翻转时, 请查看扭矩说明
- 可供: 标准公制螺纹 (DIN EN 13)、公制细牙螺纹 (DIN EN 13)、英制粗牙螺纹 UNC (ANSI B1.1)、英制细牙螺纹 UNF (ANSI B1.1)

RUD RFID  
CONNECT IT



✓ 通过 DGVU 检测和认证。

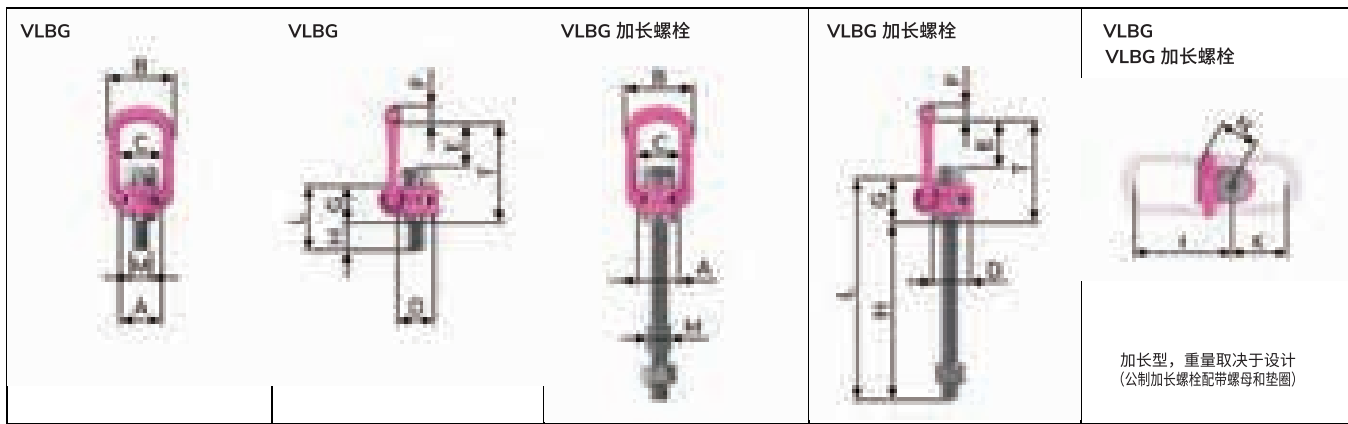
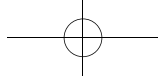
检测依据: GS-OA-15-04: 2015-12  
证书编号: OA 1651053

吊点 / 系固点

旋转连接环, 配 RUD ICE- 螺栓 	可 180° 翻转、360° 旋转 	清晰标识最小额定载荷 
内置夹紧簧片 	不对称受力 	<p>受力方向: 可在任意系固点内</p>

VLBG-PLUS	VLBG-PLUS	VLBG-PLUS 加长螺栓	VLBG-PLUS 加长螺栓	VLBG-PLUS 加长螺栓
				加长型, 重量取决于设计 (公制加长螺栓配带螺母和垫圈)

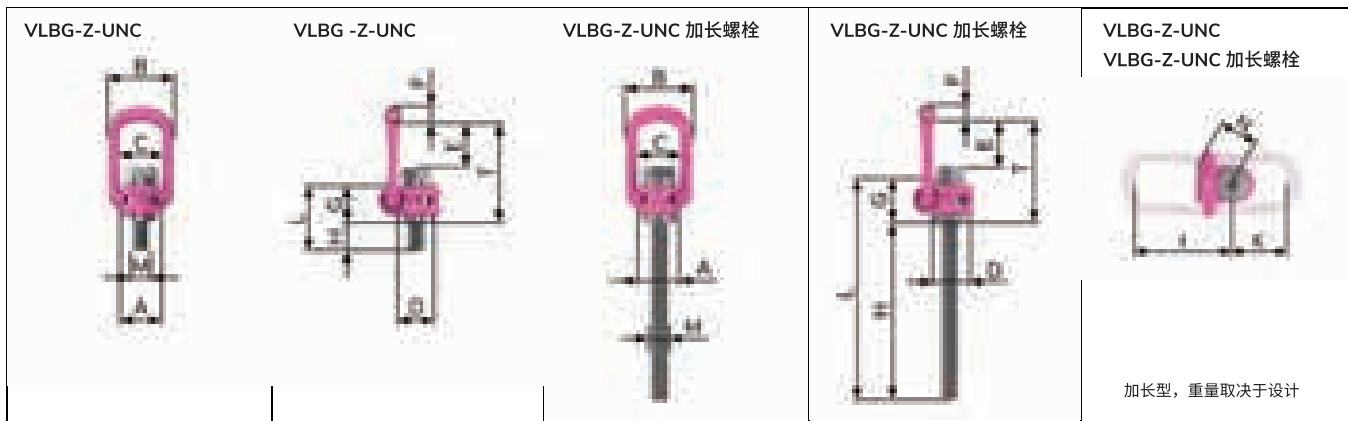
型号 公制 (加长)	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	H <sub>加长</sub> [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	L <sub>加长</sub> [mm]	M	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 标准长度	货号 加长螺栓
VLBG-PLUS 0.63t M8	0.63	0.3	30	52	34	24	40	10	29	11	8-76	75	45	40	37-105	8	32	75	30	8504651	8600470
VLBG-PLUS 0.9t M10	0.9	0.32	30	54	34	24	39	10	29	15	10-96	75	45	44	39-125	10	32	75	60	8504652	8600471
VLBG-PLUS 1.35t M12	1.35	0.33	32	54	34	26	38	10	29	18	12-116	75	45	47	41-145	12	32	75	150	8504653	8600472
VLBG-PLUS 2t M16	2	0.55	33	56	36	30	39	13.5	36	22	16-149	86	47	58	52-185	16	38	85	150	8504655	8600474
VLBG-PLUS 3.5t M20	3.5	1.3	50	82	54	45	55	16.5	43	32	20-187	113	64	75	63-230	20	48	110	400	8504657	8600476
VLBG-PLUS 4.5t M24	4.5	1.5	50	82	54	45	67	18	43	37	24-222	130	78	80	67-265	24	48	125	760	8504659	8600478
VLBG-PLUS 6.7t M30	6.7	3.3	60	103	65	60	67	22.5	61	49	30-279	151	80	110	91-340	30	67	147	1,000	8504661	8600480
VLBG-PLUS 7t M36 (So-bolt)	7	3.4	60	103	65	60	74	22.5	55	52	-	151	80	107	-	36	67	146	700	8500829	-
VLBG-PLUS 8t M36	8	6.2	77	122	82	70	97	26.5	77	63	36-223	205	113	140	113-300	36	79	196	800	7983553	8600289
VLBG-PLUS 10t M42	10	6.7	77	122	82	70	94	26.5	77	73	42-273	205	113	150	119-350	42	79	196	1,000	7983554	8600290
VLBG-PLUS 15t M42	15	10.9	95	156	100	85	109	36	87	63	42-263	230	130	150	129-350	42	100	222	1,500	7982966	8600291
VLBG-PLUS 20t M48	20	11.6	95	156	100	95	105	36	87	73	48-303	230	130	160	135-350	48	100	222	2,000	7982967	8600292



加长型，重量取决于设计  
(公制加长螺栓配带螺母和垫圈)

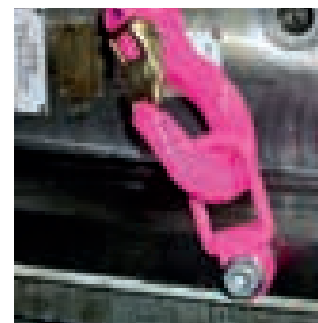
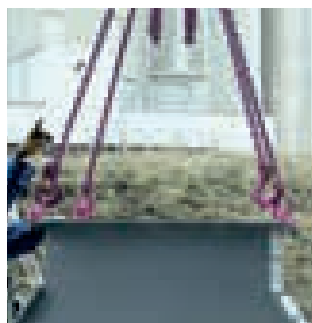
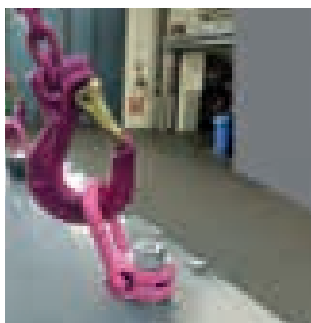
型号 公制 (加长)	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	H <sub>加长</sub> [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	L <sub>加长</sub> [mm]	M	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 标准长度	货号 加长螺栓
VLBG 1.2t M14	1.2	0.52	33	56	36	30	39	13.5	36	21	14-129	86	47	57	50-165	14	38	85	120	8600399	8600399
VLBG 2t M18	2.0	1.3	50	82	54	45	55	16.5	43	27	18-27	113	64	70	61-70	18	48	110	200	8600384	8600384
VLBG 2.5t M22	2.5	1.31	50	82	54	45	54	16.5	43	33	22-57	113	64	75	65-100	20	48	110	250	8600385	8600385
VLBG 4t M27	4	3.07	60	103	65	60	59	22.5	61	39	27-239	151	80	100	88-300	27	67	147	400	7983658	8600387

吊点 / 系固点

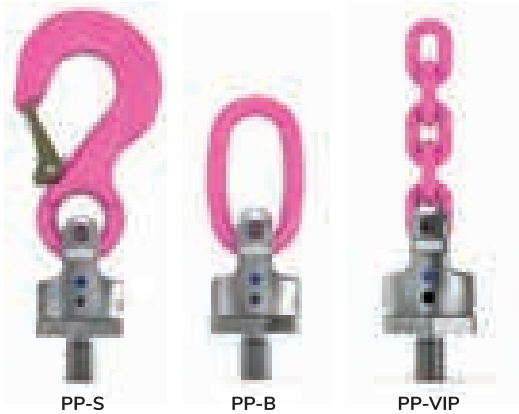


加长型，重量取决于设计

型号 英制 (加长)	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	H <sub>加长</sub> [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	L <sub>加长</sub> [mm]	M UNC	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 标准长度	货号 加长螺栓
VLBG-Z 0.63t 3/8"-16UNC	0.63	0.3	30	54	34	24	39	10	29	16	10-98	75	45	45	39-127	3/8"-16UNC	32	75	60	8504256	8600440
VLBG-Z 1t 1/2"-13UNC	1	0.32	32	54	34	26	38	10	29	22	13-123	75	45	50	42-152	1/2"-13UNC	32	75	100	8502349	8600441
VLBG-Z 1.5t 5/8"-11UNC	1.5	0.33	33	56	36	30	39	13.5	36	24	16-148	86	47	60	52-184	5/8"-11UNC	38	85	150	8502350	8600442
VLBG-Z 2.5t 3/4"-10UNC	2.5	0.55	50	82	54	45	55	16.5	43	28	19-185	113	64	71	62-228	3/4"-10UNC	48	110	250	8502351	8600443
VLBG-Z 2.5t 7/8"-9UNC	2.5	1.3	50	82	54	45	55	16.5	43	27	22-211	113	64	70	65-254	7/8"-9UNC	48	110	250	8502352	8600444
VLBG-Z 4t 1"-8UNC	4	1.5	50	82	54	45	67	18	43	41	25-211	130	78	84	68-254	1"-8UNC	48	125	400	8502353	8600445
VLBG-Z 5t 1-1/4"-7UNC	5	3.3	60	103	65	60	64	22.5	61	41	32-278	151	80	102	93-339	1-1/4"-7UNC	67	147	500	8503187	8600446
VLBG-Z 5t 1-1/4"-8UN	5	6.7	60	103	65	60	64	22.5	61	41	-	151	80	102	-	-	67	147	500	8502354	-
VLBG-Z 8t 1-1/2"-6UNC	8	10.9	77	122	82	70	97	26.5	77	62	38-270	205	110	140	115-347	1-1/2"-6UNC	87	197	800	8504257	8600447
VLBG-Z 20t 2"-4.5UNC	20	11.6	95	156	100	95	105	36	87	69	51-302	230	130	156	138-389	2"-4.5UNC	100	222	2,000	8504258	8600448



# PP-S / PP-B / PP-VIP



PP-S

PP-B

PP-VIP



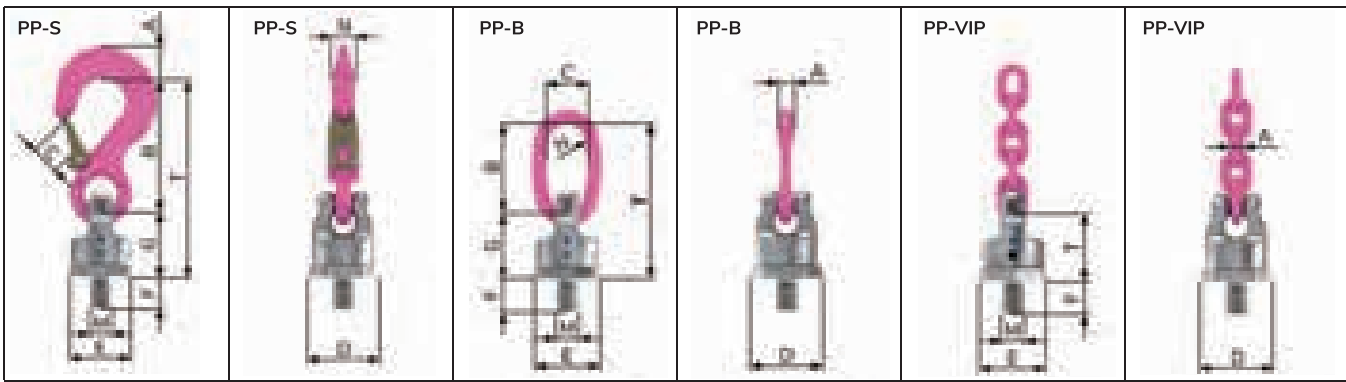
✓ 通过 DGVU 检测和认证。

检测依据: GS-OA-15-04: 2015-12  
证书编号: OA 1951040

RUD RFID CONNECT IT

- 载荷范围 0.63t – 8t
- PP-S: 带钩的通用连接件, 适合与钩、环、套、链条等连接
- PP-B: 适合与吊钩连接
- PP-VIP: 直接与链条连接
- So-PP-S, So-PP-B, So-PP-VIP: 特殊螺纹及长度
- 满载时可旋转至与螺栓轴向呈 90° 夹角位置
- 万向接头, 卡顿风险很小
- PP-VIP, So-PP-VIP: VIP 通用叉形连接头, 避免混淆使用, 可与链条、吊钩、吊环组合连接
- PP-S, So-PP-S: 钩尖的形状可避免无意钩挂到小的吊孔中使钩尖承载
- PP-S: 坚固型锻造安全闭锁
- 可 360° 旋转, 230° 翻转
- 带双层滚珠轴承的 PP-S, PP-B, PP-VIP 满载下平缓倾斜、旋转和翻转 (适合负载下持久旋转)
- 其他螺纹尺寸 / 螺纹类型 (例如: UNC, BSW, 管螺纹……) 可根据要求提供。

吊点 / 系固点

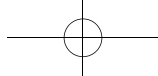


型号	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	M	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 - 公制	螺纹 - 英制	货号 - 英制
PP-S-0.63t-M12	0.63	0.4	13	75	18	40	36	18	41	M12	35	116	10	7990719	PP-S-0.63t-1/2"-13UNC	8600581
PP-S-1.5t-M16	1.5	0.9	20	97	25	46	41	25	49	M16	35	146	30	7989719	PP-S-1.5t-5/8"-11UNC	8600582
PP-S-2.5t-M20	2.5	1.7	28	126	30	61	55	30	61	M20	40	187	70	7989075	PP-S-2.5t-3/4"-10UNC	8600583
-	2.5	1.7	28	126	30	61	55	30	61	-	40	187	70	-	PP-S-2.5t-7/8"-9UNC	8600583
PP-S-4t-M24	4	3.5	36	150	35	78	70	36	77	M24	45	227	150	7989076	PP-S-4t-1"-8UNC	8600584
PP-S-5t-M30	5 (6.7) <sup>1</sup>	7.5	37	174	40	95	85	45	93	M30	60	267	225	7989720	PP-S-5t-1 1/4"-7UNC	8600585
PP-S-8t-M36	8 (10) <sup>1</sup>	9.2	49	208	48	100	90	54	102	M36	65	310	410	7989077	PP-S-8t-1 1/2"-6UNC	8600526

型号	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	M	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 - 公制	螺纹 - 英制	货号 - 英制
PP-B-0.63t-M12	0.63	0.35	9	65	35	40	36	18	41	M12	15	106	10	7989522	PP-B-0.63t-1/2"-13UNC	8600591
PP-B-1.5t-M16	1.5	0.6	11	65	35	46	41	24	50	M16	15	115	30	7989523	PP-B-1.5t-5/8"-11UNC	8600592
PP-B-2.5t-M20	2.5	1.1	13	75	40	61	55	30	61	M20	18	136	70	7989081	PP-B-2.5t-3/4"-10UNC	8600593
-	2.5	1.1	13	75	40	61	55	30	61	-	18	136	70	-	PP-B-2.5t-7/8"-9UNC	8600593
PP-B-4t-M24	4	2.4	16	95	45	78	70	36	77	M24	20	172	150	7989082	PP-B-4t-1"-8UNC	8600594
PP-B-5t-M30	5 (6.7) <sup>1</sup>	5.2	21	130	60	95	85	45	93	M30	25	223	225	7989524	PP-B-5t-1 1/4"-7UNC	8600595
PP-B-8t-M36	8 (10) <sup>1</sup>	6.3	24	140	65	100	90	54	102	M36	28	242	410	7989083	PP-B-8t-1 1/2"-6UNC	8600566

型号	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	M	N [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号 - 公制	螺纹 - 英制	货号 - 英制
PP-VIP4-0.63t-M12	0.63	0.25	4	-	-	40	36	18	-	M12	-	41	10	7989525	PP-VIP4-0.63t-1/2"-13UNC	8600571
PP-VIP6-1.5t-M16	1.5	0.45	6	-	-	46	41	24	-	M16	-	49	30	7989526	PP-VIP6-1.5t-5/8"-11UNC	8600572
PP-VIP8-2.5t-M20	2.5	0.95	8	-	-	61	55	30	-	M20	-	61	70	7989527	PP-VIP8-2.5t-3/4"-10UNC	8600573
-	2.5	1	8	-	-	61	55	30	-	-	-	61	70	-	PP-VIP8-2.5t-7/8"-9UNC	8600573
PP-VIP10-4t-M24	4	2.2	10	-	-	78	70	36	-	M24	-	77	150	7989528	PP-VIP10-4t-1"-8UNC	8600574
PP-VIP13-5t-M30	5 (6.7) <sup>1</sup>	3.5	13	-	-	95	85	45	-	M30	-	93	225	7989529	PP-VIP13-5t-1 1/4"-7UNC	8600575
PP-VIP16-8t-M36	8 (10) <sup>1</sup>	4.7	16	-	-	100	90	54	-	M36	-	102	410	7989530	PP-VIP16-8t-1 1/2"-6UNC	8600305

<sup>1</sup> () = PP-S / PP-B / PP-VIP 垂直方向起吊时提高的额定载荷值



吊点 / 系固点

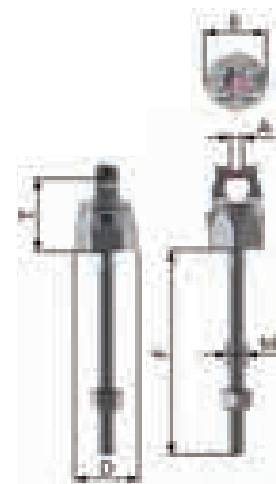
## SO-PP-VIP (-UNC) 加长型 / VWBG-KA

型号 (公制)	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	D [mm]	E [mm]	F <sub>加长</sub> [mm]	M	扭矩 [Nm]	货号
So-PP-VIP4-0.6t-M12	0.6 (0.63) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	47	4	42	36	12-140	M12	10	8600320
So-PP-VIP6-1t-M14	1 (1.5) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	58	6	48	41	14-160	M14	25	8600326
So-PP-VIP6-1.3t-M16	1.3 (1.5) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	58	6	48	41	16-180	M16	30	8600321
So-PP-VIP8-2t-M20	2 (2.5) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	73	8	61	55	20-224	M20	70	8600322
So-PP-VIP8-2t-M22	2 (2.5) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	73	8	61	55	22-94	M22	70	8600322
So-PP-VIP10-3.5t-M24	3.5 (4) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	94	10	81	70	24-255	M24	150	8600323
So-PP-VIP10-3.5t-M27	3.5 (4) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	94	10	81	70	27-92	M27	200	8600323
So-PP-VIP13-5t-M30	5 (6.7) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	108	13	99	85	30-330	M30	225	8600324
So-PP-VIP16-8t-M36	8 (10) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	100	16	100	90	36-300	M36	410	8600305
So-PP-VIP16-8t-M39	8 (10) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	100	16	100	90	39-300	M39	410	8600305
So-PP-VIP16-8t-M42	8 (10) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	100	16	100	90	42-300	M42	410	8600305

型号 (英制)	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	D [mm]	E [mm]	F <sub>加长</sub> [mm]	M	扭矩 [Nm]	货号
So-PP-VIP4-0.6t-1/2"-13UNC	0.6 (0.63) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	47	4	42	36	40-149	1/2"-13UNC	10	8600320
So-PP-VIP6-1t-5/8"-11UNC	1.3 (1.5) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	58	6	48	41	50-180	5/8"-11UNC	25	8600321
So-PP-VIP8-2t-3/4"-10UNC	2 (2.5) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	73	8	61	55	56-222	3/4"-10UNC	70	8600322
So-PP-VIP10-3.5t-1"-8UNC	3.5 (4) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	94	10	81	70	25-74	1"-8UNC	150	8600323
So-PP-VIP13-5t-1 1/4"-7UNC	5 (6.7) <sup>1</sup>	<sup>2</sup>	108	13	99	85	31-91	1 1/4"-7UNC	225	8600324

<sup>1</sup> () = 垂直方向起吊时提高的额定载荷值。

<sup>2</sup> 重量取决于设计。



So-PP 可与环眼吊钩组合成 So-PP-S, 或与环眼组合成 So-PP-B

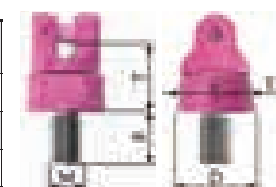


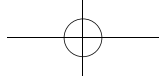
So-PP-S So-PP-B So-PP-VIP

型号 (公制 / 英制)	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	D [mm]	E [mm]	F <sub>加长</sub> [mm]	M	扭矩 [Nm]	货号
VWBG-KA-28 <sup>1</sup>	31.5	26.4	146	170	145	108	M72	1,200	7903437
So-VWBG-KA-28 <sup>1</sup>	31.5	<sup>2</sup>	146	170	145	72-300	M72-M76	1,200	8600239
So-VWBG-KA-28 <sup>1</sup>	31.5	<sup>2</sup>	146	170	145	72-300	3"-4UNC	1,200	8600239

<sup>1</sup> 180° 翻转。

<sup>2</sup> 重量取决于设计。





# TXP- 纤维吊点



吊点 / 系固点

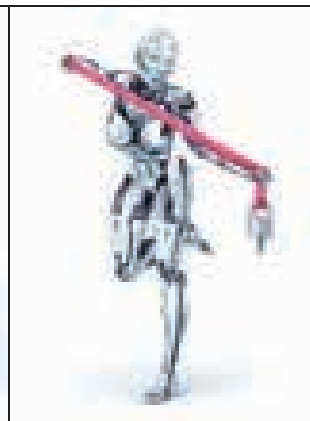
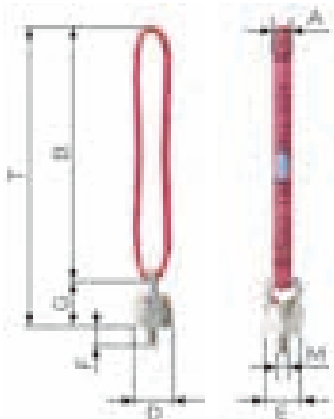


## 刚性吊点与纤维吊带的优势组合

- 可靠地保护被吊物脆弱表面
- 独特性: 吊具整体经载荷试验, 具有安全保障
- 避免有风险的、未经认可的自主方案引起的事故或损害
- 高科技纤维材料吊带, 自重较轻
- 使用灵活: 两款长度、三款螺纹尺寸可选
- TXP 吊点可在被吊物倒运过程中一直保持固定状态 (不会损伤物体)



1. 纤维吊带由高科技材料制成 (0.5 米 /1.0 米)
2. 专为纤维吊带而优化设计的环眼半径和转接 – 不会对织带造成不好的变形
3. 滚珠轴承设计可安全旋转和翻转
4. 集成 RFID 无线射频装置使产品检验更简单、方便
5. 内置可更换螺栓: M16/M20/M24 – 亦可提供英制螺纹、美制螺纹和细牙螺纹
6. 120 级螺栓: 极大的强度及极强韧性

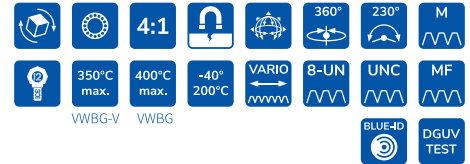


型号	WLL [t]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	M [mm]	T [mm]	重量 (kg)	货号
TXP-1.3t M16 L = 0.5 m	1.3	约 35	500	48	41	25	62	M16	560	0.8	7911575
TXP-1.3t M16 L = 1.0 m	1.3	约 35	1,000	48	41	25	62	M16	1,060	1.1	7911576
TXP-1.3t 可配粗、细牙螺纹	1.3	约 35	500 或 1,000	48	41	16-180	62	M16 Vario <sup>1</sup>	560 或 1,060	2	8600662
						181-225		M16 x 1.5 Vario			
						16-70		5/8" - 11 UNC Vario			
						16-29					
49-180											
TXP-2.0t M20 L = 0.5 m	2.0	约 35	500	62	55	34	84	M20	580	1.6	7911569
TXP-2.0t M20 L = 1.0 m	2.0	约 35	1,000	62	55	34	84	M20	1,080	1.8	7911570
TXP-2.0t 可配粗、细牙螺纹	2.0	约 35	500 或 1,000	62	55	20-223	84	M20 Vario <sup>1</sup>	580 或 1,080	2	8600663
						20-88		M20 x 1.5 Vario			
						22-94		M22 Vario <sup>1</sup>			
						19-29		3/4" - 10 UNC Vario			
						56-222					
						19-66					
TXP-3.0t M24 L = 0.5 m	3.0	约 35	500	81	70	36	97	M24	600	2.6	7911556
TXP-3.0t M24 L = 1.0 m	3.0	约 35	1,000	81	70	36	97	M24	1,100	2.9	7911557
TXP-3.0t 可配粗、细牙螺纹	3.0	约 35	500 或 1,000	81	70	24-257	97	M24 Vario <sup>1</sup>	600 或 1,100	2	8600664
						24-97		M24 x 1.5 Vario			
						24-42		M24 x 2 Vario			
						27-92		M27 Vario <sup>1</sup>			
						25-71					
						72-246		1" - 8 UNC Vario			

<sup>1</sup> 可带螺母和垫片      <sup>2</sup> 重量取决于设计

# VWBG-V / VWBG

RUD RFID  
CONNECT IT



- 载荷范围大, 0.3t – 5t (VWBG-V) / 6t – 50t (VWBG)
- 清晰标有最小额定载荷, 所有方向满载使用。在有利的起吊位置及安装条件下, 具有更大的额定载荷
- 在额定载荷下可旋转至与螺栓轴线成 90° 夹角位置
- 可供不同长度螺栓, 适用于螺纹孔或通孔
- VWBG-V: 非可拆卸特殊螺栓 (请勿选用不恰当的标准螺栓)
- VWBG-V: RUD 原产螺栓, 表面经 Corrud-DT 特殊防腐处理
- 螺栓连接表面与受力点之间距离大, 避免造成损坏
- 球轴承保证旋转和翻转动作平稳且摩擦小
- 磨损标记, 同时可判断拉伸角度
- 360° 旋转, 230° 翻转
- 螺纹尺寸齐全, 可供: 标准公制螺纹 (DIN EN 13)、公制细牙螺纹 (DIN EN 13)、英制粗牙螺纹 UNC (ANSI B1.1)、惠氏螺纹 BSW (BS84)

吊点 / 系固点

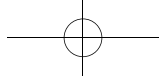


加长型全螺纹、加长型半螺纹  
重量取决于设计 (公制加长螺栓配带螺母和垫圈)



✓ 通过 DGUV 检测和认证。

检测依据: GS-OA-15-04: 2015-12  
证书编号: OA 1651056  
VWBG 测试规范: GS-OA-15-04

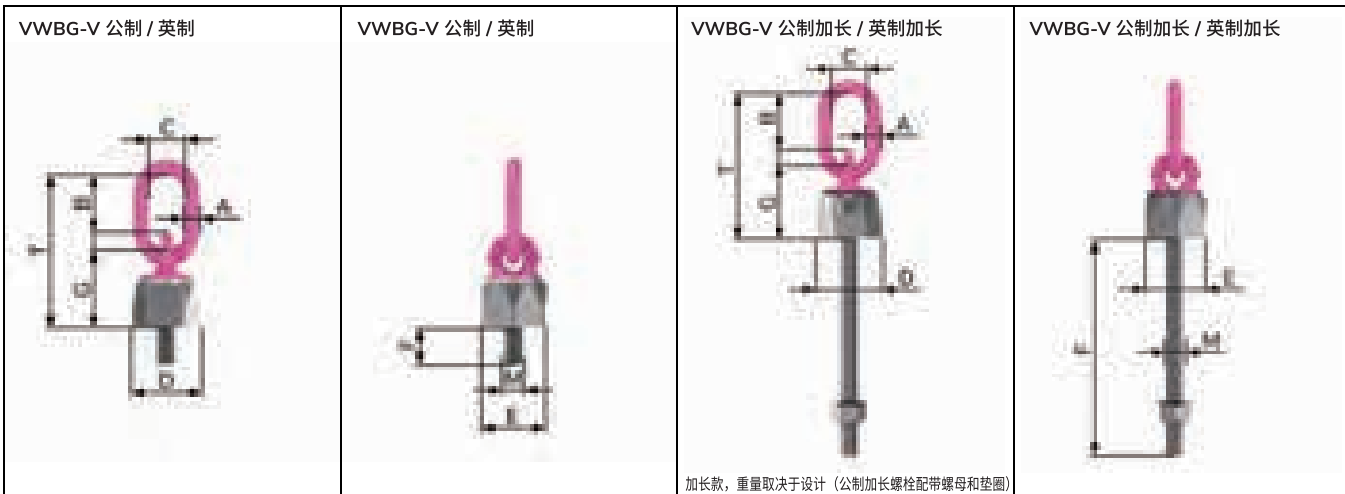


# VWBG-V

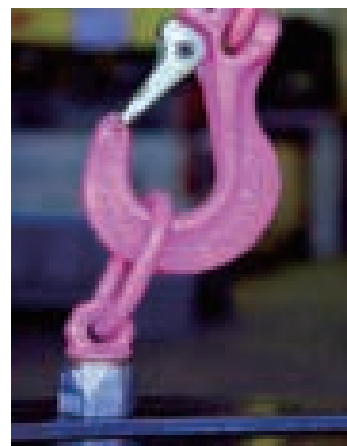
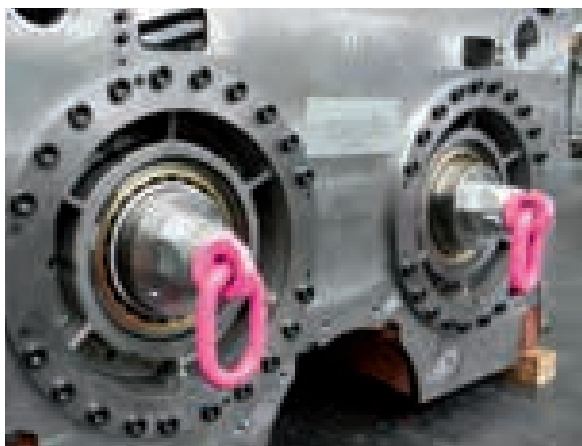
RUD RFID  
CONNECT IT



吊点 / 系固点

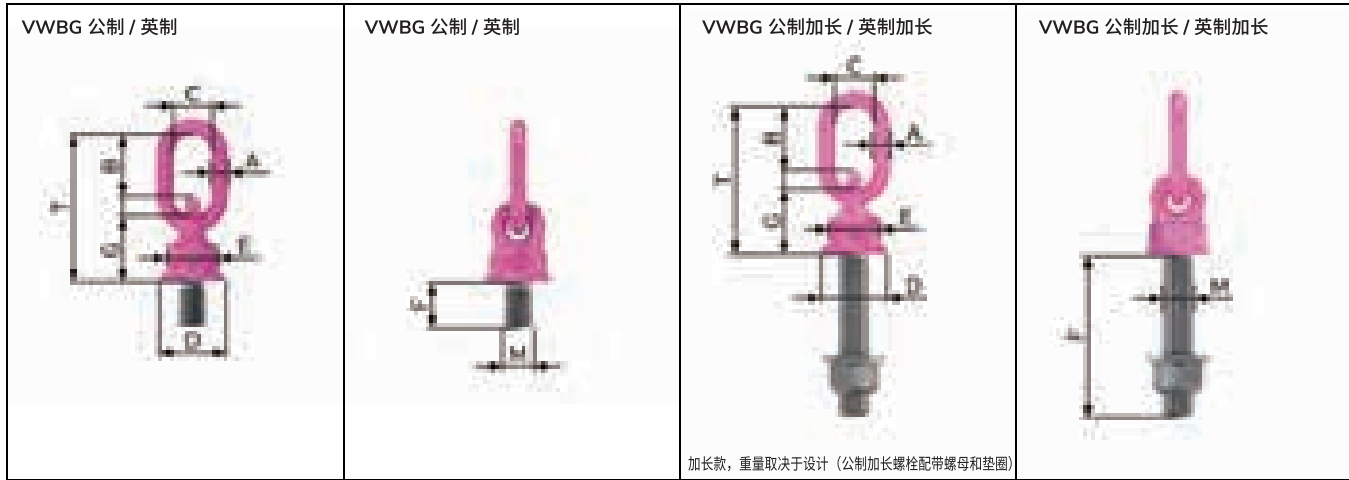


型号 公制 (加长) / 英制 (加长)	WLL-X [t]	WLL-Y [t]	WLL-Z [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	F <sub>加长</sub> [mm]	G [mm]	M UNC	扭矩 [Nm]	货号 标准长度	货号 加长螺栓
VWBG-V 0.3t M8	0.3	0.4	0.6	0.18	76	8	31	29	30	27	13	8-102	36	M8	10	7103720	8600330
VWBG-V 0.3t 5/16"-18UNC	0.3	0.4	0.6	0.18	76	8	31	29	30	27	13	-	36	5/16"-18UNC	10	7991090	-
VWBG-V 0.45t M10	0.45	0.6	0.9	0.29	78	8	31	29	33.5	30	17	10-122	38	M10	10	7103715	8600331
VWBG-V 0.45t 3/8"-16UNC	0.45	0.6	0.9	0.29	78	8	31	29	33.5	30	17	31-124	38	3/8"-16UNC	10	7991091	8600331
VWBG-V 0.6t M12	0.6	0.75	1.2	0.41	107	10	49	35	42	36	21	12-140	47	M12	10	7100180	8600332
VWBG-V 0.6t 1/2"-13UNC	0.6	0.75	1.2	0.41	107	10	49	35	42	36	21	40-149	47	1/2"-13UNC	10	7991092	8600332
VWBG-V 1t M14	1	1.25	2	0.63	114	13	46	38	48	41	21	14-160	56	M14	25	7910221	8600337
VWBG-V 1.3t M16	1.3	1.5	2.6	0.59	114	13	46	38	48	41	25	16-180	56	M16	30	7100430	8600333
VWBG-V 1.3t 5/8"-11UNC	1.3	1.5	2.6	0.52	114	13	46	38	48	41	29	51-180	56	5/8"-11UNC	30	7991093	8600333
VWBG-V 1.8t M18	1.8	2	3.6	1.18	137	13	54	35	62	55	27	18-83	67	M18	50	8600338	8600338
VWBG-V 2t 3/4"-10UNC	2	2.5	4	1.42	137	13	54	35	62	55	28	56-222	67	3/4"-10UNC	70	7991094	8600334
VWBG-V 2t M20	2	2.5	4	1.42	137	13	54	35	62	55	33	20-223	67	M20	70	7100800	8600334
VWBG-V 2t M22	2	2.5	4	1.45	137	13	54	35	62	55	33	22-94	67	M22	120	8600334	8600334
VWBG-V 3.5t M24	3.5	4	7	2.63	173	18	66	40	81	70	40	24-255	88	M24	150	7100640	8600335
VWBG-V 3.5t M27	3.5	4	7	2.65	173	18	66	40	81	70	41	27-92	88	M27	200	8600335	8600335
VWBG-V 3.5t 1"-8UNC	3.5	4	7	2.63	173	18	66	40	81	70	38	64-246	88	1"-8UNC	150	7991095	8600335
VWBG-V 5t M30	5	6	10	5.09	221	22	90	50	99	85	50	30-330	106	M30	225	7100650	8600336
VWBG-V 5t 1 1/4"-7UNC	5	6	10	5.09	221	22	90	50	99	85	47	77-331	106	1 1/4"-7UNC	225	7991096	8600336



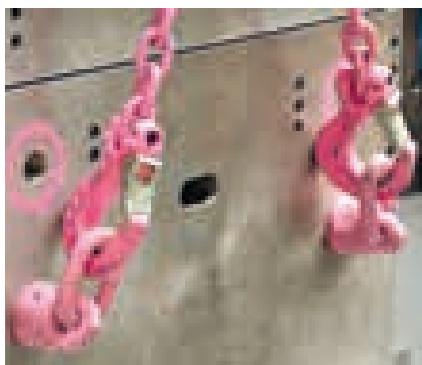
# VWBG

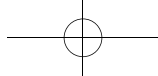
RUD RFID  
CONNECT IT



吊点 / 系固点

型号 公制 (加长) / 英制加长	WLL-X [t]	WLL-Y [t]	WLL-Z [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	F 加长 [mm]	G [mm]	M (UNC)	T [mm]	重量 (kg)	扭矩 [Nm]	货号
VWBG 6(7.5)t M33	6	7.5	15	22	86	50	90	80	-	33-300	94	M33 (1 3/8")	208	-	350	8600150
VWBG 8(10)t M36	8	10	15	22	86	50	90	80	54	-	94	36	208	4.6	410	7999059
VWBG 8(10)t Vario	8	10	15	22	86	50	90	80	-	36-300	94	M36-M39 (1 1/2")	208	-	410	8600451
VWBG 12(13)t M42	12	13	17	26	111	65	98	85	63	-	95	42	234	6.1	550	7999044
VWBG 12(13)t Vario	12	13	17	26	111	65	98	85	-	42-300	95	M42-M45 (1 3/4"-1 7/8")	234	-	550	8600452
VWBG 12(15)t M45	12	15	18	26	111	65	98	85	67	-	95	M45	234	6.2	550	7900455
VWBG 13(16)t M48	13	16	18	26	111	65	98	85	68	-	95	M48	234	6.3	550	7999045
VWBG 13(16)t Vario	13	16	18	26	111	65	98	85	-	48-300	95	M48-M52 (2")	234	-	550	8600453
VWBG 14(20)t M52	14	20	25	32	119	70	120	95	78	-	120	M52	271	10.5	750	7901081
VWBG 14(20)t Vario	14	20	25	32	119	70	120	95	78	-	120	M52	271	10.5	750	8600158
VWBG 16(22)t M56	16	22	28	32	119	70	120	95	84	-	120	M56	271	10.7	800	7999004
VWBG 16(22)t Vario	16	22	28	32	119	70	120	95	-	56-300	120	M56-M62 (2 1/4"-2 1/2")	271	-	800	8600454
VWBG 16(25)t M64	16	25	28	32	119	70	120	95	94	-	120	M64	271	11.4	800	7999043
VWBG 16(25)t Vario	16	25	28	32	119	70	120	95	-	64-300	120	M64-M76 (2 3/4"-3")	271	-	800	8600455
VWBG 31.5(40)t M72	31.5	40	50	46	130	90	170	145	108	-	159	M72	338	29.9	1200	7900097
VWBG 31.5(40)t Vario	31.5	40	50	46	130	90	170	145	-	72-300	159	M72-M76 (3")	338	-	1200	8600456
VWBG 35(48)t M80	35	48	50	46	130	90	170	145	120	-	159	M80	338	31.2	1500	7900100
VWBG 35(48)t Vario	35	48	50	46	130	90	170	145	-	80-300	159	M80-M85 (3 1/4"-3 1/2")	338	-	1500	8600457
VWBG 40(50)t M90	40	50	50	46	168	110	170	145	135	-	159	M90	378	34.5	2000	7903408
VWBG 40(50)t Vario	40	50	50	46	168	110	170	145	-	90-300	159	M90-M150 (4"-5")	378	-	2000	8600458

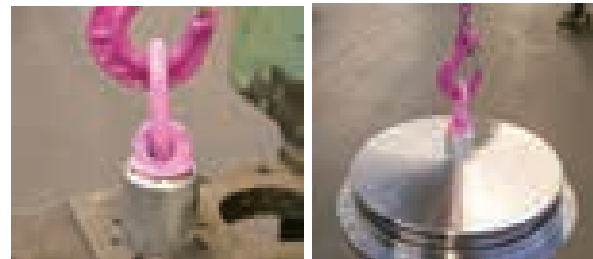
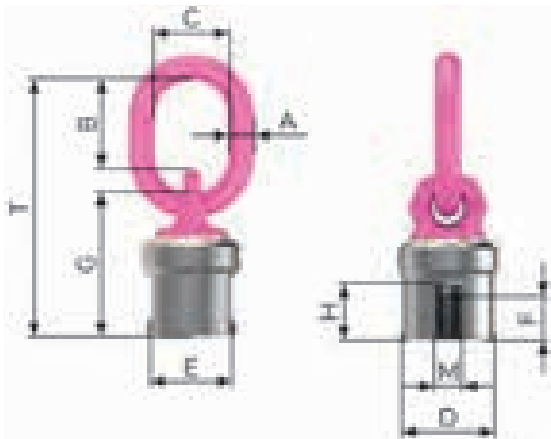




# VWBM



- 可 360° 旋转, 230° 翻转
- 专利磨损标记, 轻松判断是否需要报废
- 滚珠轴承

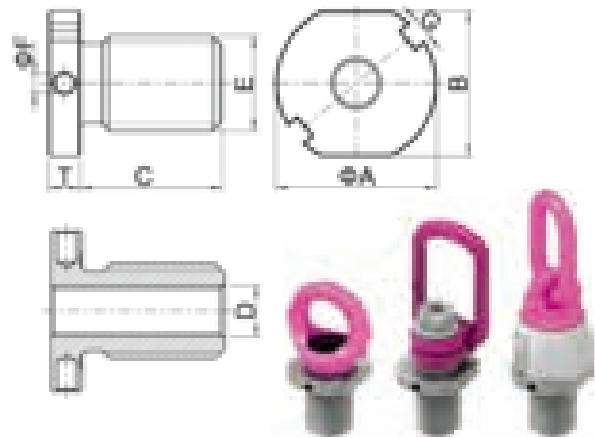


吊点 / 系固点

型号 [公制]	WLL-X [t]	WLL-Y [t]	WLL-Z [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	M [mm]	T [mm]	扭矩 [Nm]	货号
VWBM 0.6t M12	0.6	0.75	1.2	0.6	10	49	35	41	36	15	62	21	12	122	80	7909682
VWBM 1t M16	1	1.2	2.6	0.9	13	46	38	46	41	20	73	27	16	131	150	7909683
VWBM 1.8t M20	1.8	2.1	4	1.8	13	54	35	62	55	25	88	34	20	158	240	7911439

## ASPA 螺纹转换套筒

型号 (E X D)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	T [mm]	重量 (kg)	货号
ASPA-M 16 x M 8	35	30	20	M8	M16	5	6	8	0.07	7994782
ASPA-M 20 x M 10	38	32	24	M10	M20	5	6	9	0.11	7995682
ASPA-M 24 x M 12	42	36	28	M12	M24	5	6	9	0.15	7993856
ASPA-M 30 x M 16	51	46	36	M16	M30	6	7	10	0.27	7993857
ASPA-M 36 x M 20	65	55	43	M20	M36	6	8	12	0.48	7993858
ASPA-M 42 x M 24	82	70	50	M24	M42	8	10	16	0.8	7995674
ASPA-M 48 x M 24	82	70	58	M24	M48	8	10	16	1.1	7995675
ASPA-M 56 x M 30	100	90	67	M30	M56	8	10	16	1.75	7995676
ASPA-M 64 x M 36	110	95	77	M36	M64	8	10	16	2.3	7995677
ASPA-M 72 x M 45	110	95	86	M45	M72	8	10	16	2.6	7995976
ASPA-M 80 x M 48	110	95	96	M48	M80	8	10	16	3.4	7900469

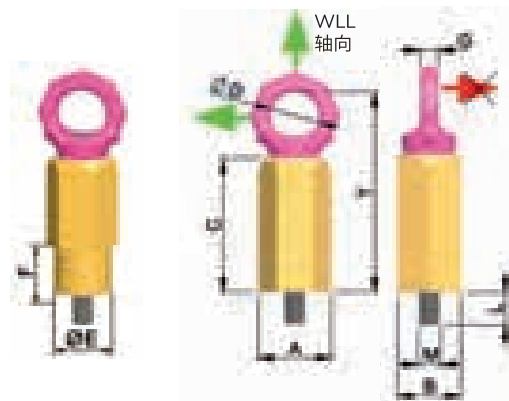


ASPA 适用于各种高强度 RUD 吊环

可提供公制细牙 / 管螺纹 (ISO 228-1) 转换套筒。

## 转换套筒

VRS 规格	WLL [t]	WLL [t] 0-90° 轴向	A <sub>min</sub> [mm]	B <sub>min</sub> [mm]	E <sub>min</sub> [mm]	A <sub>max</sub> [mm]	B <sub>max</sub> [mm]	E <sub>max</sub> [mm]	C [mm]	D [mm]	F <sub>max</sub> [mm]	G [mm]	L [mm]	M [mm]	T [mm]
VRS-M8	0.3	15% 30% 45% 60% 75% 90% 受力方向每变化15°, WLL相应变化:	29	SW 27	14-27	-	-	-	50-300	25	30-250	9	12-24	M8	取决于实际使用长度
VRS-M10	0.4		29	SW 27	16-27	34.5	SW 30	16-32	50-300	25	30-250	9	15-30	M10	
VRS-M12	0.75		34.5	SW 30	18-32	41.5	SW 36	18-40	50-300	30	30-250	10	18-36	M12	
VRS-M14	0.75		34.5	SW 30	20-32	41.5	SW 36	20-40	50-300	30	30-250	10	21-42	M14	
VRS-M16	1.5		41.5	SW 36	22-40	53	SW 46	22-51	50-300	35	30-250	13	24-48	M16	
VRS-M18	1.5		41.5	SW 36	24-40	53	SW 46	24-51	50-300	35	30-250	13	27-54	M18	
VRS-M20	2.3		53	SW 46	26-51	58	SW 50	26-56	50-300	40	30-250	16	30-60	M20	
VRS-M22	2.3		53	SW 46	29-51	58	SW 50	29-56	50-300	40	30-250	16	33-62	M22	
VRS-M24	3.2		58	SW 50	30-56	69	SW 60	30-66	50-300	48	30-250	19	36-72	M24	
VRS-M27	3.2		58	SW 50	33-56	69	SW 60	33-66	50-300	48	30-250	19	40-81	M27	
VRS-M30	4.5		69	SW 60	36-66	-	-	-	50-300	60	30-250	24	45-90	M30	



货号:8600621

货号:8600620

# B-ABA 1.6 t - 31.5t



- 额定载荷范围 1.6t - 31.5t
- 强烈震动或冲击负载时，无噪音或震动，轻松与其他吊具连接
- ICE- 螺栓采用专利钢材材质，可用于超低温环境，韧性强，抗弯曲、抗磨损。
- 内外侧专利磨损标记
- 清晰标有最小额定载荷值
- 所有方向均可承载
- 本体经调质处理，更加耐磨

RUD RFID  
CONNECT IT



✓ 通过 DGVV 检测和认证。

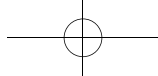
检测依据：GS-OA-15-04: 2015-12  
证书编号：OA 1651055

吊点 / 系固点

<p>无噪音或震动</p> <p>WLL X</p>	<p>ICE- 螺栓采用专利钢材材质</p> <p>WLL Y</p>	<p>标识清晰</p> <p>WLL Z</p>
----------------------------	-------------------------------------	--------------------------

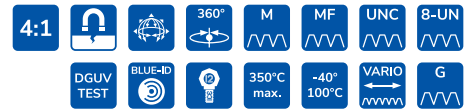
<p>B-ABA 1.6t-10t</p>	<p>B-ABA 1.6t-10t</p>	<p>B-ABA 1.6t-10t</p>
<p>B-ABA 20t-31.5t</p>	<p>B-ABA 20t-31.5t</p>	<p>B-ABA 20t-31.5t</p>

型号 公制	载荷 [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	L [mm]	M	扭矩 [Nm]	货号
B-ABA 1.6t	1.6	0.88	46.5	75	16	100	35	16	62.5	55	55	13	4 × M10	55	7906266
B-ABA 3.2t	3.2	2	65	92	23	137	50	21	86	70	75	16	4 × M12	100	7906267
B-ABA 5t	5	4.1	80	113	27	172	60	28	108	84	95	24	4 × M16	240	7906268
B-ABA 10t	10	9.3	105	146	38	228	80	36	141	110	125	25	4 × M20	450	7906269
B-ABA 20t	20	18.8	148	200	52	272	115	40	188	150	75	30	6 × M24	800	7906270
B-ABA 31.5t	31.5	29.5	170	230	64	320	130	50	220	175	87.5	40	6 × M30	950	7906271



# VRS / VRS-F

RUD RFID  
CONNECT IT



吊点 / 系固点



VRS-F (带有星形扳手)

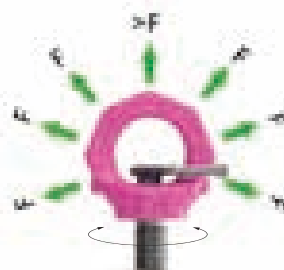
VRS (不带星形扳手)

- 额定载荷范围 0.1t – 20t
- ICE 螺栓采用专利钢材不可拆卸 (M6–M24), 可避免选用不恰当标准螺栓的风险。特种螺栓, 可安全用于低温环境, 韧性好、抗弯曲和耐磨性能好
- 标有最小额定载荷, 所有方向满载使用; 在有利的起吊位置及安装条件下, 具有更大的额定载荷
- 可提供不同螺纹长度, 用于螺纹孔或通孔
- 可 360° 旋转
- 比 DIN 580 吊环有更高的额定载荷
- 止动扳手方便拆装
- 可供: 标准公制螺纹 (DIN EN 13)、公制细牙螺纹 (DIN EN 13)、英制粗牙螺纹 UNC (ANSI B1.1)、英制细牙螺纹 UNF (ANSI B1.1)、管螺纹 (DIN 228)





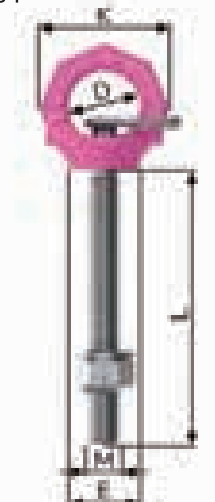
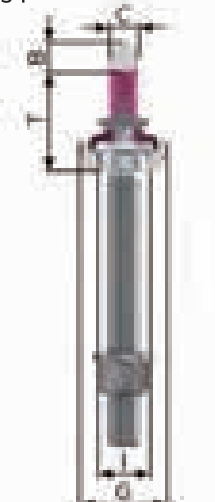

✓ 通过 DGVU 检测和认证。

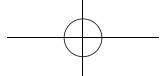
检测依据: GS-OA-15-04: 2015-12  
证书编号: OA 1951039



VRS 套筒扳手应用场景

<p>M24 及以下, ICE- 螺栓</p> 	<p>可 360° 旋转 轻松调至拉伸方向</p> 	<p>特殊螺纹长度</p>  <p>加长款, 重量取决于设计 (公制加长螺栓配带螺母和垫圈)</p>
<p>WLL Y</p> 	<p>WLL Z</p>  <p>高达2倍 WLL</p>	<p>星形扳手 VRS 套筒扳手</p>  <p>公制 英制</p>

<p>VRS-F</p> 	<p>VRS-F</p> 	<p>VRS-F</p> 	<p>VRS-F</p> 
<p>VRS-F</p> 			

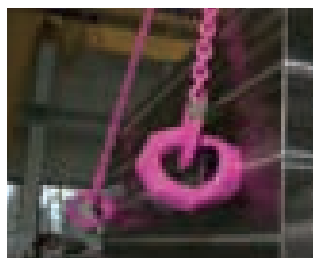
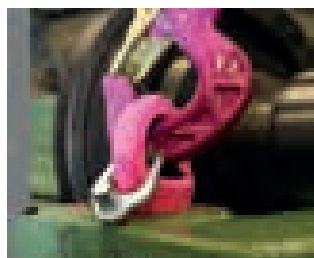
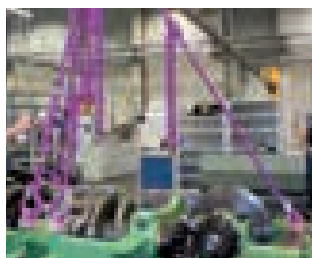


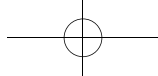
吊点 / 系固点

型号 公制 / 英制	WLL [t]	重量 (VRS-F)	重量 (VRS)	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M UNC	N [mm]	扭矩 [Nm]	货号 (VRS-F)	货号 (VRS)
VRS(-F) 0.1t M6	0.1	0.07	0.07	28	9	7	20	23	28	13	37	9	M6	6	5	7900906	7900909
VRS 0.1t 1/4"-20UNC	0.1	-	0.07	28	9	7	20	23	28	13	37	9	1/4"-20UNC	1/4"	5	-	7999105
VRS(-F) 0.3t M8	0.3	0.12	0.1	35	11	9	25	25	30	16.3	47	12	M8	6	10	8500911	7100554
VRS(-F) 0.35t 5/16"-18UNC	0.3	0.13	-	35	11	9	25	25	30	16.3	47	12	5/16"-18UNC	1/4"	10	7999106	-
VRS(-F) 0.4t M10	0.4	0.12	0.1	35	11	9	25	25	30	16.3	47	15	M10	6	10	7104029	7100555
VRS(-F) 0.4t 3/8"-16UNC	0.4	0.12	0.11	35	11	9	25	25	30	16.3	47	19	3/8"-16UNC	1/4"	10	7104480	7103959
VRS(-F) 0.4t 7/16"-14UNC	0.4	0.12	0.1	35	11	9	25	25	30	16.3	47	19	7/16"-14UNC	1/4"	10	7904195	7903118
VRS(-F) 0.75t M12	0.75	0.19	0.19	42	13	10	30	30	34	19.8	56	18	M12	8	25	7101313	7100556
VRS(-F) 0.75t M14	0.75	0.22	0.2	42	13	10	30	30	34	19.8	56	18	M14	8	30	7999330	7100557
VRS(-F) 0.75t 1/2"-13UNC	0.75	0.22	0.2	42	13	10	30	30	34	19.8	56	19	1/2"-13UNC	5/16"	25	7104481	7103960
VRS(-F) 1.5t M16	1.5	0.36	0.33	49	15	13	35	36	40	23.5	65	24	M16	10	60	7101314	7100558
VRS(-F) 1.5t M18	1.5	0.37	0.33	49	15	13	35	36	40	23.5	65	24	M18	10	60	7903387	7992219
VRS(-F) 1.5t 5/8"-11UNC	1.5	0.35	0.3	49	15	13	35	36	40	23.5	65	24	5/8"-11UNC	3/8"	60	7104482	7103961
VRS(-F) 2.3t M20	2.3	0.6	0.54	58	17	16	40	41	50	29.3	76	30	M20	12	115	7101315	7100559
VRS(-F) 2.3t M22	2.3	0.62	0.56	58	17	16	40	41	50	29.3	76	30	M22	12	125	7992197	7904625
VRS(-F) 2.3t 3/4"-10UNC	2.3	0.58	0.54	58	17	16	40	41	50	29.5	76	30	3/4"-10UNC	1/2"	115	7104483	7103962
VRS(-F) 2.3t 7/8"-9UNC	2.3	0.61	0.57	58	17	16	40	41	50	29.5	76	33	7/8"-9UNC	1/2"	115	7104484	7103963
VRS(-F) 3.2t M24	3.2	1.06	0.97	70	20	19	49	51	60	35	92	36	M24	14	190	7101316	7100560
VRS 3.2t M24-SL2M	3.2	-	1	70	20	19	49	51	60	35	92	48	M24	14	190	-	7990615
VRS(-F) 3.2t M27	3.2	1.08	1	70	20	19	49	51	60	35	92	36	M27	14	250	7994138	7904626
VRS(-F) 3.2t 1"-8UNC	3.2	1.04	0.9	70	20	19	49	51	60	35	92	38	1"-8UNC	9/16"	190	7104485	7103964
VRS(-F) 3.2t 1 1/8"-8UNC	3.2	1.08	1	70	20	19	49	51	60	35	92	36	1 1/8"-8UNC	9/16"	250	7903386	7999385
VRS(-F) 3.2t 1 1/8"-7UNC	3.2	1.08	1	70	20	19	49	51	60	35	92	36	1 1/8"-7UNC	9/16"	250	7903383	7999384
VRS(-F) 4.5t M30	4.5	2.08	1.92	87	26	24	60	66	75	44	114	45	M30	17	330	7101317	7100561
VRS(-F) 4.5t M33	4.5	2.13	1.97	87	26	24	60	66	75	44	114	45	M33	17	350	7993439	7904627
VRS(-F) 4.5t 1 1/4"-7UNC	4.5	2.08	1.95	87	26	24	60	66	75	44	114	48	1 1/4"-7UNC	3/4"	330	7104486	7103965
VRS(-F) 7t M36	7	3.5	3.3	104	32	29	73	76	98	53	135	54	M36	22	590	7984201	7984198
VRS 7t M36-SL2M	7	-	3.3	103	32	29	73	76	98	53	135	72	M36	22	590	-	7991247
VRS(-F) 7t 1 1/2"-6UNC	7	3.6	2.9	104	32	29	73	76	98	53	135	54	1 1/2"-6UNC	7/8"	590	7104487	7103966
VRS(-F) 9t M42	9	5.4	5	122	36	34	85	86	109	62	157	63	M42	24	925	7984202	7984199
VRS(-F) 9t 1 3/4"-5UNC	9	4.95	4.6	122	36	34	85	86	109	62	158	63	1 3/4"-5UNC	1"	925	7104488	7103967
VRS(-F) 12t M48	12	8.1	7.6	138	42	38	94	101	128	70	179	72	M48	27	1,400	7984203	7984200
VRS(-F) 12t 2"-4.5UNC	12	7.6	7	138	42	38	96	101	128	70	180	72	2"-4.5UNC	1 1/8"	1,400	7104489	7103968
VRS(-F) 16t M56	16	13	11.9	161	50	44	110	112	145	82	209	84	M56	32	1,400	7910836	7907508
VRS(-F) 20t M64	20	17.8	16.2	176	55	48	120	122	157	90	228	96	M64	36	1,400	7910837	7907509

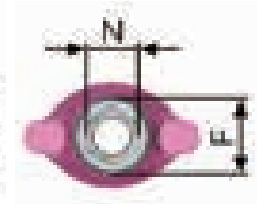
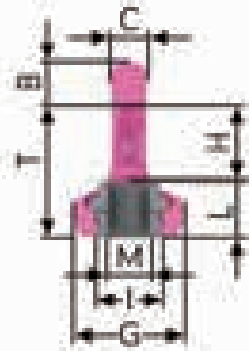
型号 公制加长	WLL [t]	重量 (VRS-F)	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L <sub>(-F)加长</sub> [mm]	M	N [mm]	扭矩 [Nm]	加长螺栓-货号 (VRS-F)
VRS-F 0.4t M10	0.4	<sup>1</sup>	35	11	9	25	25	30	16.3	47	16-70	M10	6	10	8600270
VRS-F 0.75t M12	0.75	<sup>1</sup>	42	13	10	30	30	34	19.8	56	19-150	M12	8	25	8600271
VRS-F 1.5t M16	1.5	<sup>1</sup>	49	15	13	35	36	40	23.5	65	25-120	M16	10	60	8600272
VRS-F 2.3t M20	2.3	<sup>1</sup>	58	17	16	40	41	50	29.3	76	31-160	M20	12	115	8600273
VRS-F 3.2t M24	3.2	<sup>1</sup>	70	20	19	49	51	60	35	92	37-140	M24	14	190	8600274
VRS-F 4.5t M30	4.5	<sup>1</sup>	87	26	24	60	66	75	44	114	46-190	M30	17	330	8600275

<sup>1</sup> 重量取决于设计。



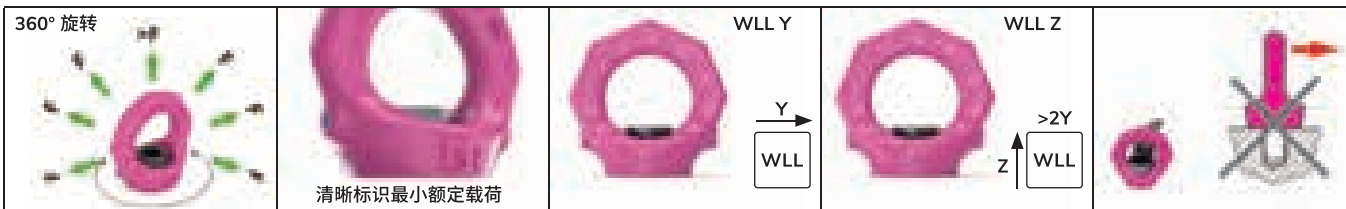


# VRM



- 额定载荷范围 0.1t – 4.5t
- 标识的 WLL 为所有拉伸方向(最不利情况下)的最小额定载荷, 在有利的起吊位置及安装条件下, 具有更大的额定载荷
- 360° 旋转
- 可供标准公制螺纹 M6 – M30 (DIN EN 13)
- 连接的螺栓须为 10.9 级, 才能保证 WLL 值有效

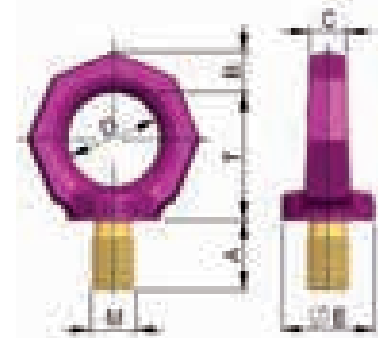
型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	货号
VRM-M6	0.1	0.05	28	9	7	20	23	16	28	17	13	37	11	M6	9	7900786
VRM-M8	0.3	0.1	35	11	9	25	25	21	30	21	16.3	47	14	M8	12	7992989
VRM-M10	0.4	0.1	35	11	9	25	25	21	30	21	16.3	47	14	M10	12	7990311
VRM-M12	0.75	0.2	42	13	10	30	30	24	34	25	19.8	56	17	M12	14	7990312
VRM-M16	1.5	0.3	49	15	13	35	36	30	40	31	23.6	65	21	M16	19	7990314
VRM-M20	2.3	0.5	58	17	16	40	41	37	50	35	29.3	76	23	M20	24	7990315
VRM-M24	3.2	0.9	70	20	19	49	51	45	60	41	35.2	92	29	M24	30	7990316
VRM-M30	4.5	1.5	87	26	24	60	66	56	75	51	44	114	36	M30	36	7993008



# IRS-LT

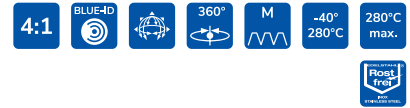


- 螺栓型星形环 IRS-LT 额定载荷符合 DIN580 标准, 轴向受力, 其上标有轴向额定载荷 ( 标记在螺栓型星形环 IRS-LT 上的轴向额定载荷是同等型号 DIN580 吊环轴向额定载荷的 3 倍 )
- 适用于低温环境, 最低至 -60°C
- 锻制合金材料 1.6541, 100% 经电磁裂纹检测
- 环体表面经过镀锌处理, 不含铬 -VI, 紫红色涂层
- 4 倍安全系数



型号 公制	WLL [t]	重量 (kg)	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	M UNC	T [mm]	货号
IRS-LT 1t M12 (-60°C)	1	0.18	18	13	12	30	30	M12	41	7907794
IRS-LT 2.1t M16 (-60°C)	2.1	0.3	24	15	14	35	35	M16	48	7907795
IRS-LT 3.6t M20 (-60°C)	3.6	0.45	30	17	16	40	40	M20	55	7907796
IRS-LT 5.4t M24 (-60°C)	5.4	0.7	36	21	20	50	50	M24	70	7907797
IRS-LT 5.4t 7/8"-9UNC (-60°C)	5.4	0.7	36	21	20	50	50	7/8"-9UNC	70	7910386
IRS-LT 8t M30 (-60°C)	8	1.6	45	26	24	60	60	M30	85	7907798
IRS-LT 12t M36 (-60°C)	12	6	54	43	38	90	100	M36	130	7907799
IRS-LT 15.7t M42 (-60°C)	15.7	6.2	63	43	38	90	100	M42	130	7907800
IRS-LT 21.5t M48 (-60°C)	21.5	6.4	67	43	38	90	100	M48	130	7907801

# INOX-STAR 不锈钢眼环



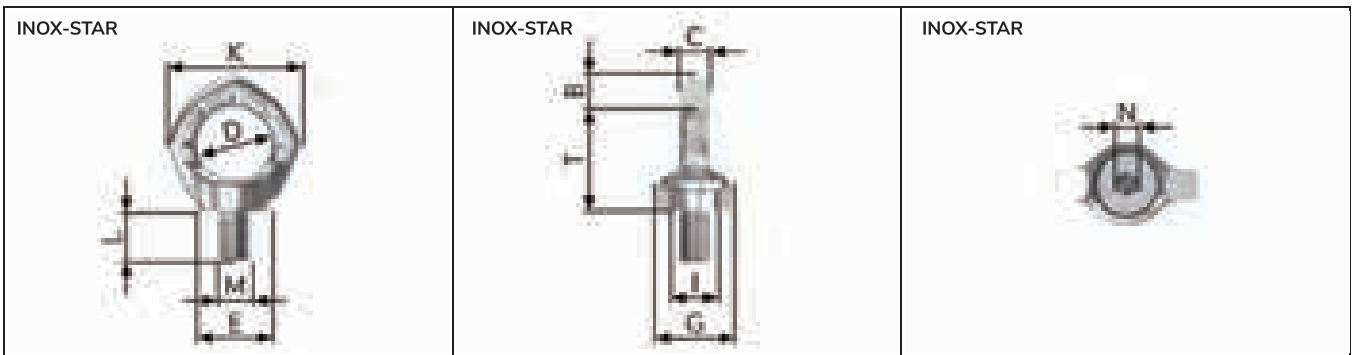
RUD RFID  
CONNECT IT



- 额定载荷范围 0.5t – 2.5t
- 非可拆卸特殊螺栓，环体材质为精炼钢 1.4462
- 可供不同长度螺纹，适用于螺纹孔或通孔
- 安装便捷快速
- 在海水或高浓度氯离子的环境中具有较高稳定性
- 五角形设计 - 明显区别于传统吊点
- 可 360° 旋转
- 所有方向满载使用

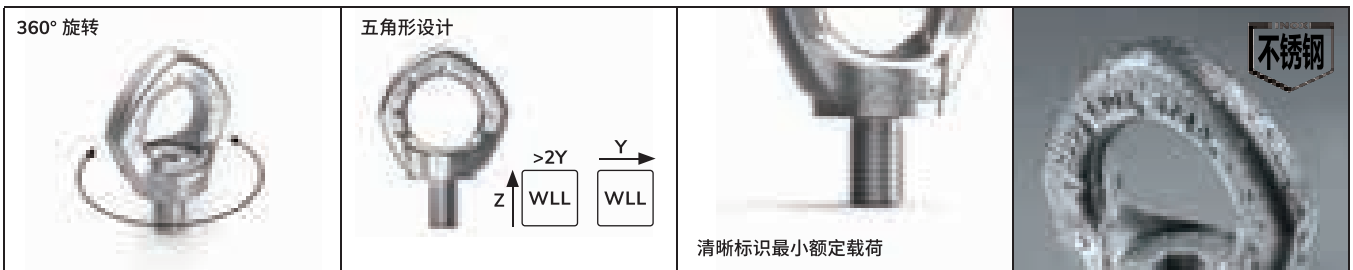


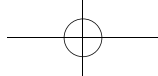
吊点 / 系固点



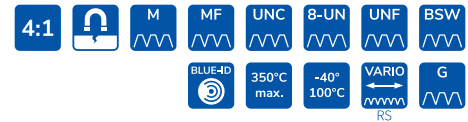
型号 公制	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	扭矩 [Nm]	货号
INOX-STAR M12	0.5	0.19	43	14	12	30	30	32	20	56	18	M12	8	25	7993835
INOX-STAR M16	1	0.31	50	16	14	35	36	38	22	65	24	M16	10	60	7993836
INOX-STAR M20	2	0.53	58	19	16	40	43	47	27.5	74	30	M20	12	115	7993837
INOX-STAR M24	2.5	0.92	70	24	19	48	51	56	33	92	36	M24	14	190	7993838

型号 公制	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	扭矩 [Nm]	货号
INOX-STAR M12 L = 50	0.5	0.22	43	14	12	30	30	32	18	56	50	M12	8	25	7997822
INOX-STAR M16 L = 50	1	0.35	50	16	14	35	36	38	22	65	50	M16	10	60	7910089
INOX-STAR M20 L = 60	2	0.6	58	19	16	40	43	47	27.5	74	60	M20	12	115	7998714

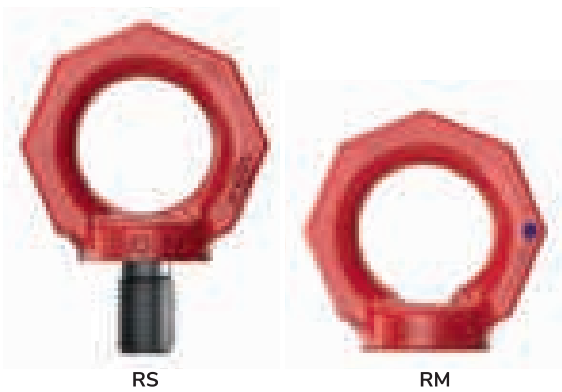




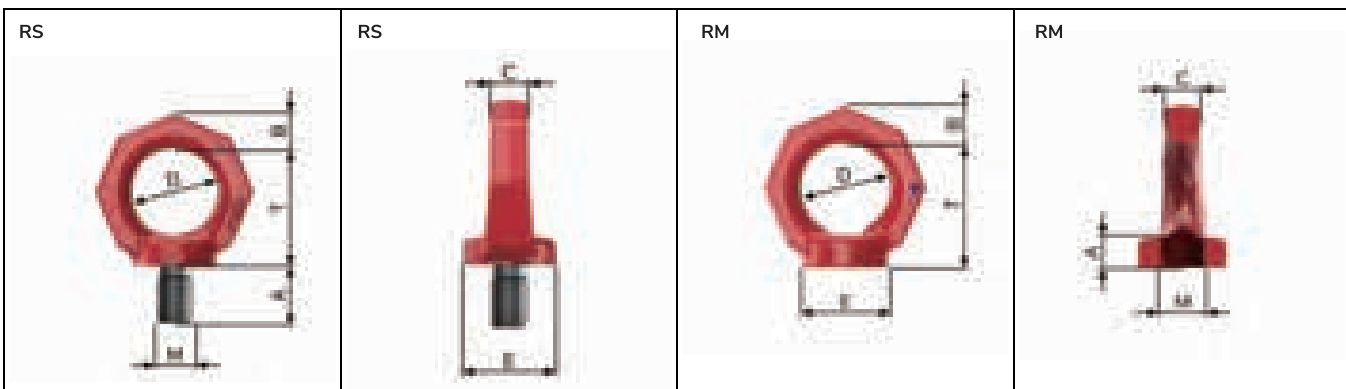
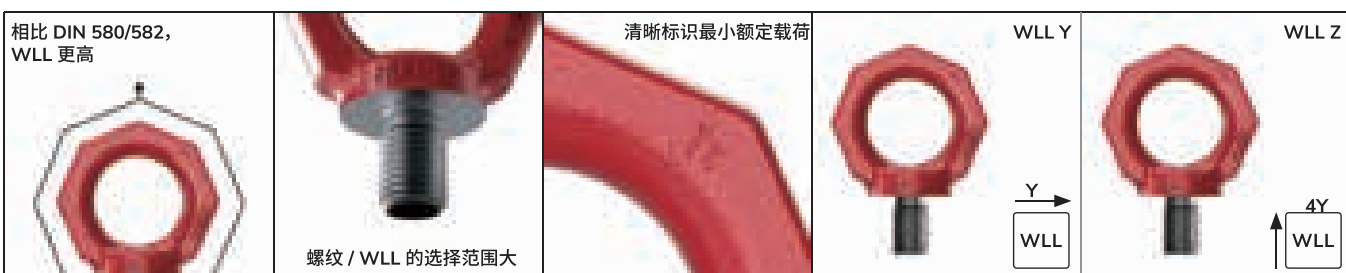
# RS / RM



吊点 / 系固点



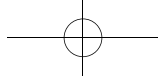
- 载荷范围 0.1t – 8t
- 垂直承载下具有更大的额定载荷 (相比 DIN580/582)
- 清晰标识所有承载方向上的最小额定载荷
- 安装便捷快速
- 螺纹可选范围大: 公制粗牙螺纹、公制细牙螺纹、英制粗牙螺纹、英制细牙螺纹、惠氏螺纹以及管螺纹



型号 RS/RM, 公制	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	M	货号 (RS)	货号 (RM)
RS/RM 0.1t M6	0.1	0.1	34	12 (11)	11	10	25	25	M6	61401	55254
RS/RM 0.2t M8	0.2	0.1	34	12 (11)	11	10	25	25	M8	61402	55255
RS/RM 0.25t M10	0.25	0.1	34	15 (11)	11	10	25	25	M10	56397	55258
RS/RM 0.4t M12	0.4	0.18 (0.16)	41	18 (12)	13	12	30	30	M12	56398	55271
RS/RM 0.75t M14	0.75	0.3 (0.26)	48	21 (13)	15	14	35	35	M14	56403	55281
RS/RM 1(0.8)t M16	1 (0.8)	0.3 (0.26)	48	24 (13)	15	14	35	35	M16	56404	55460
RS/RM 1.2t M18	1.2	0.45 (0.4)	55	30 (16)	17	16	40	40	M18	53850	55342
RS/RM 1.5t M20	1.5	0.47 (0.4)	55	30 (16)	17	16	40	40	M20	56407	55343
RS/RM 1.5t M22	1.5	0.65 (0.7)	70	36 (20)	21	20	50	50	M22	53346	55387
RS/RM 2t M27	2	1.6 (1.35)	85	45 (25)	26	24	60	60	M27	53347	55399
RS/RM 3t M30	3	1.62 (1.32)	85	45 (25)	26	24	60	60	M30	56409	55438
RS/RM 3t M33	3	6.1 (5.8)	130	50 (37)	43	38	90	100	M33	57770	7994437
RS/RM 4t M36	4	6.3 (5.8)	130	54 (37)	43	38	90	100	M36	56954	53093
RS/RM 5t M39	5	6.4 (5.6)	130	59 (37)	43	38	90	100	M39	57771	7904790
RS/RM 6t M42	6	6.5 (5.5)	130	63 (37)	43	38	90	100	M42	56955	53095
RS 7t M45	7	6.6	130	67	43	38	90	100	M45	58044	-
RS/RM 8t M48	8	6.7 (5.3)	130	67 (37)	43	38	90	100	M48	56956	53098

( ) = RM 的数据值。

RS M8-M42 特殊螺纹长度 A 可长达 950 mm, 货号: 8600625。



# PSA 防坠落固定点



PSA INOX-STAR

PSA VRS-STARPOINT

## PSA INOX-STAR:

- 额定载荷: 1-2 人
- 环体和螺栓为不锈钢材质 1.4462
- 非可拆卸特殊螺栓
- 360° 旋转

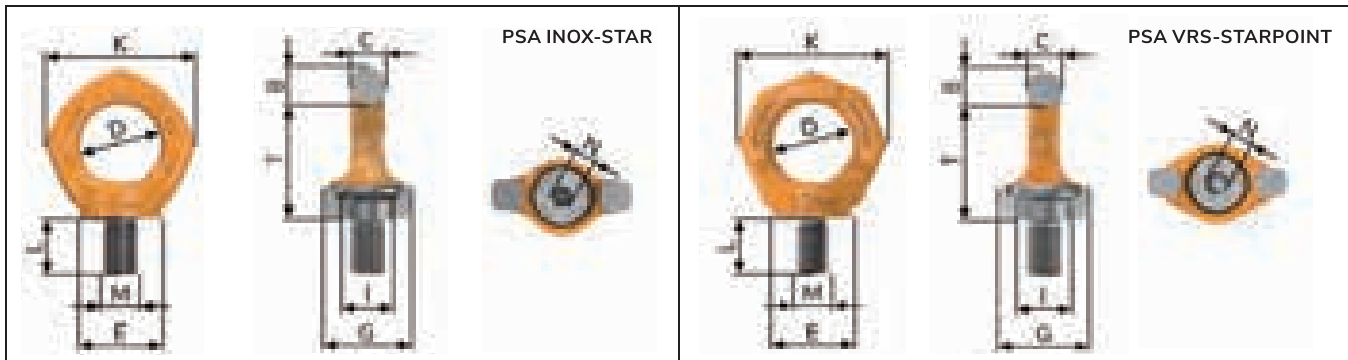
## PSA VRS-STARPOINT:

- 额定载荷: 1-2 人
- 非可拆卸特殊螺栓
- 360° 旋转

✓ 符合 EC 89/686/EEC 规定。超过 DIN EN 795 标准要求。标识符合 DIN EN 365

✓ 通过 DGVU 的 PPE 特殊部门检测和认证

✓ 通过 DGVU 认证, 可通过铆接螺母与碳钢固定



型号 公制	载荷 (人)	重量 (kg)	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	货号
PSA INOX STAR M12	1	0.19	43	14	12	30	30	32	18	56	18	M12	8	7997097
PSA INOX STAR M16	1-2	0.31	50	16	15	35	35	38	22	65	24	M16	10	7996757
PSA INOX STAR M20	1-2	0.56	57	19	17	40	43	47	28	74	30	M20	12	7900921
PSA INOX STAR M12 L = 50	1	0.22	43	14	12	30	30	32	18	56	50	M12	8	7997820
PSA INOX STAR M16 L = 50	1-2	0.4	50	16	15	35	35	38	22	65	50	M16	10	7904107
PSA INOX STAR M16 L = 120	1-2	0.47	50	16	15	35	35	38	22	65	120	M16	10	7906576
PSA INOX STAR M20 L = 60	1-2	0.6	57	19	17	40	43	47	28	74	60	M20	12	7901252

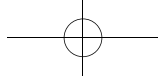
  

型号 公制 (加长) / 英制	载荷 (人)	重量 (kg)	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M UNC	N [mm]	货号
PSA STARPOINT VRS M12	1	0.2	42	14	12	30	30	34	20	56	18	M12	8	7997100
PSA STARPOINT VRS 1/2"-13UNC	1	0.2	42	14	12	30	30	34	20	56	18	1/2" 13UNC	5/16"	7997103
PSA STARPOINT VRS M16	1-2	0.33	50	16	15	35	35	40	24	65	24	M16	10	7997854
PSA STARPOINT VRS 5/8"-11UNC	1-2	0.32	50	16	15	35	35	40	24	65	24	5/8"-11UNC	3/8"	7998659
PSA STARPOINT VRS M20	1-2	0.56	57	19	17	40	43	54	30	74	30	M20	12	7900920
PSA STARPOINT VRS 3/4"-10UNC	1-2	0.56	57	19	17	40	43	54	30	74	30	3/4"-10UNC	1/2"	7903367
PSA STARPOINT VRS M12 (加长螺栓)	1	<sup>1</sup>	42	14	12	30	30	34	20	56	18-150	M12	8	8600400
PSA STARPOINT VRS M16 (加长螺栓)	1-2	<sup>1</sup>	50	16	15	35	35	40	24	65	24-120	M16	10	8600401

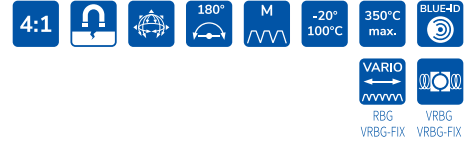
<sup>1</sup> 重量取决于设计。



吊点 / 系固点



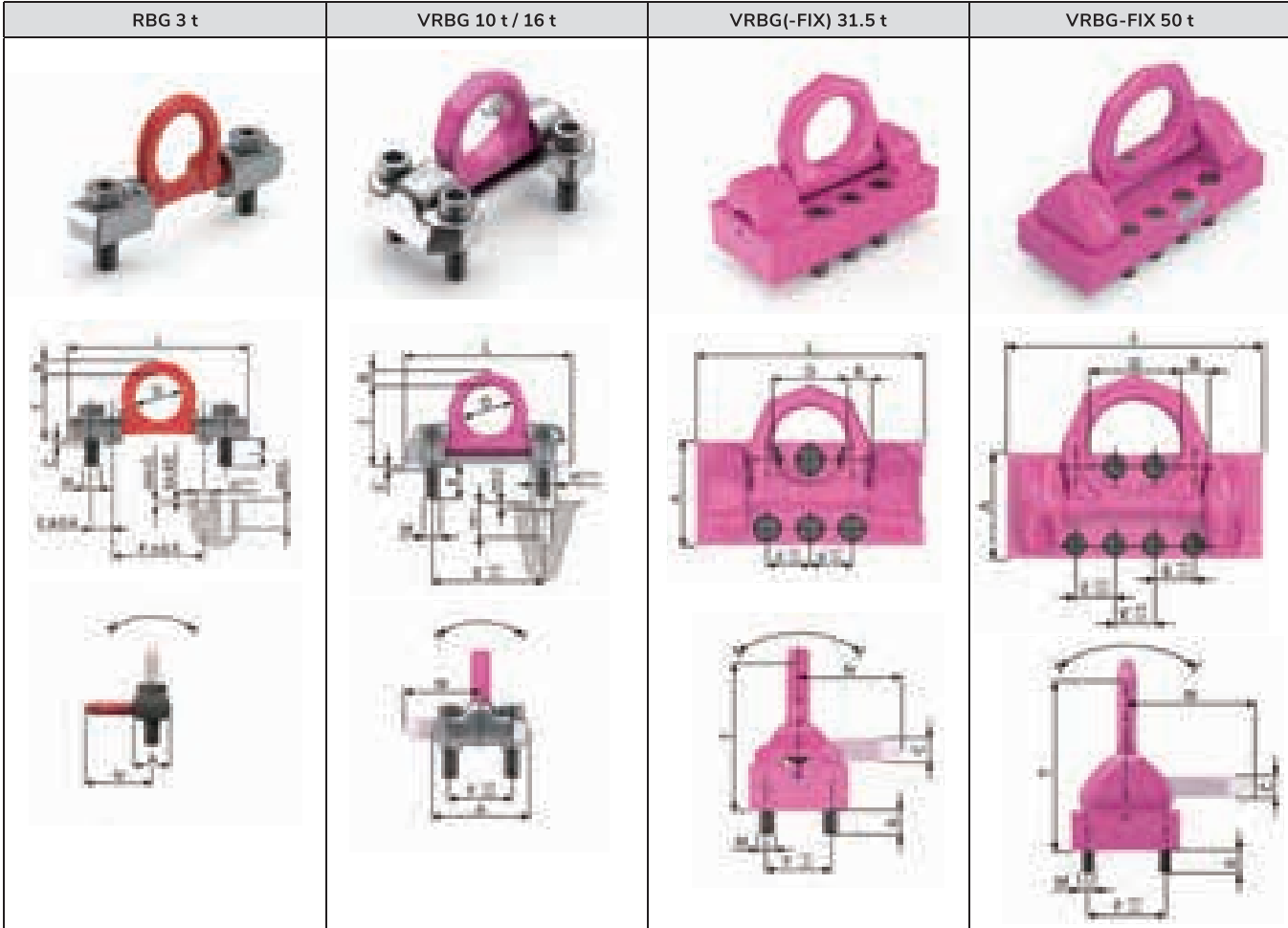
# RBG / VRBG / VRBG-FIX



- 额定载荷 3t~50t
- 多点连接固定, 分散受力
- 环体 180° 翻转
- 承重环平面 90° 方向满载使用
- 清晰标识所有承载方向上的最小额定载荷值

✓ 测试符合BG/DGUV "GS-OA-15-04"。

吊点 / 系固点

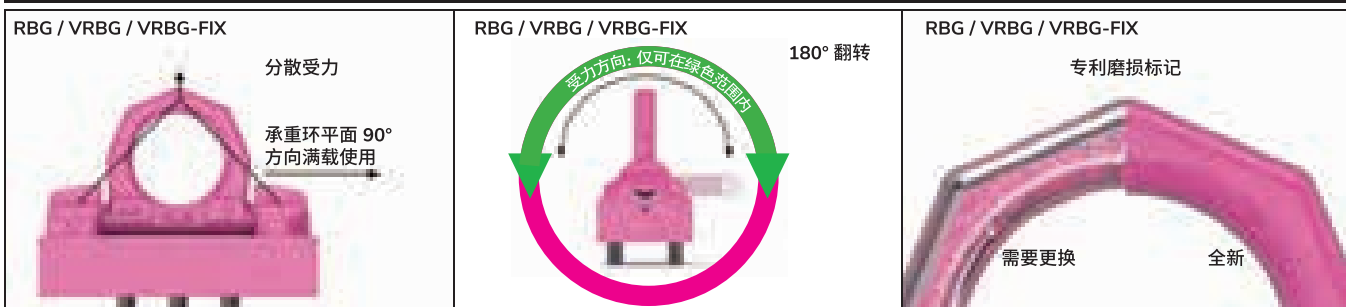


型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	扭矩 [Nm]	货号
RBG 3t	3	1.07	67	34	16	5	48	22	92	6	18	30	1	178	2×M16	71	120	51817
RBG-SL 3t	3	<sup>1</sup>	67	34	16	5	48	22	92	6	18	25-205	1	178	2×M16	71	120	8600318

<sup>1</sup>重量取决于设计。

型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	扭矩 [Nm]	货号
VRBG 10t	10	5.43	103	125	22	6	65	143	78	8	30	50	43	213	4×M20	100	300	7994537
VRBG 16t	16	11.3	131	170	30	8	90	198	104	10	46	70	63	270	4×M30	134	600	7993255

型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	扭矩 [Nm]	货号
VRBG 31.5t	31.5	66.3	265	180	42	42	130	75	120	-	-	-	46	400	6×M30	195	900	7910387
VRBG-FIX 31.5t	31.5	66.3	288	180	42	42	130	75	120	-	-	-	46	400	6×M30	195	900	7910591
VRBG-FIX 50t	50	204	430	270	70	55	230	100	200	-	-	-	60	650	8×M36	335	1000	7909951



# VABH-B / VCGH-G



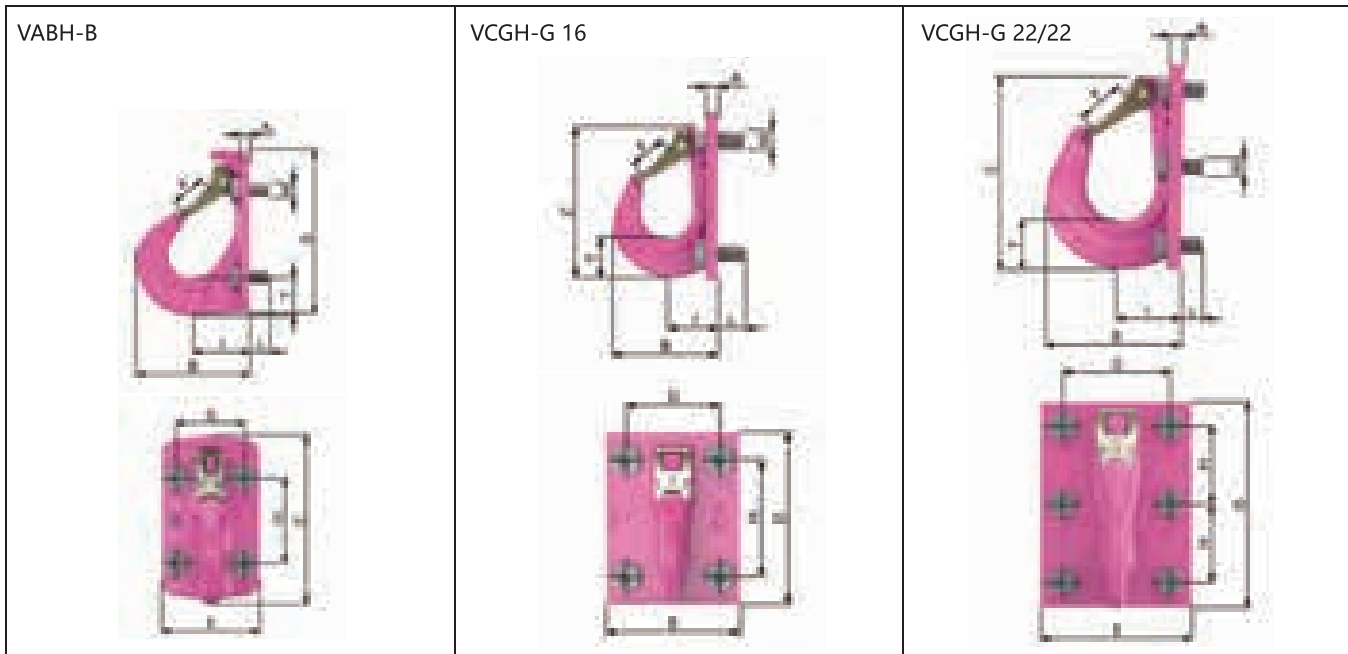
VABH-B 1.5t-6.7t

VCGH-G 10t, 16t-20t

- 额定载荷范围 1.5t~6.7t / 10t、16t、20t
  - 可与所有传统吊具连接, 无需其他连接件
  - ICE- 螺栓, 采用专利钢材材质。可在超低温环境下安全使用; 韧性强、抗弯曲、抗磨损
  - 专利磨损标记, 轻松判断是否需要报废
  - 坚固的锻制安全闭锁
  - 适于用作横梁上的吊点
  - 适合与钢丝绳和环形吊带挂接
  - 适合与带有孔眼或椭圆形环的吊具连接
- ✓ 测试符合BG/DGUV "GS-OA-15-04"。

RUD RFID  
CONNECT IT

吊点 / 系固点

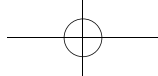


型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M	扭矩 [Nm]	货号
VABH-B 1.5t	1.5	0.78	26	7.5	76	115	111	70	26	48	60	38	13.5	4 × M10	55	7991205
VABH-B 2.5t	2.5	1.73	33	8.5	98	148	143	85	31.5	60	75	49	18	4 × M12	100	7991206
VABH-B 4t	4	3	40	11	119	168	164	104	35	70	90	59	25	4 × M16	240	7991207
VABH-B 6.7t	6.7	5.58	51	13	147	205	200	120	40	85	110	70	28	4 × M20	450	8502238

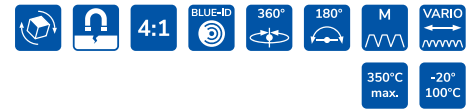
型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M	扭矩 [Nm]	货号
VCGH-G 16	10	8.49	49	15	141	200	220	170	48	120	150	69	35	4 × M24	800	7984048

型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M	扭矩 [Nm]	货号
VCGH-G 20	16	18	69	20	187	272	288	210	63	150	2 × 110	87	30	6 × M24	800	7984311
VCGH-G 22	20	18.9	74	20	196	276	292	240	63	150	2 × 110	92	30	6 × M24	950	7984313

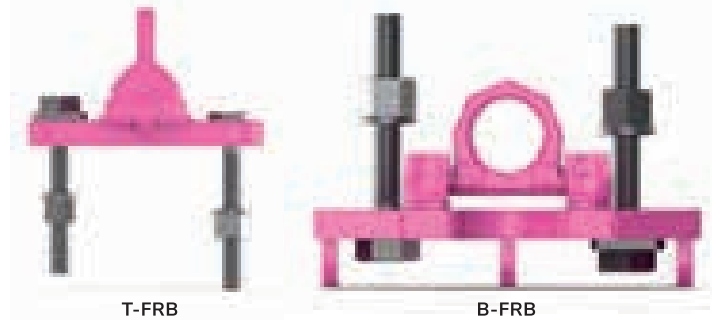




# T-FRB / B-FRB

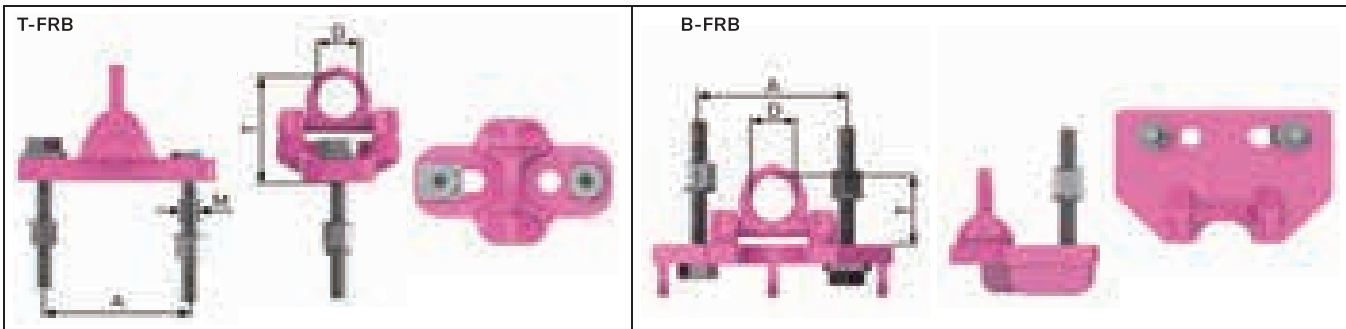


RUD RFID  
CONNECT IT



- 高度灵活! 可用于不同直径的法兰及法兰孔
- 承重环 180° 翻转
- 配有轴向衬套, 优化 90° 方向的承载
- 多点固定, 分散受力
- 螺栓安装面与受力点间距较大, 避免损坏法兰面
- 专利磨损标记, 轻松判断是否需要更换
- 可供不同长度螺栓, 用于螺纹孔及光孔
- 环体可 180° 翻转

吊点 / 系固点



型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	D [mm]	可用螺纹	货号
T-FRB-F	max. 18	<sup>1</sup>	214	150-400	90	M20, M24, M27, M30	8600170
T-FRB-G	max. 18	<sup>1</sup>	228	160-320	90	M30, M36, M39, M42, M45, M48	8600180
T-FRB-H	max. 31.5	<sup>1</sup>	307	180-390	130	M42, M45, M48, M56, M64	8600190

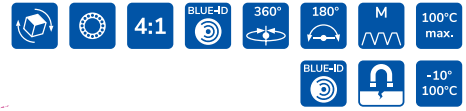
  

型号	WLL [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	D [mm]	可用螺纹	货号
B-FRB-G	max. 18	<sup>1</sup>	141	160-320	90	M30, M36, M39, M42, M45, M48	8600181
B-FRB-H	max. 31.5	<sup>1</sup>	197	180-390	130	M42, M45, M48, M56, M64	8600191

<sup>1</sup>重量取决于设计。  
技术性能通过 FLARIBO 调查问卷进行记录和评估, 产品按照客户的具体需求进行设计。



# WBPG 85 t - 250 t



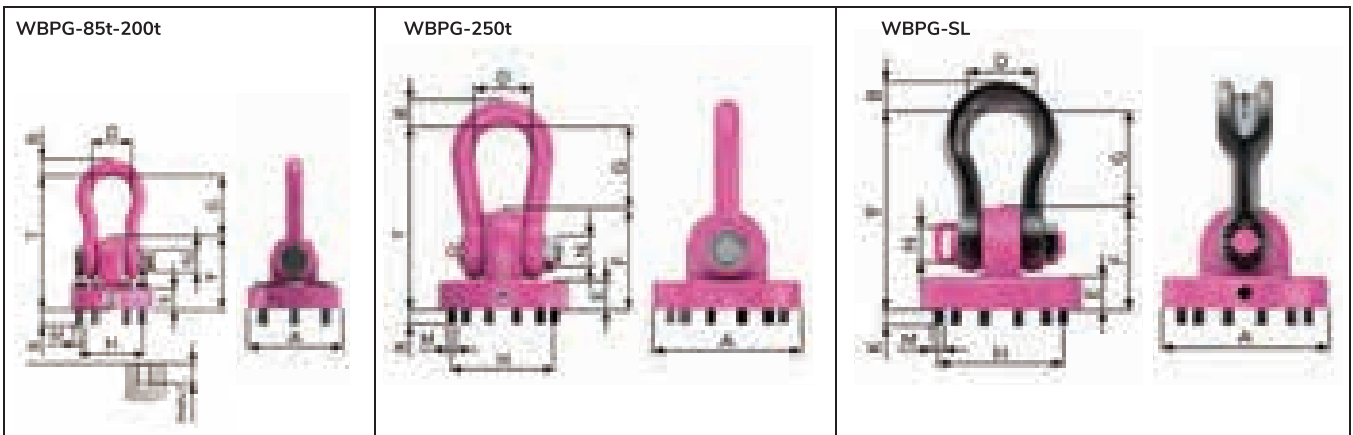
WBPG 85t-250t  
360° 旋转 180° 翻转

RUD RFID  
CONNECT IT

- 额定载荷范围: 85t - 250t
- 通用型 RUD 吊点, 为重型货物吊装设计
- 配带 RUD 原产螺栓, 表面经特殊 Corrud-DT 防腐处理, 亦可作为零部件单独订购
- 吊点可 360° 旋转, 承重环体即卸扣可 180° 翻转
- 承重环体即卸扣可拆卸, 方便与其他吊具连接
- 可与叉形、环状等工装连接
- 承重环亦可供宽体卸扣, 方便与吊带连接 (WBPG-SL)

吊点 / 系固点

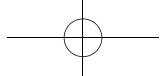
<p>工作载荷 WLL 高至 250t</p>	<p>360° 旋转, 180° 翻转</p>	<p>卸扣可拆卸</p>
<p>安装在平面上</p>	<p>安装在法兰上</p>	<p>安装在圆锥体上</p>



型号	载荷 [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	螺栓规格	扭矩 [Nm]	货号
WBPG 85t	85	170	577	400	75	190	89	304	273	310	73	71	48	83	6xM48x160 - 10.9	6000	7993712
WBPG 100t	100	170	577	400	83	190	89	304	273	310	73	71	48	83	6xM48x160 - 10.9	6000	7993245
WBPG 120t	120	360	651	571	95	238	110	344	307	445	77	75	48	95	6xM48x160 - 10.9	6000	7900917
WBPG-SL 150t	150	400	663	570	100	253	110	350	313	420	65	63	42	95	10x M42x130 - 12.9	4000	7904088
WBPG 200t	200	680	880	650	120	290	100	460	426	500	73	71	48	130	10x M48x160 - 12.9	6000	7900383

型号	载荷 [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	螺栓规格	扭矩 [Nm]	货号
WBPG 250t	250	992	920	730	130	305	138	496	424	580	74	72	48	140	12x M48x160 - 12.9	6000	7905690

型号	载荷 [t]	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	螺栓规格	扭矩 [Nm]	货号
WBPG-SL 250t	250	844.3	894	730	126	300	138	452	442	580	74	72	48	120	12x M48x160 - 12.9	6000	7909644



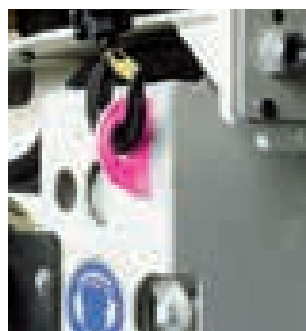
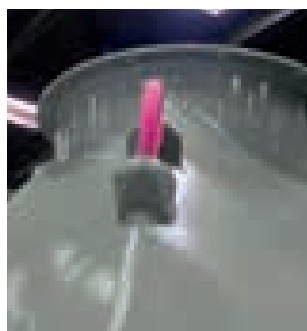
# 焊接型吊点载荷表

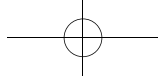
吊点 / 系固点

WLL 630kg-100t												
链条肢数			1	2	1	2	2	2	2	3/4	3/4	3/4
倾角			0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	不对称	0-45°	45-60°	不对称
焊接型	型号	焊接尺寸										
WPP / WPPH	WPP / WPPH 0.63t	4	0.63	1.26	0.63	1.26	0.88	0.63	0.63	1.32	0.95	0.63
	WPP / WPPH 1.5t	5	1.5	3	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.15	2.25	1.5
	WPP / WPPH 2.5t	HY3+5	2.5	5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.25	3.75	2.5
	WPP / WPPH 4t	HY3+6	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	WPP / WPPH 5t	HY3+8	6.7	13.4	5	10	7.1	5	5	10.6	7.5	5
	WPP / WPPH 8t	HY3+10	10	20	8	16	11.2	8	8	17	11.8	8
VLBS	VLBS 1.5t	HV5+3	1.5	3	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.15	2.25	1.5
	VLBS 2.5t	HV7+3	2.5	5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.25	3.75	2.5
	VLBS 4t	HV8+3	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	VLBS 6.7t	HV12+4	6.7	13.4	6.7	13.4	9.5	6.7	6.7	14.1	10	6.7
	VLBS 10t	HV16+4	10	20	10	20	14	10	10	21.2	15	10
	VLBS 16t	HV25+6	16	32	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16
VRBS-FIX	VRBS-FIX 4t	HY3	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	VRBS-FIX 6.7t	HY5	6.7	13.4	6.7	13.4	9.5	6.7	6.7	14.1	10	6.7
	VRBS-FIX 10t	HY6	10	20	10	20	14	10	10	21.2	15	10
	VRBS-FIX 16t	HY9	16	32	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16
	VRBS-FIX 31.5t	HY19	31.5	63	31.5	63	45	31.5	31.5	67	47.5	31.5
	VRBS-FIX 50t	HY25+8	50	100	50	100	70	50	50	105	75	50
	VRBS-FIX 100t	HY28	100	200	100	200	140	100	100	210	150	100
VRBK-FIX	VRBK-FIX 4t	HY3+4	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	VRBK-FIX 6.7t	HY5+3	6.7	13.4	6.7	13.4	9.5	6.7	6.7	14.1	10	6.7
	VRBK-FIX 10t	HY8+3	10	20	10	20	14	10	10	21.2	15	10
	VRBK-FIX 16t	HY10	16	32	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16
	VRBK-FIX 31.5t	HY17	31.5	63	31.5	63	45	31.5	31.5	67	47.5	31.5
	VRBK-FIX 50t	HY25	50	100	50	100	70	50	50	105	75	50
ABA / INOX-ABA	ABA 0.8t <sup>1</sup>	3	2	4	2	1.6 (4)	1.12 (2.8)	0.8 (2)	0.8 (2)	1.7 (4.25)	1.18 (3)	0.8 (2)
	ABA 1.6t <sup>1</sup>	4	4	8	1.6 (4)	3.2 (8)	2.2 (5.6)	1.6 (4)	1.6 (4)	3.4 (8.4)	2.4 (6)	1.6 (4)
	ABA 3.2t <sup>1</sup>	6	9	18	3.2 (9)	6.4 (18)	4.5 (12.6)	3.2 (9)	3.2 (9)	6.7 (18.9)	4.8 (13.5)	3.2 (9)
	ABA 5t <sup>1</sup>	7	12	24	5 (12)	10 (24)	7.1 (16.8)	5 (12)	5 (12)	10.5 (25.2)	7.5 (18)	5 (12)
	ABA 10t <sup>1</sup>	8	20	40	10 (20)	20 (40)	14 (28)	10 (20)	10 (20)	21.2 (42)	15 (30)	10 (20)
	ABA 20t	12	20	40	20	40	28	20	20	42	30	20
	ABA 31.5t	15	31.5	63	31.5	63	45	31.5	31.5	67	47.5	31.5
	INOX-ABA 0.8t <sup>1</sup>	3	3	6	0.8 (3)	1.6 (6)	1.12 (4.24)	0.8 (3)	0.8 (3)	1.7 (6.3)	1.18 (4.5)	0.8 (3)
	INOX-ABA 1.6t <sup>1</sup>	4	5	10	1.6 (5)	3.2 (10)	2.2 (7.1)	1.6 (5)	1.6 (5)	3.4 (10.6)	2.4 (7.5)	1.6 (5)
	INOX-ABA 2.7t <sup>1</sup>	6	7.5	15	2.7 (7.5)	5.4 (15)	3.8 (10.5)	2.7 (7.5)	2.7 (7.5)	5.7 (15.75)	4 (11.25)	2.7 (7.5)

<sup>1</sup> ( ) = 在有利的起吊位置及安装条件下, 具有更大的额定载荷。

不同吊装方式的最大起吊重量 G (t) 也不同





# VABH-W / VCGH-S

-40°  
200°C
-20°  
200°C
4:1
400°C  
max.

VABH-W VCGH-S



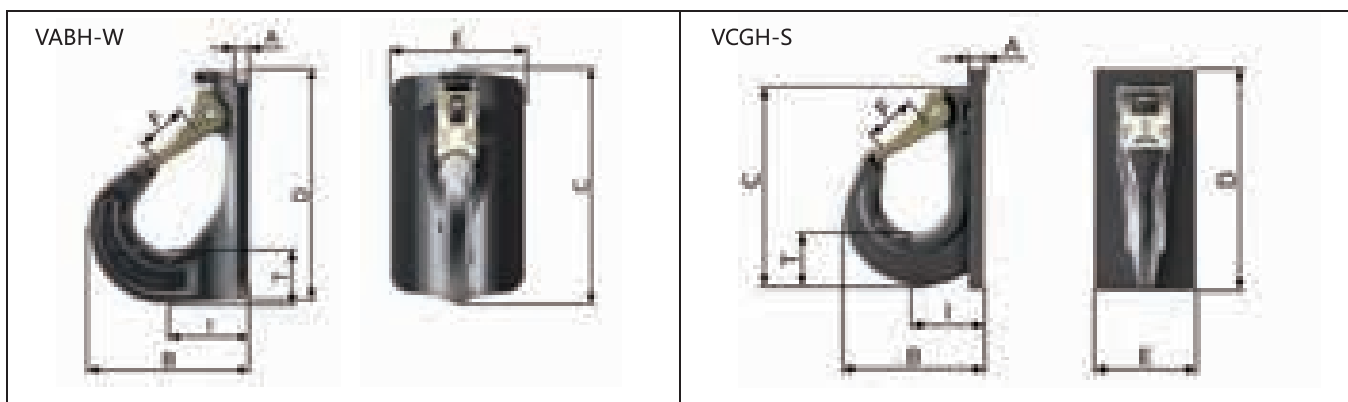
VABH-W 1.5t-6.7t

VCGH-S 10t-20t

- 额定载荷范围 1.5 t – 20 t
- 可与所有传统吊具连接, 无需其他连接件
- 专利磨损标记, 轻松判断是否需要报废
- 坚固的锻制安全闭锁
- 表面磷化处理
- VABH-W 也可用作挖掘机焊接钩
- 焊接安装简单快速
- 适合作为横梁上的焊接吊点
- 适合与眼形或环形吊带挂接

✓ 测试标准 BG/DGUV GS-OA-15-04

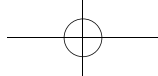
吊点 / 系固点



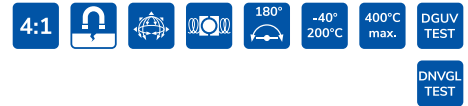
型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	I [mm]	焊缝尺寸	货号
VABH-W 1.5t	1.5	0.8	26	7.5	76	115	111	70	26	38	a4	7991208
VABH-W 2.5t	2.5	1.8	33	8.5	98	148	143	85	31.5	49	a5	7991209
VABH-W 4t	4	3.12	40	12	119	168	164	104	35	59	a6	7991210
VABH-W 6.7t	6.7	5.89	51	13	147	205	200	120	40	70	a6	8502239

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	I [mm]	焊缝尺寸	货号
VCGH-S 16	10	5.67	49	15	141	200	220	100	48	69	a8	7984047
VCGH-S 20	16	8.4	69	20	187	272	288	120	63	87	a8	7984310
VCGH-S 22	20	14.5	74	20	196	276	292	120	63	92	a8	7984312





# VLBS / VLBS-U



吊点 / 系固点



VLBS / VLBS-U

- 额定载荷范围：1.5t - 16t
- 承重环形状优化设计，使得侧向承载时具有更好的支撑力
- 环体 180° 翻转
- 承重环平面 90° 方向满载使用
- 内置支撑簧片降低噪音，可使环体处于所需位置
- 焊块下端的凸点，保证根部焊接的必要高度
- 卡簧使得环体和焊块固定成为一体



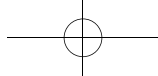
✓ VLBS(-U) 通过 DGVU 检测和认证。

检测依据：GS-OA-15-04: 2015-12  
证书编号：OA 1951043

环体优化设计		支撑卡簧		定位块	
180° 翻转方向		环体平面 180° 方向满载使用		清晰的最小载荷标识	

VLBS / VLBS-U	VLBS / VLBS-U	VLBS / VLBS-U

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	焊缝尺寸	货号 (VLBS)	货号 (VLBS-U)
VLBS(-U) 1.5t	1.5	0.35	65	33	66	25	38	40	14	33	14	HV5 + a3	7993115	7993035
VLBS(-U) 2.5t	2.5	0.53	75	36	77	27	45	47	16	40	14	HV7 + a3	7995346	7994830
VLBS(-U) 4t	4	0.76	83	42	87	31	51	52	18	46	16	HV8 + a3	7993116	7993036
VLBS(-U) 6.7t	6.7	1.9	117	61	115	44	67	73	24	60	22	HV12 + a4	7993117	7993037
VLBS(-U) 10t	10	2.76	126	75	129	55	67	71	26.5	60	26	HV16 + a4	7993118	7993040
VLBS(-U) 16t	16	7.1	176	96	192	70	100	106	40	90	26.5	HV25 + a6	7993041	7906640



# VLBS-U-LT / VLBS-P

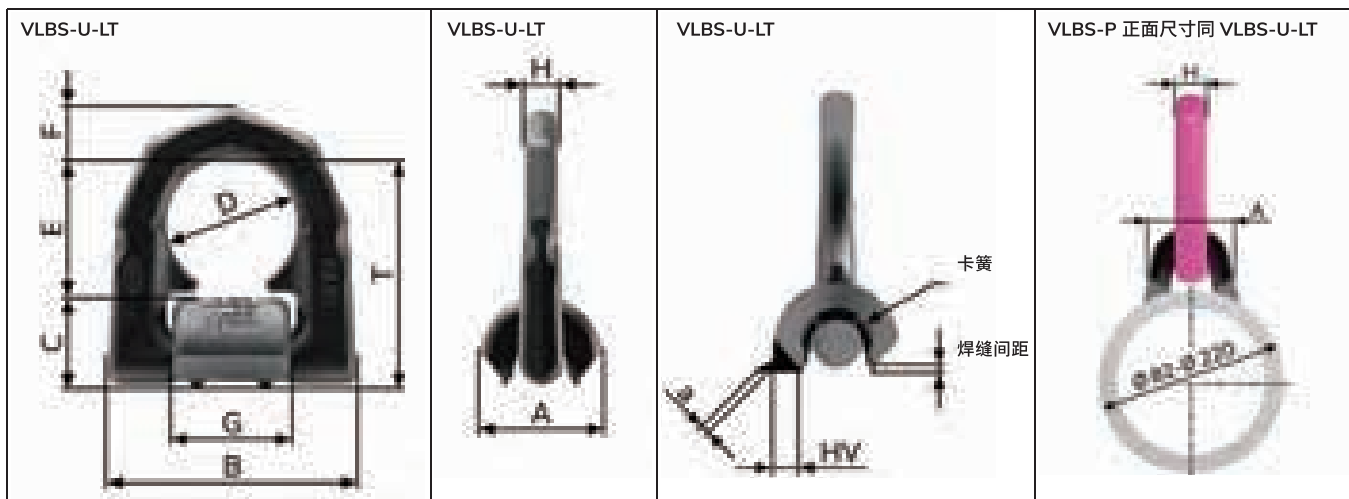


VLBS-U-LT  
适合温度低至 -45°C

VLBS-P

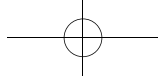
- 环体 180° 翻转
- 承重环平面 90° 方向满载使用
- 内置支撑簧片降低噪音, 可使环体处于所需位置
- VLBS-U-LT: 通过切口试棒冲击试验, 适用温度低至 -45°C
- VLBS-P: 适用于管直径 82-220mm

吊点 / 系固点

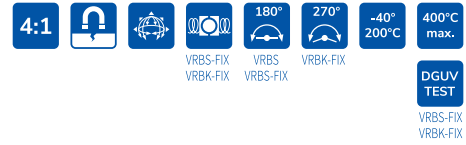


型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	焊缝尺寸	货号
VLBS-U-LT 2.5t	2.5	0.53	75	36	77	27	45	47	16	40	14	HV7 + a3	7903522
VLBS-U-LT 4t	4	0.76	83	42	87	31	51	52	18	46	16	HV8 + a3	7903400
VLBS-U-LT 6.7t	6.7	1.9	117	61	115	44	67	73	24	60	22	HV12 + a4	7903684
VLBS-U-LT 10t	10	2.76	126	75	129	55	67	71	26.5	60	26	HV16 + a4	7903135

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	焊缝尺寸	货号
VLBS-P 4t	4	0.8	87	45	87	35	51	52	18	46	16.5	HV13 concave	7995472



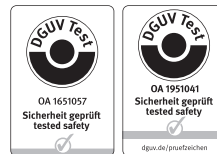
# VRBS / VRBS-FIX / VRBK-FIX



## 吊点 / 系固点



- 额定载荷范围: VRBS 4t - 31.5t, VRBS-FIX 4t - 100t, VRBK-FIX 4t - 50t
- 多点连接固定, 分散受力
- VRBS / VRBS-FIX: 环体 180° 翻转
- VRBK-FIX: 环体 270° 翻转
- 承重环平面 90° 方向满载使用
- 焊接操作(角焊缝满焊)可以防止接触 / 缝隙腐蚀
- VRBS-FIX, 锻造标记, 可轻松判断承载角度
- 专利磨损标记可轻松判断是否需报废
- VRBS-FIX / VRBK-FIX: 内置支撑卡簧降低噪音, 并可使环体处于所需位置
- VRBS-FIX / VRBK-FIX: 环体与焊块通过卡簧预装配, 固定在一起

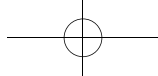


✓ VRBS-FIX / VRBK-FIX 均通过 DGVU 检测和认证。

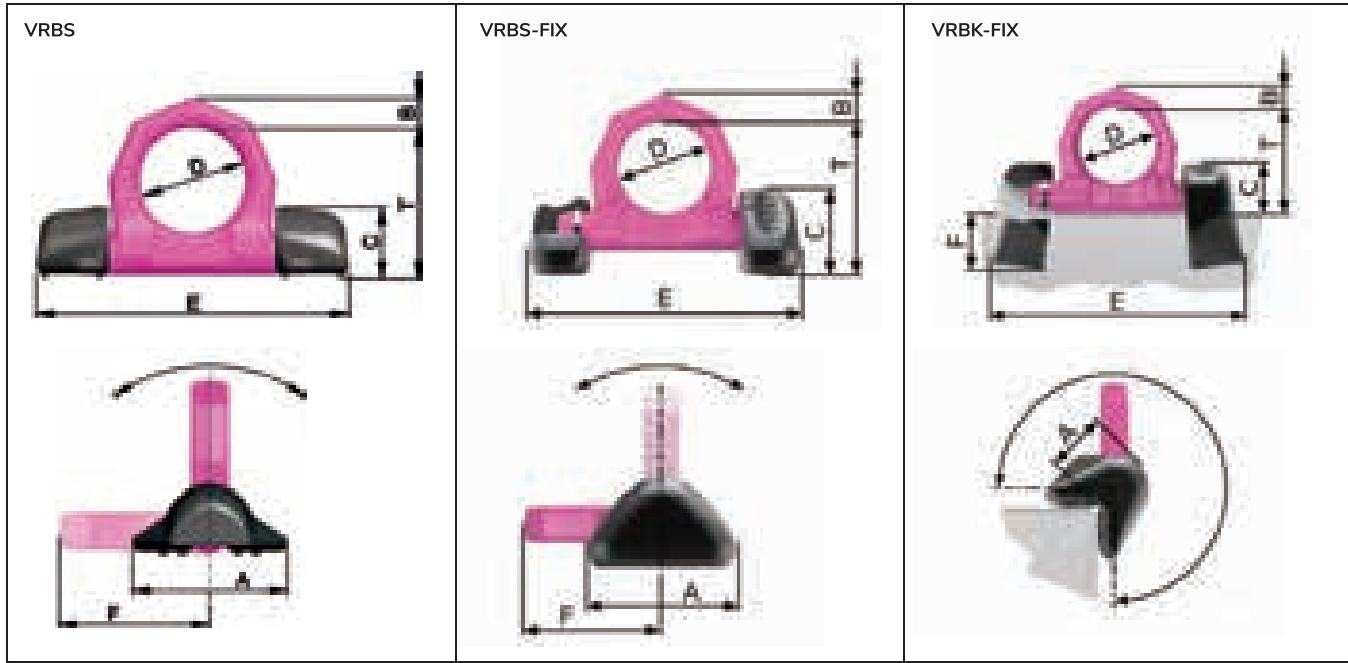
检测依据: GS-OA-15-04: 2015-12  
VRBS-FIX 证书编号: OA 1651057  
VRBK-FIX 证书编号: OA 1951041

✓ VRBS 测试符合BG/DGVU "GS-OA-15-04"。

<p>分散受力</p> <p>承重环平面 90° 方向满载使用</p>	<p>VRBS-FIX / VRBK-FIX 专利设计的支撑卡簧</p>	<p>VRBS / VRBS-FIX 180° 翻转</p>
<p>专利磨损标记</p> <p>需要更换      全新</p>	<p>VRBS-FIX HY 焊缝</p>	<p>VRBK-FIX HY 焊缝</p>
<p>承重环平面方向满载使用角度范围</p> <p>WLL</p>	<p>VRBS / VRBS-FIX 侧向负载时, 满载使用角度范围</p> <p>WLL</p>	<p>VRBK-FIX 侧向负载时, 满载使用角度范围</p> <p>WLL</p>



# VRBS / VRBS-FIX / VRBK-FIX

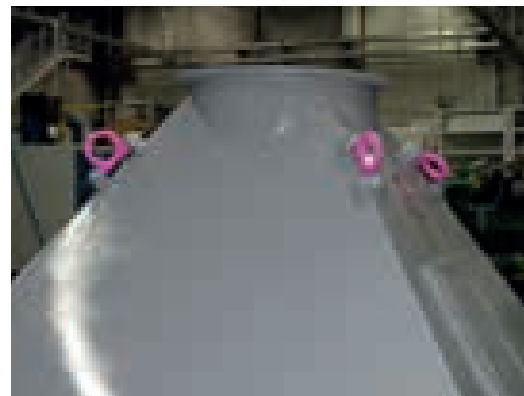


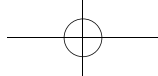
吊点 / 系固点

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	焊缝尺寸	货号
VRBS 4t	4	0.8	65	62	14	28	48	135	71	HY 4 + a3	7992488
VRBS 6.7t	6.7	1.6	84	88	20	39	60	170	92	HY 5.5 + a3	7992489
VRBS 10t	10	2.6	95	100	22	46	65	195	100	HY 6 + a4	7992490
VRBS 16t	16	5.53	127	130	30	57	90	263	134	HY 8.5 + a4	7992491
VRBS 31.5t	31.5	15.6	178	160	42	79	130	375	195	HY 18 + a4	60267

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	焊缝尺寸	货号
VRBS-FIX 4t	4	0.94	74	60	14	39	48	132	69	HY 3	7999019
VRBS-FIX 6.7t	6.7	2.24	97	88	20	50	60	167	91	HY 5	7999020
VRBS-FIX 10t	10	3.72	108	100	22	60	65	191	100	HY 6	7999021
VRBS-FIX 16t	16	8.23	140	130	30	72	90	267	134	HY 9	7999301
VRBS-FIX 31.5t	31.5	18.36	202	160	42	99	130	366	195	HY 12	7999302
VRBS-FIX 50t	50	64.86	330	246	70	148	230	596	335	HY 19	7906272
VRBS-FIX 100t	100	148.2	390	320	97	195	250	763	392	HY 28	7906273

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	焊缝尺寸	货号
VRBK-FIX 4t	4	1.05	65	32	14	28	48	141	30	HY 4 + a3	7902149
VRBK-FIX 6.7t	6.7	2.16	84	40	20	35	60	181	34	HY 5 + a3	7902150
VRBK-FIX 10t	10	4.4	94	52	22	46	65	212	46	HY 8 + a3	7902256
VRBK-FIX 16t	16	9.73	126	66	27	57	90	284	64	HY 10	7909845
VRBK-FIX 31.5t	31.5	24.84	177	89	42	78	130	394	70	HY 17	7906225
VRBK 50t	50	76.35	303	134	70	118	230	626	96	HY 25	7904653





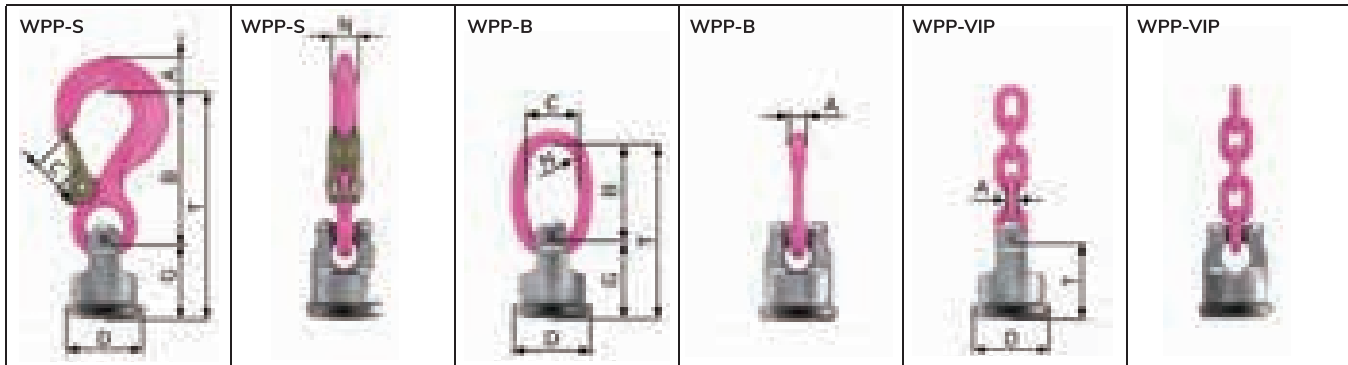
# WPP -S / -B / -VIP



吊点 / 系固点



- 额定载荷范围: 0.63t-8t
  - 360° 旋转, 230° 翻转
  - 带双层球轴承, 适合倾斜、旋转和翻转
  - WPP-S: 可与吊环、吊带、钢丝绳及吊钩连接  
WPP-B: 可与吊钩连接  
WPP-VIP: 可直接与链条连接
  - 额定负载条件下可沿焊接平面平行方向旋转
  - 万向接头, 卡顿风险很小
  - 额定负载条件下可平行于焊接平面旋转
  - 通用型与 VIP 链条、吊环、吊钩直接连接, 避免混淆使用
- ✓ WPP系列, 测试符合BG/DGUV"GS-OA-15-04".

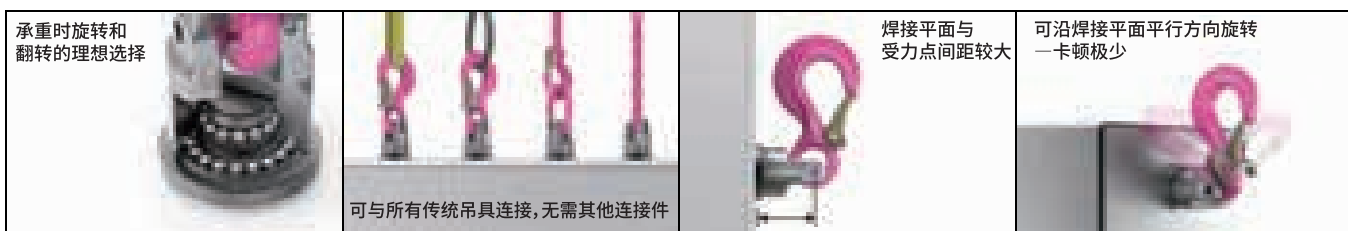


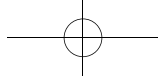
型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	N [mm]	焊缝尺寸	货号
WPP-S-0.63t	0.63	0.4	115	13	75	18	40	40	35	a4	7990721
WPP-S-1.5t	1.5	1	147	20	97	25	46	50	35	a5	7989944
WPP-S-2.5t	2.5	1.7	187	28	126	30	61	61	40	HY 3 + a5	7989945
WPP-S-4t	4	3.4	227	36	150	35	78	77	45	HY 3 + a6	7989946
WPP-S-5t	5 (6.7) <sup>1</sup>	7.1	267	37	174	40	95	93	60	HY 3 + a8	7989947
WPP-S-8t	8 (10) <sup>1</sup>	8.2	310	49	208	48	100	102	65	HY 3 + a10	7989948

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	N [mm]	焊缝尺寸	货号
WPP-B-0.63t	0.63	0.35	105	9	65	35	40	40	15	a4	7989954
WPP-B-1.5t	1.5	0.4	115	11	65	35	46	50	15	a5	7989955
WPP-B-2.5t	2.5	1	135	13	74	40	61	61	18	HY 3 + a5	7989956
WPP-B-4t	4	2.3	172	16	95	45	78	77	20	HY 3 + a6	7989957
WPP-B-5t	5 (6.7) <sup>1</sup>	4.7	223	19	130	60	95	93	25	HY 3 + a8	7989958
WPP-B-8t	8 (10) <sup>1</sup>	5.3	242	24	140	65	100	102	28	HY 3 + a10	7989959

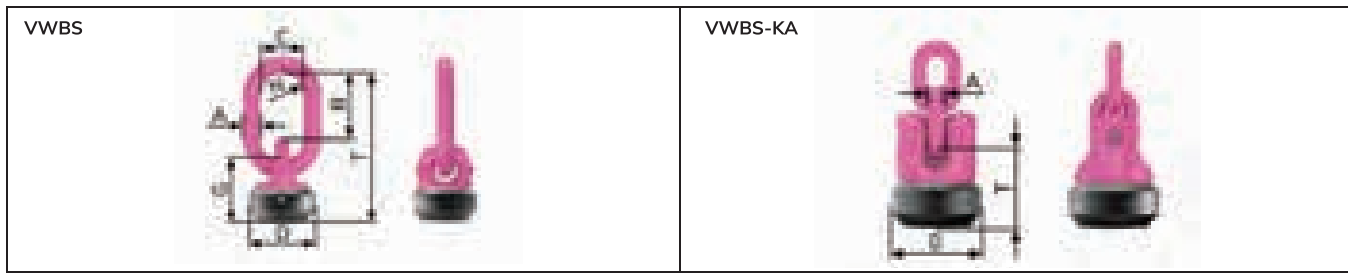
型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	N [mm]	焊缝尺寸	货号
WPP-VIP4-0.63t	0.63	0.23	41	4	-	-	40	-	-	a4	7989960
WPP-VIP6-1.5t	1.5	0.39	50	6	-	-	46	-	-	a5	7989961
WPP-VIP8-2.5t	2.5	0.85	61	8	-	-	61	-	-	HY 3 + a5	7989962
WPP-VIP10-4t	4	1.8	77	10	-	-	78	-	-	HY 3 + a6	7989963
WPP-VIP13-5t	5 (6.7) <sup>1</sup>	3.4	93	13	-	-	95	-	-	HY 3 + a8	7989964
WPP-VIP16-8t	8 (10) <sup>1</sup>	4.5	102	16	-	-	100	-	-	HY 3 + a10	7989965

<sup>1</sup> () = 垂直方向起吊时提高的额定载荷值





# VWBS / VWBS-KA

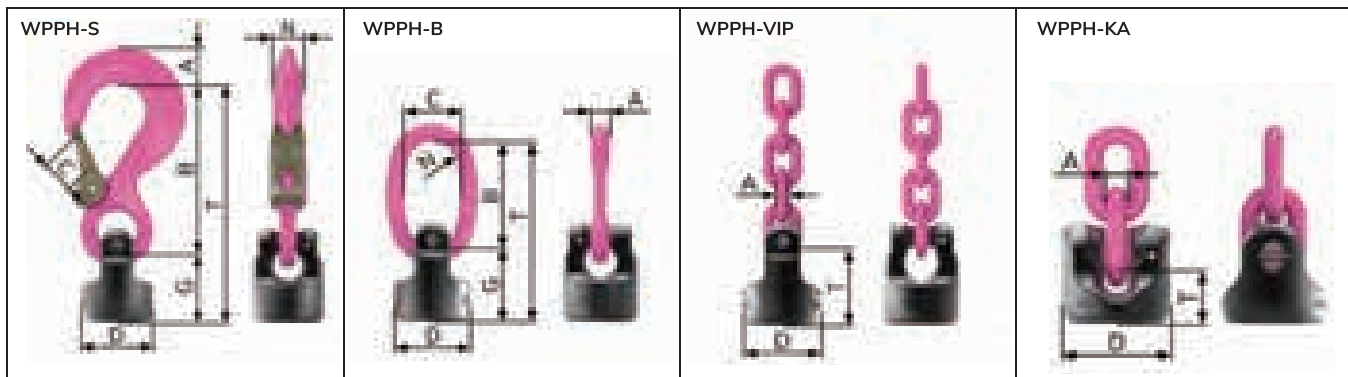


型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	N [mm]	焊缝尺寸	货号
VWBS 40 (50) <sup>2</sup>	40 (50) <sup>2</sup>	27.9	380	46	170	110	170	161	55	HY 22 + a19	7903650
VWBS-KA-28-31.5 <sup>1</sup>	31.5	24	146	28	-	-	170	-	-	HY 22 + a19	7903440

<sup>1</sup> 翻转      <sup>2</sup> () = 垂直方向起吊时提高的额定载荷值

吊点 / 系固点

# WPPH<sup>1</sup> -S / -B / -VIP / -KA



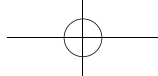
型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	N [mm]	焊缝尺寸	货号
WPPH-S-0.63t	0.63	0.3	109	13	75	18	34	34	35	a4	7900722
WPPH-S-1.5t	1.5	0.9	141	20	97	25	40	44	35	a5	7989966
WPPH-S-2.5t	2.5	1.5	179	28	126	30	53	53	40	HY 3 + a5	7989967
WPPH-S-4t	4	2.9	217	36	150	35	68	66	45	HY 3 + a6	7989968
WPPH-S-5t	5 (6.7) <sup>2</sup>	6.1	253	37	174	40	83	79	60	HY 3 + a8	7989969
WPPH-S-8t	8 (10) <sup>2</sup>	7.2	296	49	208	48	88	88	65	HY 3 + a10	7989970

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	N [mm]	焊缝尺寸	货号
WPPH-B-0.63t	0.63	0.15	99	9	65	35	34	34	15	a4	7989976
WPPH-B-1.5t	1.5	0.3	109	11	65	35	40	44	15	a5	7989977
WPPH-B-2.5t	2.5	0.9	127	13	74	40	53	53	18	HY 3 + a5	7989978
WPPH-B-4t	4	1.8	161	16	95	45	68	66	20	HY 3 + a6	7989979
WPPH-B-5t	5 (6.7) <sup>2</sup>	3.7	209	21	130	60	83	79	25	HY 3 + a8	7989980
WPPH-B-8t	8 (10) <sup>2</sup>	4.4	228	24	140	65	88	88	28	HY 3 + a10	7989981

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	N [mm]	焊缝尺寸	货号
WPPH-VIP4-0.63t	0.63	0.17	34	4	-	-	34	-	-	a4	7989982
WPPH-VIP6-1.5t	1.5	0.33	44	6	-	-	40	-	-	a5	7989983
WPPH-VIP8-2.5t	2.5	0.75	53	8	-	-	53	-	-	HY 3 + a5	7989984
WPPH-VIP10-4t	4	1.47	66	10	-	-	68	-	-	HY 3 + a6	7989985
WPPH-VIP13-5t	5 (6.7) <sup>2</sup>	2.65	79	13	-	-	83	-	-	HY 3 + a8	7989986
WPPH-VIP16-8t	8 (10) <sup>2</sup>	3.5	88	16	-	-	88	-	-	HY 3 + a10	7989987

型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	N [mm]	焊缝尺寸	货号
WPPH-KA-28-31.5t	31.5	12.1	81	28	-	-	148	-	-	HY 10 + a15	7903438

<sup>1</sup> WPPH 系列不可旋转      <sup>2</sup> () = 垂直方向起吊时提高的额定载荷值

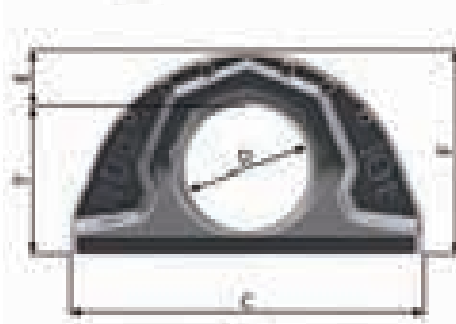


# ABA



- 额定载荷范围 0.8 t – 31.5 t
- 锻制一体，强烈震动或冲击负载时无噪音或震动。与其他吊具连接简单方便
- 焊接操作（角焊缝满焊）符合 DIN EN 1090 标准，满焊的角焊缝可防止接触 / 缝隙腐蚀（适合户外使用）
- 内外侧专利磨损标记可轻松判断是否需报废
- 整体调质处理，更加耐磨

吊点 / 系固点



✓ 通过 DGVV 检测和认证。

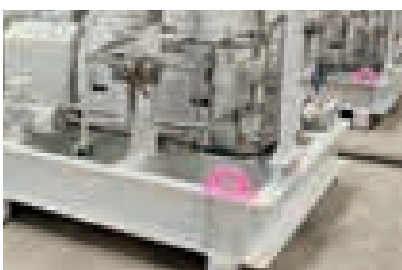
检测标准：GS-OA-15-04  
证书编号：OA 1951042

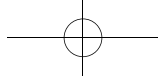


型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	焊缝尺寸	货号
ABA 0.8t	0.8 (2) <sup>1</sup>	0.2	38	22	12	70	32	12	50	a3	7907698
ABA 1.6t	1.6 (4) <sup>1</sup>	0.45	42	30	16	100	35	16	57	a4	7900352
ABA 3.2t	3.2 (9) <sup>1</sup>	1.15	59	41	23	137	50	21	80	a6	7900353
ABA 5t	5 (12) <sup>1</sup>	2.26	72	51	27	172	60	28	99	a7	7900354
ABA 10t	10 (20) <sup>1</sup>	5.37	95	70	38	228	80	35	130	a8	7900355
ABA 20t	20	10.72	135	90	52	272	115	40	175	a12	7902174
ABA 31.5t	31.5	18.33	154	108	64	320	130	50	204	a15	7902175

<sup>1</sup> ( ) = 垂直方向起吊时提高的额定载荷值

<p>锻制一体</p> 	<p>清晰标识最小额定载荷</p> 	<p>角焊缝满焊</p> 
<p>承重环平面额定载荷使用角度范围</p>  <p>&gt;1X WLL</p>	<p>侧向负载时额定载荷使用角度范围</p>  <p>WLL</p>	<p>专利磨损标记</p>  <p>需更换    全新</p>





# INOX-ABA



- 额定载荷范围 0.8 t – 2.7 t
- 所有方向均可承载, 沿环体平面方向载荷更高
- 安全系数 4:1
- 环体内外侧磨损标记轻松判断是否需要报废
- 封闭满焊的角焊缝可防止缝隙腐蚀

下列情况固定式焊接结构的解决方案也是可以的:

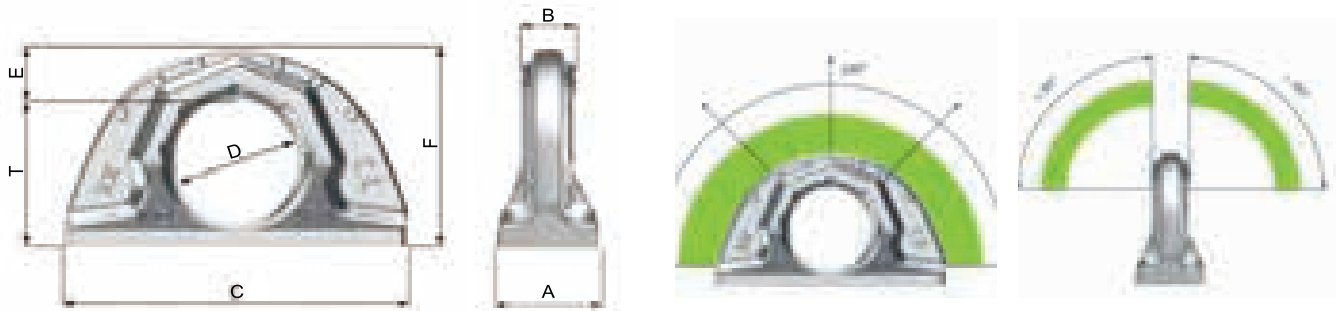
- 若工件需要做经常性翻转动作、强烈振动和冲击;
- 若吊耳的高度不会造成妨碍;
- 若吊具需要单手就可以操作。

## 精炼钢1.4462.

特殊的材料性能, 应用广泛。

精炼钢的特点是具有良好的耐腐蚀性, 抗点蚀和表面腐蚀, 也抗海水, 水蒸气, 硝酸和硫酸。其较少的镍含量从环保角度来看也很有意义。

吊点 / 系固点



型号	WLL (t)	重量 (kg)	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	焊缝尺寸	货号
INOX-ABA 0,8t	0.8 (3) <sup>1</sup>	0.2	38	22	12	70	32	12	50	a3	7912396
INOX-ABA 1,6t	1.6 (5) <sup>1</sup>	0.45	41.5	30	16	100	35	16	57	a4	7912397
INOX-ABA 2,7t	2.7 (7.5) <sup>1</sup>	1.1	59	41	23	137	50	21	80	a6	7912398

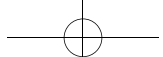
<sup>1</sup> ( ) = 垂直方向起吊时提高的额定载荷值

## 从洁净的室内到船舶制造

### 进军其它领域...

由于具有良好的耐腐蚀性, 它在海水和高浓度氯离子主导的环境中给人留下了深刻的印象。在船舶和容器制造、石油化工、甚至造纸和食品工业, INOX-ABA也将会展示其优势。其优异的耐候性, 还会在许多其它应用中得以证明。





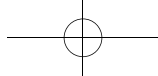
# 焊接型 / 螺栓型系固点载荷表

斜拉加固符合 DIN EN 12195-1:2004 标准 / 最大装载重量 (t)

LC (紧固力) 2000daN-20000daN	型号	LC(daN)	垂直角度 $\alpha$ : 0°-30°			水平角度 $\beta$ : 20°-45°			垂直角度 $\alpha$ : 30°-60°			水平角度 $\beta$ : 20°-45°		
			$\mu = 0.1$	$\mu = 0.2$	$\mu = 0.3$	$\mu = 0.4$	$\mu = 0.5$	$\mu = 0.6$	$\mu = 0.1$	$\mu = 0.2$	$\mu = 0.3$	$\mu = 0.4$	$\mu = 0.5$	$\mu = 0.6$
	L-ABA	2,000	3.5	4.6	5.8	7.2	9.7	14.6	2.5	3.5	5	7.1	10.6	17.8
		3,200	5.6	7.5	9.2	11.6	15.5	23.4	4	5.7	8	11.4	17.1	28.4
		6,400	11.2	15	18.5	23.2	31.1	46.8	8.1	11.4	16	22.8	34.2	56.9
		10,000	17.5	23.4	29	36.4	48.6	73.1	12.8	17.9	25	35.6	53.4	89
		20,000	35	46.9	58.1	72.8	97.3	146.3	25.6	35.8	50	71.3	106.9	178
	LPW(-U)	3,000	5.2	7	8.7	10.9	14.5	21.9	3.8	5.3	7.5	10.7	16	26.7
		5,000	8.7	11.7	14.5	18.2	24.3	36.5	6.4	8.9	12.5	17.8	26.7	44.5
		8,000	14	18.7	23.2	29.1	38.9	58.5	10.2	14.3	20	28.5	42.7	71.2
		13,400	23.4	31.4	38.9	48.7	65.2	98	17.1	23.9	33.5	47.8	71.6	119.3
		20,000	35	46.9	58.1	72.8	97.3	146.3	25.6	35.8	50	71.3	106.9	178
		32,000	56	75	92.9	116.4	155.6	234	40.9	57.2	80	114	171	284
	VRBS-FIX	8,000	14	18.7	23.2	29.1	38.9	58.5	10.2	14.3	20	28.5	42.7	71.2
		13,400	23.4	31.4	38.9	48.7	65.2	98	17.1	23.9	33.5	47.8	71.6	119.3
		20,000	35	46.9	58.1	72.8	97.3	146.3	25.6	35.8	50	71.3	106.9	178
		32,000	56	75	92.9	116.4	155.6	234	40.9	57.2	80	114	171	284
	VRBK-FIX	8,000	14	18.7	23.2	29.1	38.9	58.5	10.2	14.3	20	28.5	42.7	71.2
		13,400	23.4	31.4	38.9	48.7	65.2	98	17.1	23.9	33.5	47.8	71.6	119.3
		20,000	35	46.9	58.1	72.8	97.3	146.3	25.6	35.8	50	71.3	106.9	178
	SLP	10,000	17.5	23.4	29	36.4	48.6	73.1	12.8	17.9	25	35.6	53.4	89
	L-VLBG-PLUS	10,000	17.5	23.4	29	36.4	48.6	73.1	12.8	17.9	25	35.6	53.4	89
	OPTILASH-CLICK	10,000	17.5	23.4	29	36.4	48.6	73.1	12.8	17.9	25	35.6	53.4	89
	OPTILASH-FIX	10,000	17.5	23.4	29	36.4	48.6	73.1	12.8	17.9	25	35.6	53.4	89
	RoRo	10,000	17.5	23.4	29	36.4	48.6	73.1	12.8	17.9	25	35.6	53.4	89
LC (紧固力) 2000daN-20000daN	型号	LC(daN)	$\mu = 0.1$	$\mu = 0.2$	$\mu = 0.3$	$\mu = 0.4$	$\mu = 0.5$	$\mu = 0.6$	$\mu = 0.1$	$\mu = 0.2$	$\mu = 0.3$	$\mu = 0.4$	$\mu = 0.5$	$\mu = 0.6$
			垂直角度 $\alpha$ : 0°-30°			水平角度 $\beta$ : 20°-45°			垂直角度 $\alpha$ : 30°-60°			水平角度 $\beta$ : 20°-45°		

吊点 / 系固点

适用于系固稳定的货物, 非组合式装载加固及公路运输。



# L-ABA

LC 2:1

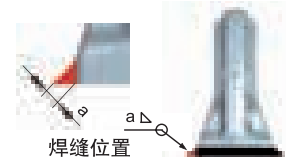


- 焊接型系固点，所有方向满载使用，适用于钻探设备、压路机及推土设备上
- 所有承载方向清楚标识最小紧固强度，紧固强度单位为 daN
- 锻制一体，可与其他吊具简单连接，强烈震动或冲击负载时无噪音或震动
- 焊接操作（角焊缝满焊）符合 DIN 18800 标准；满焊的角焊缝可防止接触 / 缝隙腐蚀（适合室外使用）
- 焊块材料：23MnNiCrMo52 特种合金钢（请参见使用说明）
- 专利标记 - 轻松判断是否需要报废及承载角度
- 表面磷化处理
- 主要产品特征受专利保护

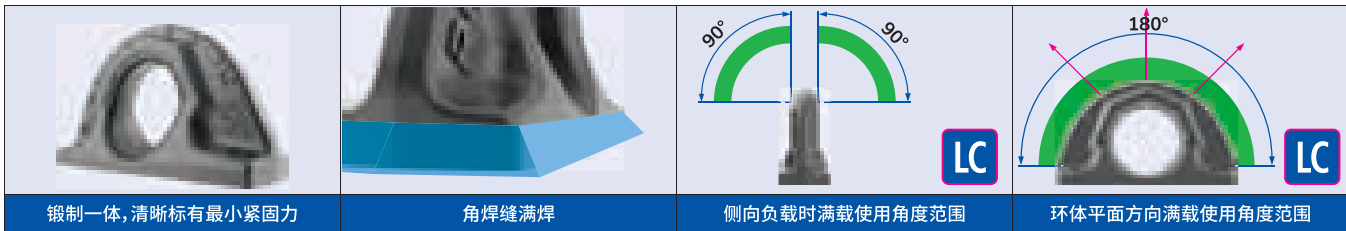
焊接安装简单快捷

通过切口试棒冲击试验，适用温度低至 -40°C

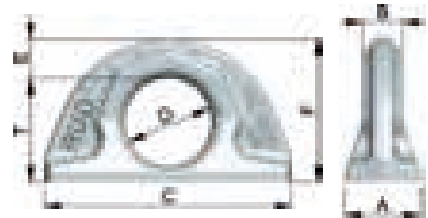
焊接后是否适合热浸锌，须经过相关过程分析



吊点 / 系固点

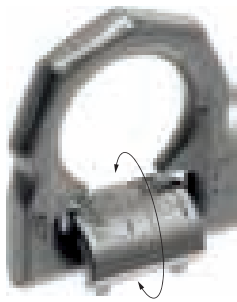


型号	LC (daN)	WLL (t)	重量 (kg)	T (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	焊缝尺寸	货号
L-ABA 2,000 daN	2,000	2	0.2	38	22	12	70	32	12	50	a 3△	7909394
L-ABA 3,200 daN	3,200	3.2	0.45	42	30	16	100	35	16	57	a 4△	7902667
L-ABA 6,400 daN	6,400	6.4	1.15	59	41	23	137	50	21	80	a 6△	7902668
L-ABA 10,000 daN	10,000	10	2.26	72	51	27	172	60	28	99	a 7△	7901722
L-ABA 20,000 daN	20,000	20	5.37	95	70	38	228	80	35	130	a 8△	7901723

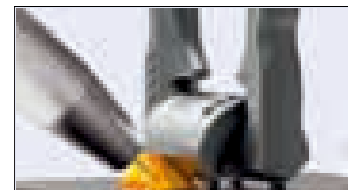


# LPW(-U)

LC 2:1



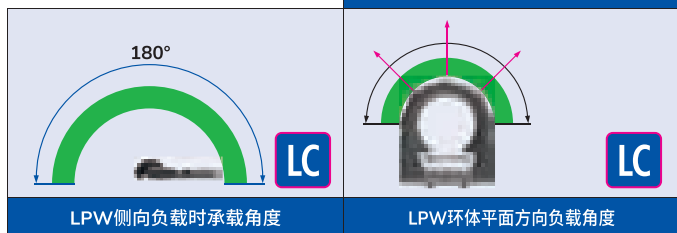
- 适用范围：平板装载或货物
- 清晰地标识最小紧固力，所有方向满载使用，紧固力单位为 daN
- 可与其他吊具简单连接，内置支撑簧片降低噪音，可使环体处于任意位置
- 侧向负载时，优化设计的吊环具有更好的支撑力，并可防止卡簧受损
- 由环体和焊块组成，焊接预装定位简单又安全
- 专利设计的定位块便于底部焊接时找正
- 焊块由优质焊接钢制成
- 表面磷化处理
- 环体 180° 翻转



焊块上的凸点设计



支撑卡簧



LPW侧向负载时承载角度

LPW环体平面方向负载角度

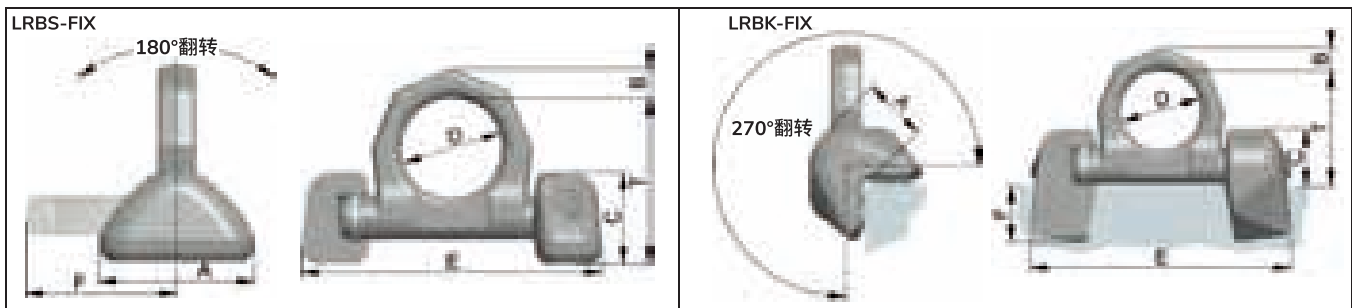
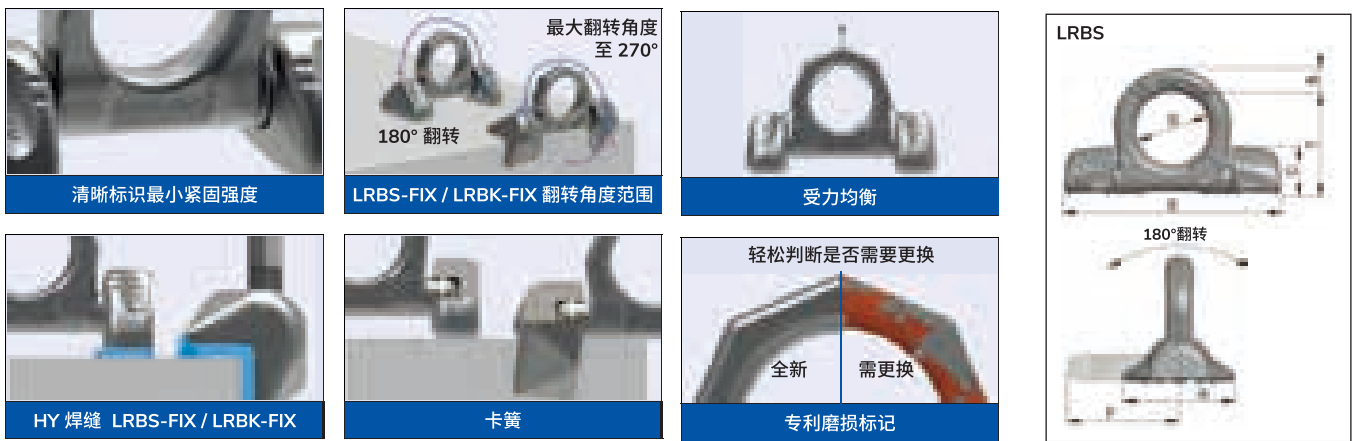
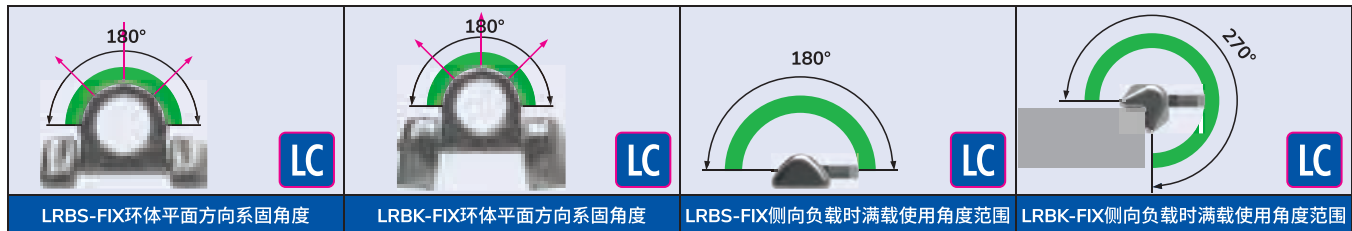
型号	LC (daN)	重量 (kg)	T (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	焊缝尺寸	货号 LPW-U	货号 LPW
LPW(-U) 3,000 daN	3,000	0.35	65	33	66	25	38	40	14	33	14	HV5 + a 3△	7992225	7993142
LPW(-U) 5,000 daN	5,000	0.47	75	36	77	27	45	48	16	40	14	HV7 + a 3△	7994831	7995430
LPW(-U) 8,000 daN	8,000	0.76	83	42	87	31	51	52	18	46	16	HV8 + a 3△	7992226	7993143
LPW(-U) 13,400 daN	13,400	1.90	117	61	115	44	67	73	24	60	22	HV12 + a 4△	7992227	7993144
LPW(-U) 20,000 daN	20,000	2.90	126	75	129	55	67	71	26.5	60	26	HV16 + a 4△	7992228	7993145
LPW(-U) 32,000 daN	32,000	6.80	174	96	190	69	100	105	40	90	26	HV25 + a 6△	7906781	7992229

# LRBS(-FIX) / LRBK-FIX

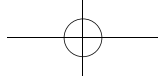


- 所有承载方向清晰标识最小紧固强度，紧固强度单位为 daN
- LRBS-FIX: 环体 180° 翻转
- LRBK-FIX: 环体 270° 翻转
- 双焊座固定，受力均衡
- 焊接操作 (满焊的 HY 焊缝) 符合 DIN 18800 标准; 有效防止接触 / 缝隙腐蚀; 适合户外使用; 环形焊缝 HY 的焊接量小
- LRBS-FIX/LRBK-FIX: 内置卡簧降低噪音, 并可使环体处于任一位置
- 专利标记 - 轻松判断是否需要报废及承载角度
- LRBS-FIX/LRBK-FIX: 承重环可固定, 便于涂装
- 由环体和焊块组成, 焊接预装定位简单又安全
- 焊块由优质焊接钢制成
- 表面磷化处理
- 主要产品特征受专利保护

吊点 / 系固点



型号	LC (daN)	重量 (kg)	T (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	焊缝尺寸	货号
LRBS-FIX 8,000	8,000	0.94	74	60	14	39	48	132	69	HY 3	7999303
LRBS-FIX 13,400	13,400	2.24	97	88	20	50	60	167	91	HY 5	7999304
LRBS-FIX 20,000	20,000	3.72	108	100	22	60	65	191	100	HY 6	7999305
LRBS-FIX 32,000	32,000	8.23	140	130	30	72	90	267	134	HY 9	7999306
LRBS 8,000	8,000	0.80	65	62	16	28	48	135	71	HY4+3	7993148
LRBS 13,400	13,400	1.60	84	88	20	39	60	170	92	HY5.5+3	7993149
LRBS 20,000	20,000	3.00	95	100	22	46	65	195	100	HY6+4	7993150
LRBK-FIX 8,000	8,000	1.05	65	32	14	28	48	141	30	HY 4 + a 3	7903056
LRBK-FIX 13,400	13,400	2.16	84	40	20	35	60	181	34	HY 5 + a 3	7903057
LRBK-FIX 20,000	20,000	4.40	94	52	22	46	65	212	46	HY 8 + a 3	7903058



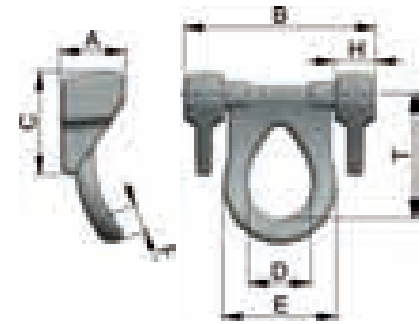
# SLP



吊点 / 系固点



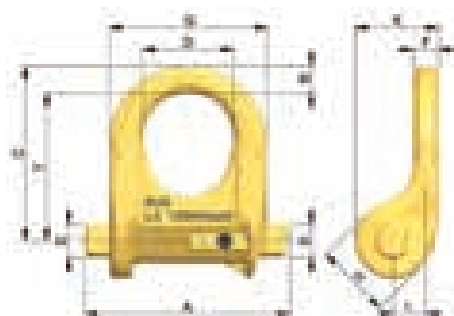
- 所有方向满载使用
- 清晰标识最小紧固强度, 紧固强度单位为 daN
- 双焊座固定, 受力均衡
- 吊环翻转角度更大, 最大翻转角度至 270°
- 由环体和焊块组成, 焊接预装定位简单又安全, 焊块由优质焊接钢制成
- 焊接操作 (满焊的 HY 焊缝) 符合 DIN 18800 标准; 有效防止接触 / 缝隙腐蚀; 适合室外使用; 环形焊缝 HY 的焊接量小。
- 可与其他吊具简单连接, 内置卡簧降低噪音, 并可使环体处于任一位置
- 适用于大型货物的系固
- 承重环可固定, 便于涂装
- 主要产品特征受专利保护



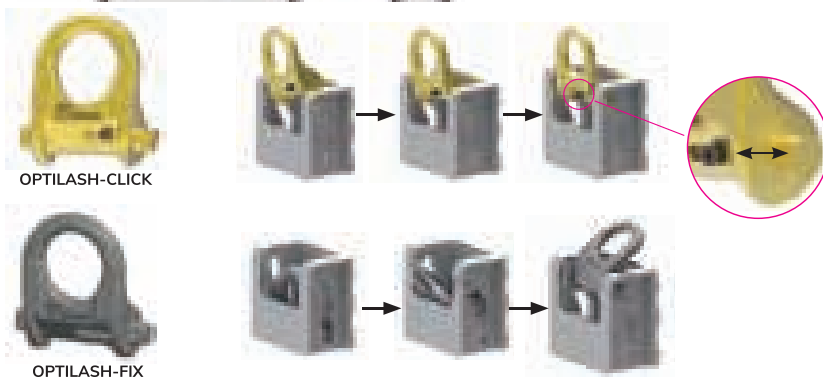
型号	LC (daN)	重量 (kg)	T (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	焊缝尺寸	货号
SLP 10000 daN	10,000	3,42	115	63	185	100	60	110	25	40	HY 5 / a 5	7911358

清晰标识紧固强度	受力均衡	侧向负载时满载使用角度范围	环体平面方向满载使用角度范围

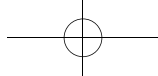
# OPTILASH(-CLICK / -FIX)



- 可安装于车架外侧的孔或导轨上
- 安装、改装方便, 从外侧直接安装, 无需工具
- 车架镀锌后即可安装
- 外形特殊设计
- 紧固角度可至水平方向
- 可从导轨中拔出, 垂直方向负载时承载力更大
- 良好的侧向导轨和支撑表面, 可在任何一侧承载
- OPTILASH-FIX: 如果损坏, 可简单地用 OPTILASH-CLICK 替换
- 示例中底座不包括在交付范围内, 底座的 CAD 数据可免费下载



型号	LC (daN)	重量 (kg)	T (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	K (mm)	N (mm)	表面处理	货号
OPTILASH-FIX	10,000	1.9	97.5	136	18	116	60	22	17	104	50	21.5	55	19	磷化	7910463
OPTILASH-CLICK	10,000	1.8	97.5	135	18	116	60	22	17	104	50	21.5	55	19	镀锌	7910464



# L-VLBG-PLUS



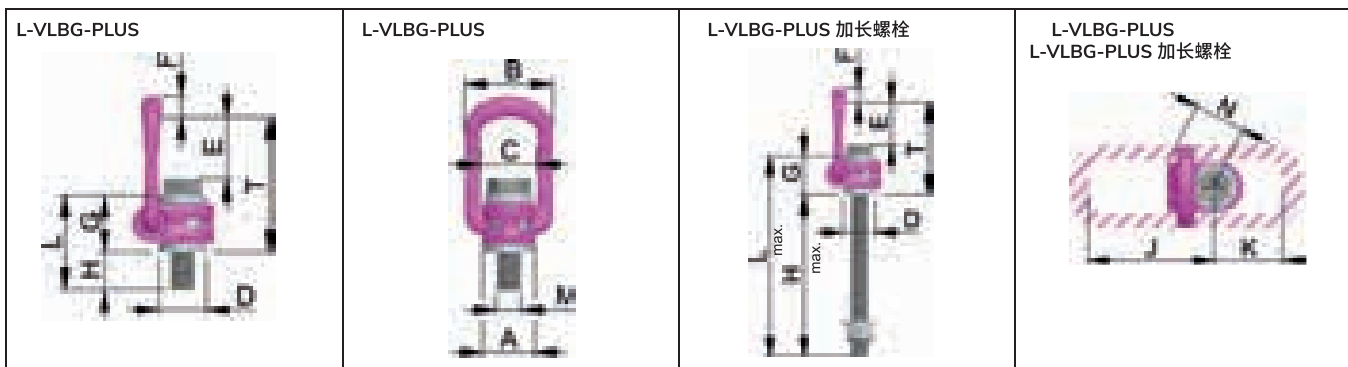
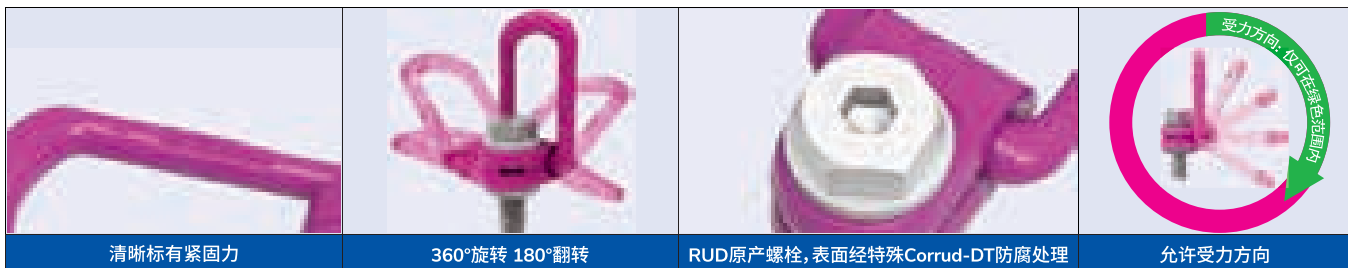
RUD RFID  
CONNECT IT



- 配带 RUD 原产 10.9 级螺栓，表面经特殊 Corrud-DT 防腐处理，零部件可单独订购；螺栓顶部有 RUD（制造商）、螺纹规格、批次号及强度等级等标识
- 可与其他吊具简单连接，内置支撑簧片可使环体处于任意位置，并降低噪音
- 螺栓型重型系固点，适用于平板装载货物
- 所有承载方向清晰标识最小紧固力 (daN)
- 360° 旋转，180° 翻转
- 所有方向满载使用
- 可供不同长度螺栓，适用于螺纹孔或通孔
- 仅一根螺栓连接，安装便捷快速



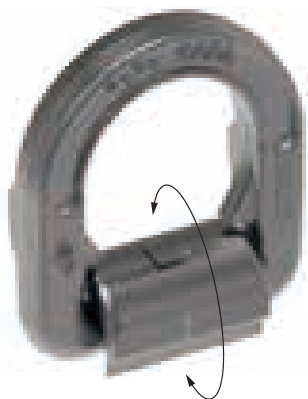
吊点 / 系固点



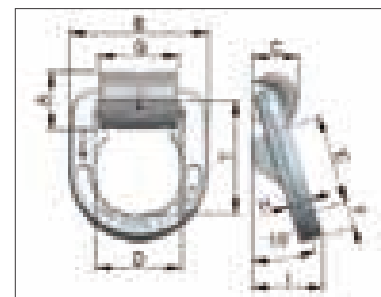
型号	LC (daN)	重量 (kg)	T (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H <sub>(max)</sub> (mm)	J (mm)	K (mm)	L <sub>(max)</sub> (mm)	M	N (mm)	扭矩 (Nm)	货号
L-VLBG-PLUS	16,000	6.20	197	77	122	82	70	97	26.5	77	63	205	110	140	M36	87	800	7904778
L-VLBG-PLUS*	16,000	-	197	77	122	82	70	97	26.5	77	36-223	205	110	113-300	M36	87	800	8600778

\* 加长螺栓带螺母和垫圈

# RoRo-LP

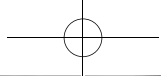


- 适用于海运，滚装船运输车辆的系固
- 100% 经电磁裂纹检测
- 符合 EN 29367-2 标准，试验载荷为 120kN，破断载荷为 200kN
- 表面磷化处理
- 适应于所有常规的系固装置
- 根据 ISO 9606-1, 只有专业人员才能进行焊接操作，其他 RUD 系固点的具体重要信息和特殊要求，可参见使用说明



型号	LC (daN)	重量 (kg)	T (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	焊缝尺寸	货号
RoRo-LP 10,000 daN	10,000	2.30	105	55	130	43	80	82	25	75	23	66	HY 8 + 4	7983031

RUD® 115



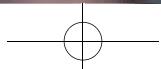
# 检测吊点

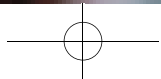
## 检测须知及注意事项

吊点是关乎安全的产品。因此，请注意所有吊点须由专业人员至少一年检测一次，以确定是否能够继续使用。

### 以下情况必须进行检测：

- 安装或焊接后直接检测
- 根据吊点额定工作载荷定期检测
- 事故以及特殊事件发生后进行检测





# 吊点使用说明 (螺栓型 / 焊接型)



## 螺栓型吊点

- 底板材质必须保证有足够强度，能承受住载荷而不变形。
- 德国行业安全协会规定螺纹最低长度应达到：

钢材	1 x M (M 为螺纹尺寸, 如 M20)
铸铁	1.25 x M
铝材	2 x M

- 冲击载荷、扭曲或摆动使螺栓和螺母容易发生意外松动，特别是在通孔情况下。保护方法：使用螺纹紧固液（请参阅厂商说明）、顶部螺母带锁片或者底部反向螺母。
- 当起吊轻金属、有色重金属及灰口铸铁时，螺纹的额定载荷应适合底板材质。
- 如使用非 RUD 原厂螺栓，RUD 对产品质量不承担任何责任！底板材质至少为 1.0037 (St37)。

### 吊点检测要点：

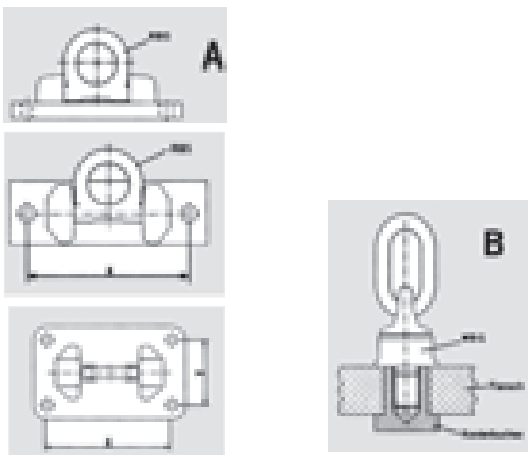
- 确保螺栓紧固；检查扭矩。
- 检查吊点是否完整。
- 检查吊点上是否有完整、清晰的载荷信息及制造商标识。
- 检查吊点承重部件，如本体、底座、吊环等有无变形。
- 检查吊点有无机械损伤，如严重缺口，特别是受力部位。
- 检查吊点是否因磨损而导致截面减小 > 10 %。
- 检查吊点有无严重腐蚀（点蚀）。
- 注意承重部件有无裂纹。
- 检查焊接型吊点焊缝有无裂纹或其他损坏。
- 检查吊点螺栓长度、螺栓等级和啮合长度是否正确。
- 检查吊点螺栓和螺纹的功能及受损情况。
- 旋转吊点应确保上、下部分之间可轻松、无冲击地旋转。
- 注意：对于 VWBG-V，仅制造商可装入不同长度螺栓。VWBG-V、VWBG、PP 和 WPP 系列禁止拆卸滚珠轴承。



请参阅相关吊点的使用说明！



吊环/拴结环的正确存储方式BGR500



### 特制吊耳：

- 将吊耳焊接在底板上后再通过螺栓与设备连接
- 将螺栓型吊环通过反向套筒固定在法兰上

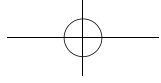


型号	间隙值“S”
WPP / PP...-0.63t to 2.5t	max. 1.5mm
WPP / PP...-4t to 8t	max. 2.5mm
VWBG-V 0.3t to 0.45t	max. 1.2mm
VWBG-V 0.6t to 2t	max. 1.5mm
VWBG-V 3.5t to 5t	max. 3mm
VWBG 8t to 35t	max. 4mm



对于 PP、WPP、VWBG-V 和 VWBG，请检查上下部分之间最大间隙尺寸“S”（见表）。如果超过最大间隙就不能再使用了。这些部件不得进行荷载测试 - 仅可裂纹检测。

重要：请遵守相关操作说明书中的说明和信息。



# 吊点使用说明 (螺栓型 / 焊接型)

1. 使用时应参阅相关法规, 安装须由合格的专业技术人员完成。
2. 安装及使用前, 须先目测, 特别注意螺栓底座是否有腐蚀、磨损、焊接裂缝及变形等现象发生。
3. 与吊环连接的材质结构必须保证有足够的强度, 能承受住载荷而不变形。
4. 吊点的位置应避免起吊过程中货物发生变形或移动。
  - a) 单肢起吊时, 吊点应位于重物重心的正上方。
  - b) 双臂起吊时, 吊点应位于重物重心正上方两侧等距处。
  - c) 三肢或四肢起吊时, 吊点对称分布在重物重心周围。
5. 对称载荷  
各吊环 (耳) 的额定载荷用下列公式计算

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

W<sub>LL</sub> = 吊点 / 单肢吊具额定载荷 (kg)  
 G = 承载重量 (kg)  
 n = 链条肢数  
 β = 吊链与垂直方向的倾角

6. 确保 RUD 吊环 / 拴结环系列远离酸性化学物质及蒸气环境。承重吊链肢数按如下计算:

	对称	不对称
双臂	2	1
3/4 肢	3	2

7. 温度的影响  
焊接型吊耳 VLBS、VRBS、VRBK 及 ABA 在非承重状态下, 可与负载 (比如焊接结构) 一起, 在 600°C 以下, 时长不超过 1 小时, 进行一次去应力退火, 而不会降低产品的承载性能。  
螺栓型吊耳的额定载荷应按下表折减:

载荷折减表

ACP / VLBG / VWBG-V / VRS / VRBG	RS / VWBG / PP
100° - 200°C -15%	200° - 300°C -10%
200° - 250°C -20%	300° - 400°C -25%
250° - 350°C -25%	

8. 吊环 (耳) 固定处应有颜色标记。
9. 具在使用过程中, 应避免挤压、剪切、缠绕和碰撞, 避免与尖棱物体接触。
10. 吊环 (耳) 的安装请参阅所附使用说明。



## 焊接型吊点

### 在焊接时请注意以下几点:

1. 依照 DIN EN287-1 标准由专业焊接人员操作。
2. 焊座材料为 St52-3 (1.0570)。
3. 焊接面必须无杂质、油、颜料等。
4. 不能在经回火处理的吊环上焊接。
5. 非承重状态下, 可与负载 (比如焊接结构) 一起, 在 600°C 以下, 时长不超过 1 小时, 进行一次去应力退火。
6. 焊接点必须能承受住载荷。
7. 定位块便于底部焊接时找正 (约 3mm)。

### 注意

焊接 (连续性焊接 HV) 时, 应注意 DIN 18800 要求:

在户外或特别容易受腐蚀的环境下, 焊接应为连续性角焊。

VLBS 的焊接应为开坡口焊接。这样, 封闭的焊脚可以抗腐蚀。

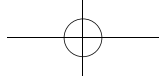
吊点 / 系固点

## 拉伸试验



质量控制: VRBS 50t 吊耳破断试验, 最小破断力为 2000KN





# 高强度吊绳



无论什么行业，吊装设计的需求正在不断提升，要求更有效率的吊装方案。随着科技与时代的进步，这意味着高强度纤维吊索必须使用像超高分子量高强度纤维这样的材料。RUD 了解吊索对于一个成功项目的重要性，并且能提供多种吊索模式来应对不同的需求。

纤维吊索为更安全、更高效（时间和人工）的操作提供了更多机会。跟传统的钢缆吊索相比，纤维吊索对有效负荷损伤极小，而且大大节省了自重。与钢缆吊索相比，纤维吊索有以下优势：

- 自重仅为钢缆的 1/7
- 方便检测和插接
- 安全（减少工伤）
- 无需保养
- 无腐蚀风险
- 不会损伤金属表面
- 快速启用、回收
- 灵活方便
- 不吸水、可漂浮
- 弹性伸长与钢缆相似
- 无扭矩结构
- 抗紫外线
- 可修复
- 可重复使用
- 使用寿命长



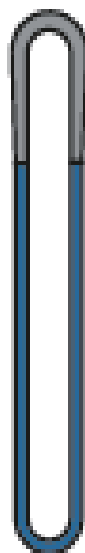
高强度吊绳

RUD Samson AmSteel-Blue® 单肢吊索能够用于最小的弯曲半径(D/d) 并具有很高效的强度（单位长度的强度）



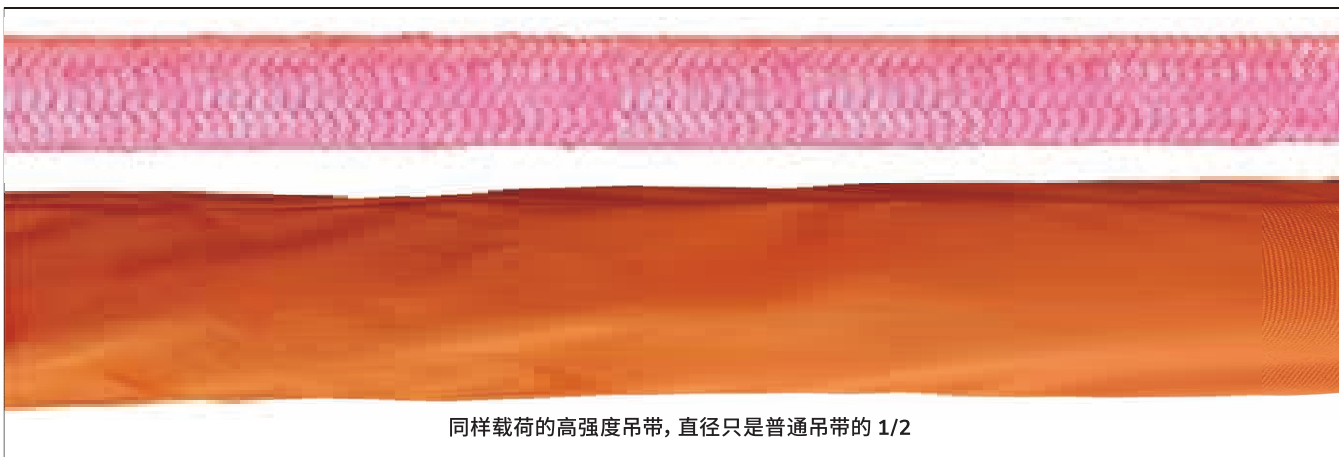
绳径 (mm)	单肢纤维吊索破断强度(t)		最短长度 (m)
	最小值	平均值	
40	116	128	4.6
44	137	152	4.9
48	156	173	5.3
56	219	244	5.8
60	240	267	6.3
68	300	333	6.8
72	340	377	7.2
80	411	457	7.7
92	664	738	8.7
96	743	825	9.1
104	828	920	9.6
110	917	1019	10.1
120	1098	1220	11.0

RUD Samson AmSteel-Blue® 可制成环形吊索，以满足不同的吊装需求。比起单肢吊索，环形吊索的载荷强度更高，长度也可以做得更短。

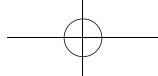


绳径 (mm)	环形吊索强度*(t)		最短长度 (m)
	最小值	平均值	
40	199	220	2.8
44	235	261	2.9
48	268	297	3.1
56	376	418	3.3
60	412	458	3.5
68	515	571	3.7
72	583	647	3.9
80	705	784	4.1
92	1139	1266	4.5
96	1274	1415	4.7
104	1420	1578	4.9
110	1573	1748	5.1
120	1883	2092	5.5

注意：\* 环形吊索的强度值基于 D/d 8:1



同样载荷的高强度吊带，直径只是普通吊带的 1/2



# 高强度吊绳



吊装设计无法做到一刀切的方案。每个吊装作业都要求有一款合适的吊索，而且每款吊索必须依不同工况要求去定制。

RUD Samson Agile 吊索系列，是一种多功能设计的多股绳制品。对于载荷强度要求 50~4,000t 的吊装作业，RUD 采用 Agile 吊索的技术，设计并制造精确的吊索。Agile 吊索系列具有以下优点：

- 吊具总重减轻可达 80%；重量更轻，操作更便捷
- 多圈数结构，单位长度载荷更高
- 起重机吊钩和重物之间可做到最短长度，操作简单
- 保护皮减少磨损风险
- 安全检测简易方便
- 在吊索整体工作时，因是单股绳接触销轴，有利于较小的 D/d
- 初次就能达到长度公差精准度 ( +/- 0.25% )
- 接触面较宽，单位面积压力较小
- 货期短，库存要求低
- 可多次利用：项目完成后，可重组成不同的长度和强度的吊索
- 用于新的项目



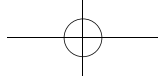
Agile 参数 (下表数据仅举例说明，可提供各种绳径的参数)

绳径 (mm)	最低抗断强度	最小弯曲直径 (mm)	最短长度(m)
	2 - 5 股 (t)		
18	83 - 199	95	2.6
30	206 - 494	150	4.4
48	472 - 1,132	264	7.0
76	1,114 - 2,670	370	10.9
110	2,731 - 6,546	580	15.8

高强度吊绳

## Agile 吊索再利用示例





# 合成纤维吊装带载荷表



合成纤维吊装带采用高强度聚酯、或聚丙烯、聚酰胺工业强力长丝为原料，经工业织机编织或缠绕穿心而成。

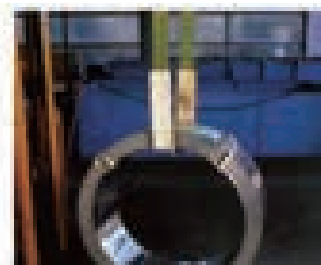
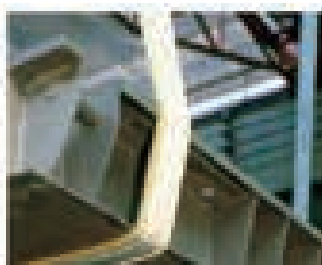
与吊链及钢丝绳吊索具相比，合成纤维吊带有如下优点：

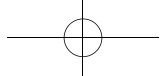
- 1) 保护被吊物品，使其表面不被损坏。
- 2) 重量轻，强度高，柔软便于操作与搬运。
- 3) 不腐蚀，不导电。

关于合成纤维吊装带，RUD 公司执行欧洲机械标准规定，符合 EN1492-1（扁带）及 EN1492-2（圆带）标准并拥有 UVV 要求的 CE 标识，采用国际标准色码。

色彩编码根据 EN 1492-1/2	直吊	套吊	单肢扁带或圆带				双肢扁带或圆带				
			β		β		β		β		
			0°- 7°	7°- 45°	45°- 60°	7°- 45°	45°- 60°	7°- 45°	45°- 60°	7°- 45°	45°- 60°
WLL	1.0	0.8	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	1.4	1.0	1.12	0.8
500 kg	500	400	1,000	700	500	350	250	700	500	560	400
1,000kg	1,000	800	2,000	1,400	1,000	0,700	0,500	1,400	1,000	1,120	800
2,000 kg	2,000	1,600	4,000	2,800	2,000	1,400	1,000	2,800	2,000	2,240	1,600
3,000kg	3,000	2,400	6,000	4,200	3,000	2,100	1,500	4,200	3,000	3,360	2,400
4,000 kg	4,000	3,200	8,000	5,600	4,000	2,800	2,000	5,600	4,000	4,480	3,200
5,000 kg	5,000	4,000	10,000	7,000	5,000	3,500	2,500	7,000	5,000	5,600	4,000
6,000 kg	6,000	4,800	12,000	8,400	6,000	4,200	3,000	8,400	6,000	6,720	4,800
8,000 kg	8,000	6,400	16,000	11,200	8,000	5,600	4,000	11,200	8,000	8,960	6,400
10,000 kg	10,000	8,000	20,000	14,000	10,000	7,000	5,000	14,000	10,000	11,200	8,000
12,000 kg	12,000	9,600	24,000	16,800	12,000	8,400	6,000	16,800	12,000	13,440	9,600
15,000 kg	15,000	12,000	30,000	21,000	15,000	10,500	7,500	21,000	15,000	16,800	12,000
20,000 kg	20,000	16,000	40,000	28,000	20,000	14,000	10,000	28,000	20,000	22,400	16,000
25,000 kg	25,000	20,000	50,000	35,000	25,000	17,500	12,500	35,000	25,000	28,000	20,000
30,000 kg	30,000	24,000	60,000	42,000	30,000	21,000	15,000	42,000	30,000	33,600	24,000
40,000 kg	40,000	32,000	80,000	56,000	40,000	28,000	20,000	56,000	40,000	44,800	32,000
50,000 kg	50,000	40,000	100,000	70,000	50,000	35,000	25,000	70,000	50,000	56,000	40,000
60,000 kg	60,000	48,000	120,000	84,000	60,000	42,000	30,000	84,000	60,000	67,200	48,000
70,000 kg	70,000	56,000	140,000	98,000	70,000	49,000	35,000	98,000	70,000	78,400	56,000
80,000 kg	80,000	64,000	160,000	112,000	80,000	56,000	40,000	112,000	80,000	89,600	64,000
100,000 kg	100,000	80,000	200,000	140,000	100,000	70,000	50,000	140,000	100,000	112,000	80,000

合成纤维吊装带

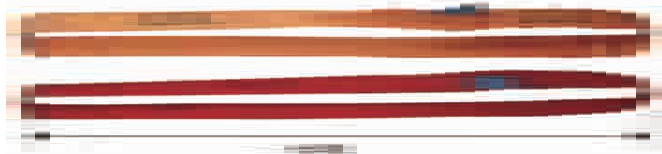




# 环形圆带 / 环眼扁带 / 环形扁带

## 环形圆带

圆带是由无数环绕平行排列的多股集束强力纱组成的闭合承载芯，多股集束强力纱起承载作用；外部机织护套只起保护作用，不起承载作用，根据需要可选择单层或双层护套。



- 独特的单丝绕线设计，降低磨损并确保承载能力
- 强度高，重量轻，操作方便
- 吊运表面粗糙的物品可使用抗磨保护套，延长使用寿命
- 载荷标签缝于封套上，便于辨认
- 安全系数为 7



WLL (kg)	吊带厚度 (mm)	吊带宽度 (mm)	最小长度 (m)	最大长度 (m)	每米重量 (kg)
500 kg	5.0	40	0.5	4	0.3
1,000 kg	6.0	44	0.5	10	0.3
2,000 kg	7.0	46	0.5	10	0.4
3,000 kg	8.0	60	0.5	20	0.6
4,000 kg	9.0	67	0.74	20	0.8
5,000 kg	10.0	75	0.75	20	1.1
6,000 kg	13.0	80	1.0	60	1.3
8,000 kg	13.0	90	1.0	60	1.7
10,000 kg	15.0	100	2.5	60	2.0
15,000 kg	18.0	120	2.5	60	3.0
20,000 kg	20.0	150	2.5	60	4.4
25,000 kg	24.0	160	2.5	60	5.8
30,000 kg	29.0	165	2.5	60	7.2
40,000 kg	40.0	200	2.5	60	10.0
50,000 kg	45.0	210	2.5	60	13.0
60,000 kg	65.0	230	3.5	60	14.8
80,000 kg	70.0	260	3.5	60	20.0
100,000 kg	80.0	280	3.5	60	26.0

## 环眼扁带



环眼扁带的两侧各有一个环，环上缝有抗磨护套。

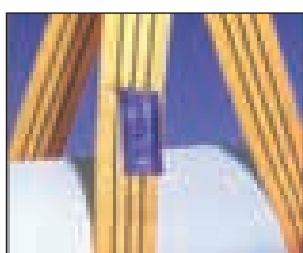
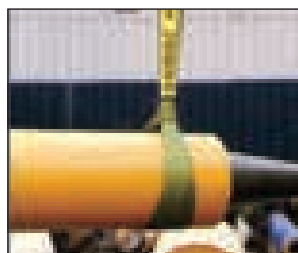
扁带中间部分几层织带缝合在一起。

环形扁带只是一个圆环。

- 高强加固处理的环眼提高抗磨损率
- 强度高，重量轻，操作方便
- 吊运表面粗糙的物品可使用抗磨保护套，延长使用寿命
- 载荷标签缝于封套上，便于辨认
- 安全系数为 7

WLL (kg)	环眼宽度 (mm)	最小长度 (m)	织带宽度 (mm)	织带厚度 (mm)	重量 (kg)	每米重量 (kg)
1,000 kg	30	1.0	30	5.6	0.3	0.2
2,000 kg	30	1.0	60	5.6	0.6	0.4
3,000 kg	45	1.3	90	6.0	1.0	0.6
4,000 kg	45	1.3	120	6.2	1.4	0.8
5,000 kg	50	1.5	150	6.4	1.7	1.0
6,000 kg	60	1.9	180	7.6	2.2	1.2
8,000 kg	80	2.2	240	7.6	2.9	1.6
10,000 kg	100	2.6	300	7.6	4.1	2.2
2,000 kg	30	1.1	30	11.2	0.5	0.4
4,000 kg	35	1.3	60	11.2	1.0	0.8
6,000 kg	50	1.7	90	12.0	1.5	1.0
8,000 kg	65	2.2	120	12.4	2.2	1.6
10,000 kg	80	2.4	150	12.8	2.9	2.2
12,000 kg	95	2.8	180	15.2	3.6	2.4
16,000 kg	125	3.0	240	15.2	4.0	3.2
20,000 kg	155	3.4	300	15.2	7.0	4.4

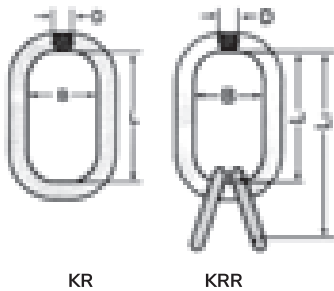
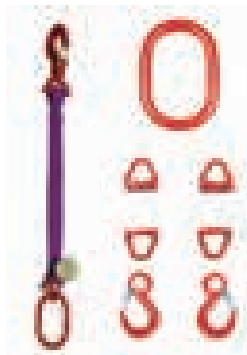
## 环形扁带



WLL (kg)	吊带厚度 (mm)	吊带宽度 (mm)	最小长度 (m)	每米重量 (kg)	每公尺增量重量 (kg)
1,000 kg	2.7	30	0.5	0.2	0.1
2,000 kg	2.8	60	1.0	0.3	0.2
3,000 kg	3.0	90	1.0	0.4	0.3
4,000 kg	3.1	120	1.5	0.6	0.4
5,000 kg	3.2	150	1.5	0.8	0.5
2,000 kg	5.6	30	1.0	0.3	0.2
4,000 kg	5.6	60	1.0	0.5	0.4
6,000 kg	6.0	90	1.0	0.7	0.6
8,000 kg	6.2	120	1.5	1.0	0.8
10,000 kg	6.4	150	1.5	1.3	1.0

# 组合吊带

- 组合吊带使用灵活, 适应力强
- 方便与重物吊挂连接
- 端部的金属部件更加抗磨, 可延长吊具的使用寿命
- 部件损坏时, 无需更换全套吊具, 降低成本

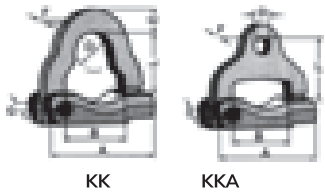


KR

KRR

型号	B	直径 D	L	WLL (t)	重量 (kg)
KR 1.4	51	13	91	1.4	0.29
KR 2.5	56	16	107	2.5	0.53
KR 4.0	69	18	130	4.0	0.79
KR 5.6	80	20	137	5.6	1.10
KR 6.7	90	22	155	6.7	1.50
KR 10.0	105	26	175	10	2.3
KR 14.0	125	32	230	14	4.4
KR 22.4	160	40	290	22.4	8.6
KR 25.0	150	38	250	25	7.0
KR 28.0	150	40	250	28	8.0
KR 43.0	200	50	300	43	15.0

型号	B	直径 D	L	L <sub>1</sub>	WLL (t)	重量 (kg)
KRR 3.0	56	16	107	165	3.0	1.0
KRR 5.3	78	20	138	200	5.3	2.2
KRR 8.0	105	26	175	265	8.0	3.8
KRR 14.0	125	32	230	345	14.0	7.7
KRR 21.2	160	40	290	420	21.2	13.0
KRR 33.5	190	50	335	500	33.5	24.8
KRR 53.0	260	80	470	750	53.0	46.0
KRR 70.0	260	80	470	750	70.0	71.0

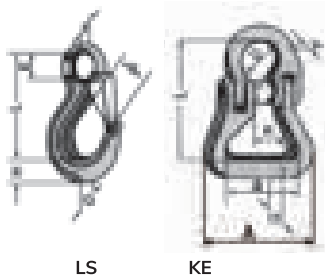


KK

KKA

型号	A	B	直径 D	E	F	L	WLL (t)	重量 (kg)
KK 6	60	35	20	9	5.5	25	1.12	0.18
KK 8	71	4	24	13	8	39	2.00	0.41
KK 10	90	54	28	15	10	44	3.15	0.42
KK 13	107	60	34	21	13	55	5.30	0.92

型号	A	B	直径 D	E	F	L	WLL (t)	重量 (kg)
KKA 6	60	35	7,2	6	25	29	1.12	0.19
KKA 8	71	40	9,7	8	28	38	2.00	0.43
KKA 10	90	54	12,2	10	30	44	3.15	0.49
KKA 13	107	60	15,7	13	37	54	5.30	0.95

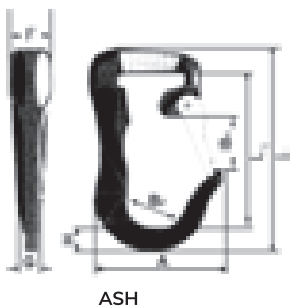


LS

KE

型号	B	E	F	G	H	L	WLL (t)	重量 (kg)
LS 1.5	24.0	22.0	10.0	17.0	20.0	94.0	1.5	0.4
LS 2.5	26.0	27.0	12.0	17.0	23.0	108	2.5	0.6
LS 4.0	35	34	14	23	30	134	4	1.1
LS 6.7	42	43	18	28	38	166	6.7	2.1
LS 10.0	51	56	22	36	47	203	10	4.1
LS 16	61	61	26	42	60	229	16	6.5
LS 20	73	64	31	43	67	267	20	8.7
LS 27	81	66	32	51	75	301	27	13.2
LS 31.5	93	76	38	61	80	333	31.5	18.9

型号	B	D	F	G	K	L	WLL (t)	重量 (kg)
KE 2.0	40	22	9	26	18	63	2	0.3
KE 3.15	47	26	12	30	24	76	3.15	0.6
KE 5.3	53	33	15	37	29	94	5.3	1.1
KE 8.0	67	40	22	44	35	114	8	1.9
KE 12.5	80	48	22	53	43	134	12.5	3
KE 15.0	125	60	24	70	50	187	15	7
KE 21.2	150	61	29	86	58	209	21.2	11.5
KE 31.5	155	78	36	100	64	250	31.5	20.8

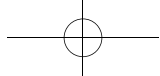


ASH

WLL (kg)	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	重量 (kg)
1,000	86	29	31	30	14	20	130	94	0.7
2,000	108	34	39	37	21	27	160	114	1
3,000	125	36	39	47	26	27	172	121	2
6,000	155	46	55	58	34	35	217	146	4
10,000	204	71	79	71	52	58	304	201	10



合成纤维吊装带



# 纤维吊带使用说明

## 使用环境

### 1. 化学环境:

- 1) 不同材质的吊带对不同的化学品有抗性, 请注意选择。
- 2) 当吊带受酸、碱溶液污染后, 在酸、碱溶液蒸发、浓缩后仍会伤害吊带, 应立即用冷水稀释、清洁, 自然晾干, 并交由专业人员进行检验。

### 2. 高 / 低温环境:

- 1) 聚酯及尼龙制成的吊带应在  $-40^{\circ}\text{C}$  到  $+100^{\circ}\text{C}$  的温度环境下使用, 聚丙烯制成的吊带应在  $-40^{\circ}\text{C}$  到  $+80^{\circ}\text{C}$  的温度环境下使用。
- 2) 在低温环境下空气中的水气会变成冰冻状态, 这将对吊带形成剪切和磨损伤害, 造成吊带内部损伤。同时, 结冰会降低吊带的柔韧性, 在极端情况下可能造成吊带僵硬无法使用;
- 3) 在不同化学环境下, 吊带在高、低温下使用范围和注意事项, 必须向供应商或生产商寻求建议。
- 4) 在规定范围内, 可以通过对限定的非直接加热对吊带进行干燥处理。

### 3. 紫外线环境会严重影响吊带性能, 造成吊带等级的下降, 必须注意防止吊带在日照或紫外线辐射下使用和存储, 请务必在干燥通风环境中使用、存储。

### 4. 产品存在以下缺陷或损伤, 将影响吊带的继续安全使用:

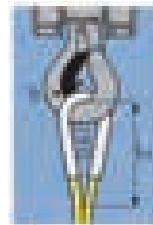
- 1) 表面擦伤: 尤其是边缘擦伤, 如果严重应停用。
- 2) 割伤: 包括横向或纵向的割伤, 织物边缘的割伤或损坏, 针脚或环眼的割口。
- 3) 化学品的侵蚀: 表现为吊带表面的纤维可以被剥掉或擦掉。
- 4) 高温、热损伤使纤维出现融合的现象。

## 首次使用之前

1. 请检查所供的吊带是否符合您的订单上的规格型号。
2. 请检查是否有制造商提供的产品合格证书。
3. 请检查标记在吊带上的额定载荷 (WLL) 是否符合产品合格证书上的相关内容。
4. 请检查是否存有有关安全使用的说明指南。

## 日常使用前的注意事项

1. 每次使用前, 请仔细检查吊带是否存在以下缺陷 (参考第 3 点), 并同时检查产品的标记和技术参数是否符合; 如果发现缺少产品标记或产品存在缺陷, 应该立即停止使用该吊带, 并请专业人员进行检查。
2. 在使用过程中, 请经常性地检查吊带是否出现缺陷或损伤, 包括被污染覆盖的损伤, 这也可能会影响吊带继续安全使用。
3. 禁止超载使用, 起吊时重物下严禁站人。
4. 起吊角度 (吊带与垂直方向的夹角  $\beta$ ) 最大不可超过  $60^{\circ}$ , 同时要考虑其它与起吊有关的因素, 如果选错, 会导致吊带断裂。
5. 起吊时吊环开口不得大于  $20^{\circ}$ 。
6. 禁止把物品压在吊带上, 禁止用吊带拖曳物体。
7. 不可使用打结或者破损的吊带。
8. 起吊尖锐边缘的物品, 请使用合适的边缘保护材料。



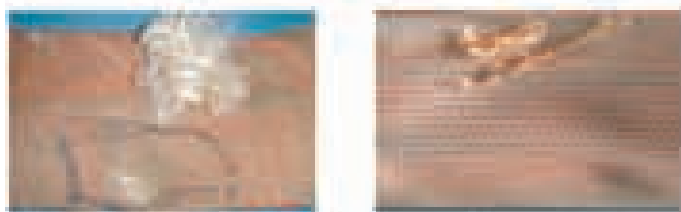
合成纤维吊装带

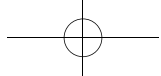
## 检测和维护

1. 须至少每年一次由专业人员进行外观检查, 根据吊带的实际使用情况、使用环境、使用频率等情况可缩短检测的间隔时间。
2. 须保留每次检查吊带的报告。
3. 受损的吊带应立即停止使用。
4. 严禁私自维修吊带。

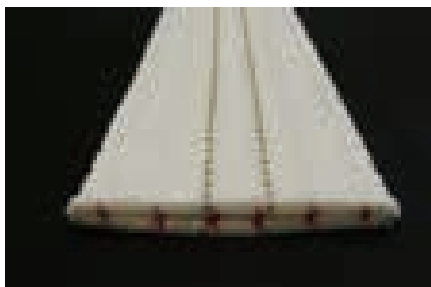
## 报废条件:

1. 标签丢失、损坏、难以辨认。
2. 承重芯外露、断丝、断肢。
3. 吊带出现擦伤、割口。
4. 化学品的侵蚀, 表面纤维脱落, 纤维材料的融合。
5. 端配件损伤或变形。





# 尖角保护装置 —— Dyneema® 纤维



依据 DGVV 行业安全协会的定义, 只要一个棱角的半径“r”小于扁平吊带或圆形吊带的厚度“d”, 这个棱角就算是“尖锐的棱角”。

高强度保护套由 Dyneema® 纱线制造而成, 具备优异的抗磨抗剪特性, 可用于对吊索及被吊物表面局部保护。提高吊装设备的安全性。

保护套采样、分级根据标准 ISO901:2015 决定。

产品品质世界领先, 多种宽度可选, 在很多领域都有广泛应用。

- 优异的抗剪、抗磨特性
- 优异的撕拉强度
- 织边设计使护套边缘更强韧耐磨
- 特殊编织结构将迪尼玛纱线® 的技术优势最大化
- 识别标识: 两条“金”线
- 护套内侧有专利磨损指示缝线

防切割保护套目前分两种质量等级, 每种都 100% 取材于 Dyneema® 纱线, 均为两层构造:

- 轻型, 公称厚度 3mm
- 重型, 公称厚度 5mm

保护套宽度: 通常为 50mm - 350mm, 最大可纺织到 1000mm 宽。

防切割保护套内侧有红色缝线, 可用来判断护套磨损状态, 当保护套外部磨损到一定程度, 红色缝线可见时, 应考虑更换护套。

防切割保护套两侧都有极其强韧耐磨的织边, 这种特殊的编织结构意在使 Dyneema® 纱线的技术参数达到最佳, 使护套具备优异的抗磨、抗剪特性。



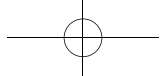
合成纤维吊装带

厚度 (mm)	卷长 (m)	平折宽度-内 (mm)	平折宽度-外 (mm)
Ca 5mm	100	55	65
		65	75
		75	85
		90	100
		115	125
		125	135
		145	155
		175	185
		205	215
		220	230
		260	270
		275	285
335	345		

保护套	重型吊装
结构	双层编织护套
材质	Dyneema®
厚度 (mm)	Ca 5 mm
单位平方米重量 (g/m <sup>2</sup> )	Ca 6650
标准尺寸公差 - 长度	Ca +/- 3%
标准尺寸公差 - 宽度	Ca +/- 3mm

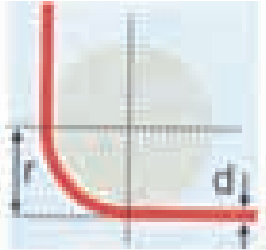
其他尺寸可根据要求提供



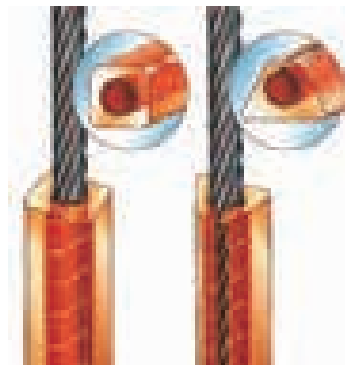
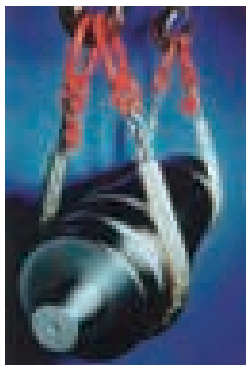


# 尖角保护装置 —— 聚氨酯

重物具有粗糙的表面或尖锐的棱角时,必须使用适当的保护装置,我们建议使用 Secutex 聚氨酯护角(有或无磁力均可) 或者可在吊带表面移动的 Secutex 聚氨酯护套。



## 移动式聚氨酯吊带 / 吊链 / 钢丝绳保护套



聚氨酯尖角保护装置有带磁力和不带磁力两种 (见下表)



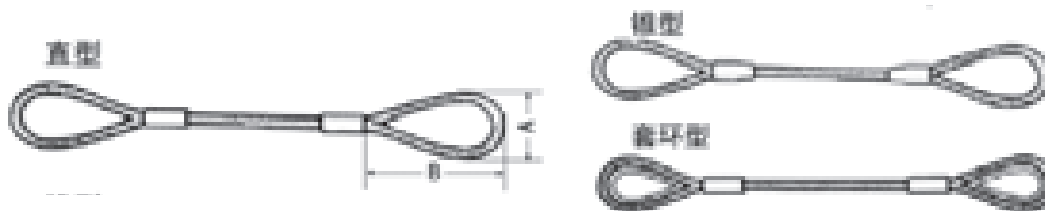
型号	宽度 B (mm)	磁铁	型号	宽度 (mm)	磁铁	型号	宽度 B (mm)	磁铁
TypA 不带磁铁	30	0	TypB 带 1 块磁铁	30	1	TypC 带 2 块磁铁	30	1
	60	0		60	1		60	1
	90	0		90	1		90	1
	120	0		120	1		120	1
	150	0		150	2		150	2
	180	0		180	2		180	2
	240	0		240	3		240	3
300	0	300	3	300	3			
TypA 不带磁铁	30	0	TypB 带 1 块磁铁	30	1	TypC 带 2 块磁铁	30	1
	60	0		60	1		60	1
	90	0		90	1		90	1
	120	0		120	1		120	1
	150	0		150	2		150	2
	180	0		180	2		180	2
	240	0		240	3		240	3
300	0	300	3	300	3			

合成纤维吊装带

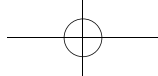
# 压制钢丝绳

## 压制钢丝绳索具 (麻芯 / 钢芯)

- 钢丝绳根据不同级别材质的抗拉强度, 分为 1670 级、1770 级、1960 级等。1670 级, 其抗拉强度即 1670MPa。钢丝绳索具安全系数为 5 倍
- 符合 DIN EN 13414 及 GB 6946-2008 标准规定
- 以下表中数据为 1670 级, 仅供参考, 未包含全部产品。如您对安全负荷、抗拉强度级别、直径等有特殊要求, 请与我们的销售顾问联系咨询



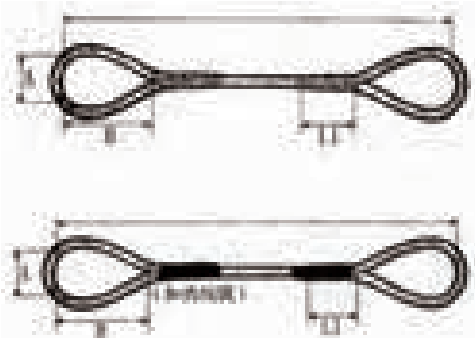
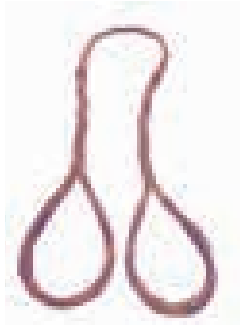
钢丝绳直径 (mm)	绳套规格 A×B (mm)	压制钢丝绳 - 麻芯			压制钢丝绳 - 钢芯		
		WLL(t)	增加一米 (kg/m)	单位重量 (kg/m)	WLL(t)	增加一米 (kg/m)	单位重量 (kg/m)
5	50×100	0.22	0.08	0.12	0.24	0.09	0.14
6	60×120	0.31	0.12	0.17	0.34	0.14	0.2
7	70×140	0.43	0.17	0.25	0.47	0.19	0.31
8	80×160	0.56	0.22	0.33	0.61	0.24	0.36
9	90×180	0.71	0.27	0.44	-	-	-
10	100×200	0.88	0.34	0.57	0.95	0.38	0.65
11	110×220	1.00	0.41	0.72	-	-	-
12	120×240	1.25	0.49	0.89	1.30	0.55	1.01
13	130×260	1.50	0.57	1.08	-	-	-
14	140×280	1.70	0.66	1.30	1.80	0.75	1.50
16	160×320	2.20	0.86	1.82	2.40	0.98	2.1
18	180×360	2.80	1.09	2.54	3.00	1.23	2.80
20	200×400	3.50	1.35	3.22	3.80	1.52	3.70
22	220×440	4.20	1.63	4.12	4.60	1.84	4.70
24	240×480	5.00	1.94	5.21	5.50	2.19	5.50
26	560×520	6.00	2.28	6.40	6.50	2.58	7.30
28	280×560	7.00	2.64	8.78	7.50	2.99	9.95
30	300×600	8.00	3.03	10.01	-	-	-
32	320×640	9.00	3.45	11.12	9.80	3.90	12.80
36	360×720	11.00	4.37	15.29	12.50	4.94	17.60
40	400×800	14.00	5.39	20.33	15.00	6.10	23.50
44	440×880	17.00	6.52	27.73	18.50	7.38	31.00
48	480×960	20.00	7.76	35.16	22.00	8.78	39.50
52	520×1040	24.00	9.11	41.54	26.00	10.30	47.10
56	560×1120	27.50	10.6	42.95	30.00	11.90	49.50
60	600×1200	30.00	12.1	65.39	33.00	13.70	74.70
64	640×1280	33.55	76.98	13.8	36.50	15.60	86.60
66	600×1320	38.00	83.96	14.7	41.40	16.60	95.80



# 插编钢丝绳

## 插编钢丝绳吊索具 (麻芯 / 钢芯)

执行标准: DIN EN 13414 及 GB/T16271-1996



钢丝绳直径 (mm)	绳套规格 A×B (mm)	插编 (保护套) 长度 L1 (mm)	插编钢丝绳 - 麻芯			插编钢丝绳 - 钢芯		
			WLL (t)	增加一米 (kg/m)	单位重量 (kg/m)	WLL (t)	增加一米 (kg/m)	单位重量 (kg/m)
5	50×100	62.5	0.18	0.09	0.13	0.2	0.15	0.10
6	60×120	75	0.25	0.13	0.21	0.825	0.23	0.14
7	70×140	87.5	0.36	0.17	0.30	0.39	0.33	0.19
8	80×160	100	0.47	0.22	0.42	0.51	0.46	0.24
9	90×180	112.5	0.60	0.28	0.56	0.65	0.62	0.31
10	100×200	125	0.73	0.35	0.73	0.8	0.80	0.38
11	110×220	137.5	0.9	0.42	0.93	0.97	1.02	0.46
12	120×240	150	1.00	0.5	1.16	1.1	1.28	0.55
13	130×260	162.5	1.25	0.59	1.43	1.35	1.57	0.64
14	140×280	175	1.45	0.68	1.73	1.56	1.91	0.74
16	160×320	200	1.90	0.89	2.46	2	2.71	0.98
18	180×360	225	2.40	1.12	3.35	2.5	3.68	1.23
20	200×400	250	3.00	1.38	4.44	3.2	4.89	1.52
22	220×440	275	3.50	1.67	5.74	3.8	6.33	1.84
24	240×480	300	4.20	1.99	7.28	4.5	8.02	2.19
26	260×520	325	5.00	2.34	9.08	5.4	10.02	2.58
28	280×560	350	5.80	2.71	11.12	6.2	12.27	2.99
32	320×640	400	7.50	3.54	16.44	8.1	18.11	3.90
36	360×720	450	9.50	4.48	22.54	10	24.86	4.94
40	400×800	500	12.00	5.54	30.36	12.5	33.43	6.10
44	440×880	550	15.50	6.70	40.00	15.5	43.76	7.40
48	480×960	600	18.30	7.97	51.00	18.3	56.00	8.80
52	520×1040	650	21.50	9.40	65.00	21.6	71.30	10.30
56	560×1120	700	25.00	10.90	79.00	25	86.60	11.90
60	600×1200	750	26.00	12.50	97.00	27.6	105.8	13.70
64	640×1280	800	28.00	14.20	116.00	30.5	127.5	15.60
66	660×1320	825	32.00	15.10	127.00	34.5	139.3	16.60
71	710×1420	887.5	36.00	18.00	161.00	38.7	187.3	20.90
75	750×1500	937.5	40.00	20.00	188.00	43.2	219.5	23.30
80	800×1600	1000	45.00	22.80	227.00	49.2	264.6	26.60
85	850×1700	1062.5	46.00	25.70	271.00	54.6	315.5	30.00
90	900×1800	1125	52.00	28.80	319.00	61.2	372.5	33.60
95	950×1900	1187.5	57.50	32.10	374.00	68.2	436.1	37.50
100	1000×2000	1250	64.00	35.60	434.00	75.6	506.4	41.50
106	1060×2120	1325	72.00	40.00	515.00	84.9	600.3	46.60

钢丝绳吊索具

# 无接头钢丝绳

## 无接头钢丝绳索具(麻芯)

无接头绳直径 (mm)	每米重量 (kg/m)	最小 破断力 (t)	工作载荷 (t)									
			单肢	双臂		四肢		套吊	U形吊			
载荷系数			1	1.4	1	2.1	1.5	0.7	2	1.7	1.4	1
10	0.21	6	1	1.4	1	2.1	1.5	0.7	2	1.7	1.4	1
12	0.35	10	1.6	2.24	1.6	3.36	2.4	1.12	3.2	2.72	2.24	1.6
16	0.59	18	3	4.2	3	6.3	4.5	2.1	6	5.1	4.2	3
19	0.84	24	4	5.6	4	8.4	6	2.8	8	6.7	5.6	4
23	1.51	38	6.3	8.82	6.3	13.23	9.45	4.41	12.6	10.71	8.82	6.3
29	2.36	48	8	11.2	8	16.8	12	5.6	16	13.6	11.2	8
34	2.86	60	10	14	10	21	15	7	20	17	14	10
40	3.99	90	15	21	15	31.5	22.5	10.5	30	25.5	21	15
46	6.02	120	20	28	20	42	30	14	40	34	28	20
54	7.63	150	25	35	25	52.5	37.5	17.5	50	42.5	35	25
60	9.45	200	32	44.8	32	67.2	48	22.4	64	54.4	44.8	32
67	11.41	240	40	56	40	84	60	28	80	68	56	40
75	13.58	300	50	70	50	105	75	35	100	85	70	50
80	15.96	360	60	84	60	126	90	42	120	102	84	60
87	18.48	420	70	98	70	147	105	49	140	110	98	70
95	24.15	480	80	112	80	168	120	56	160	136	112	80
100	27.3	588	98	137.2	98	205.8	147	68.6	196	166.6	137.2	98
110	30.59	690	115	161	115	241.5	172.5	80.5	230	195.5	161	115
118	41.58	780	130	182	130	273	195	91	260	221	182	130
135	46.9	1020	170	238	170	357	255	119	340	289	238	170
148	55.79	1200	200	280	200	420	300	140	400	340	280	200
160	65.52	1140	240	336	240	504	360	168	480	408	336	240
172	76.3	1680	280	392	280	588	420	196	560	476	392	280
184	89.6	1800	300	420	300	630	450	210	600	510	420	300
196	102.2	2040	340	476	340	714	510	238	680	578	476	340
208	115.5	2280	380	532	380	798	570	266	760	646	532	380
220	129.5	2520	420	588	420	882	630	294	840	714	588	420
234	144.2	2820	470	658	470	987	705	329	940	799	658	470
246	159.6	3120	520	728	520	1092	780	364	1040	884	728	520
258	175.7	3420	570	798	570	1197	855	399	1140	969	798	570
276	201.6	3960	660	924	660	1386	990	462	1320	1122	924	660
295	229.6	4500	750	1050	750	1575	1125	525	1500	1275	1050	750
306	249.2	4920	820	1148	820	1722	1230	574	1640	1394	1148	820

无接头绳索采用特殊的工艺加工而成,适用于造船、电力变压器等各种环境下的特殊使用要求,其显著特点是载荷大,吊点多,柔软方便,尤其适用于空间较小的作业环境及大件物体的吊装。

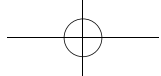
执行标准 DIN EN 13414



## 无接头钢丝绳索具(钢芯)

无接头绳直径 (mm)	每米重量 (kg/m)	最小 破断力 (t)	工作载荷 (t)									
			单肢	双臂		四肢		套吊	U形吊			
载荷系数			1	1.4	1	2.1	1.5	0.7	2	1.7	1.4	1
10	0.21	6.8	1.1	1.21	1.1	2.31	1.65	0.77	2.2	1.87	1.21	1.1
12	0.35	12	2	2.8	2	4.2	3	1.4	4	3.4	2.8	2
16	0.59	19	3.1	4.34	3.1	6.51	4.65	2.17	6.2	5.27	4.34	3.1
19	0.84	29	4.8	6.72	4.8	10.08	7.2	3.36	9.6	8.16	6.72	4.8
23	1.51	39	6.5	9.24	6.5	13.65	9.75	4.55	13	11.05	9.24	6.5
29	2.36	66	11	15.4	11	23.1	16.5	7.7	22	18.7	15.4	11
34	2.86	98	16	22.4	16	33.6	24	11.2	32	27.2	22.4	16
36	3.32	117	19.5	27.3	19.5	40.95	29.25	13.65	39	33.15	27.3	19.5
40	3.99	137	22.8	31.92	22.8	47.88	34.2	15.96	45.6	38.76	31.92	22.8
46	6.02	159	26.5	37.1	26.5	55.65	39.75	18.55	53	45.05	37.1	26.5
54	7.63	263	43.8	61.32	43.8	91.98	65.7	30.66	87.6	74.63	61.32	43.8
60	9.45	325	54.1	75.74	54.1	113.61	81.15	37.87	108.2	91.97	75.74	54.1
67	11.41	394	65.6	91.84	65.6	137.76	98.4	45.92	131.2	111.52	91.84	65.6
75	13.58	468	78	109.2	78	163.8	117	54.6	156	132.6	109.2	78
80	15.96	551	91.8	128.52	91.8	192.78	137.7	64.26	183.6	156.06	128.52	91.8
87	18.48	637	106	148.4	106	222.6	159	74.2	212	180.2	148.4	106
95	24.15	733	122	170.8	122	256.2	183	85.4	244	207.4	170.8	122
100	27.3	833	138	193.2	138	289.9	207	96.6	276	234.6	193.2	138
110	30.59	1055	175	245	175	367.5	262.5	122.5	350	297.5	245	175
118	41.58	1176	196	274.4	196	411.6	294	137.2	392	333.2	274.4	196
125	42.73	1297	216	302.4	216	453.6	324	151.2	432	367.2	302.4	216
130	44.56	1432	238	333.2	238	499.8	357	166.6	476	404.6	333.2	238
135	46.90	1567	261	365.4	261	548.1	391.5	182.7	522	443.7	365.4	261
142	50.85	1714	285	399	285	598.5	427.5	199.5	570	484.5	399	285
147	55.79	1873	313	438.2	313	657.3	469.5	219.1	626	532.1	438.2	313
153	60.55	2032	338	473.2	338	709.8	507	236.6	676	574.6	473.2	338
160	65.52	2204	367	513.8	367	770.7	550.5	256.9	734	623.9	513.8	367
165	70.41	2375	395	553	395	829.5	592.5	276.5	790	671.5	553	395
172	76.30	2546	424	593.6	424	890.4	636	296.8	848	720.8	593.6	424
178	82.50	2730	455	637	455	955.5	682.5	318.5	910	773.5	637	455
185	89.60	2926	487	681.8	487	1022.7	730.5	340.9	974	827.9	681.8	487
190	95.80	3122	520	728	520	1092	780	364	1040	884	728	520
195	102.20	3330	555	777	555	1165.5	832.5	388.5	1110	943.5	777	555

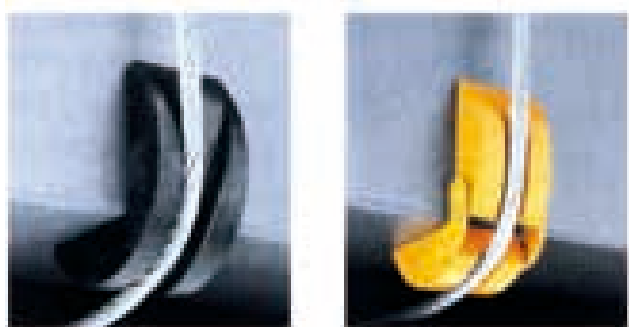




# 钢丝绳使用注意事项

## 钢丝绳使用的注意事项

1. 货物的吊装工作必须由专业人员进行，初次使用前必须仔细阅读使用说明，并且在使用过程中严格遵守相关规定。
2. 须根据额定载荷，认真进行钢丝绳索具的选择，吊具型号的错误选择可能导致吊具的断裂。
3. 禁止超过额定载荷使用，禁止冲击载荷，避免发生突然崩裂。
4. 使用时要注意吊角，吊角须  $\leq 60^\circ$ ；不对称起吊时额定载荷须折减。
5. 在有化学物品（如酸，碱）的环境中不可使用。
6. 要选用合适的吊点，禁止以扣带方式起吊。
7. 不得打结、不得通过缠绕来缩短钢绳的长度。
8. 禁止重物碾压，压套及插编处不可弯曲受力。
9. 禁止在起重机吊钩钩尖处承重；连接后，配件（比如吊环、吊钩）必须能够自由活动。
10. 钢绳不能绕过尖锐的棱角吊装，也不能在棱角上拖动，需加边角保护装置。
11. 吊装时重物下禁止站人。
12. 使用 3 个月以上的钢丝绳应检查后再使用，必要时应重新进行润滑。
13. 钢丝绳索具使用温度范围（见右侧表格）：



绳端连接	绳芯	温度范围 °C	额定载荷 %
铝压套	纤维	-40 ~ +100	100
	钢	-40 ~ +150	100
插编	纤维	-40 ~ +100	100
	钢	-40 ~ +150	100
	钢	+151 ~ +200	90
	钢	+200 ~ +300	75
钢压套	纤维	-40 ~ +100	100
	钢	+151 ~ +200	90
	钢	+200 ~ +300	75
	钢	+300 ~ +400	65

## 定期检查

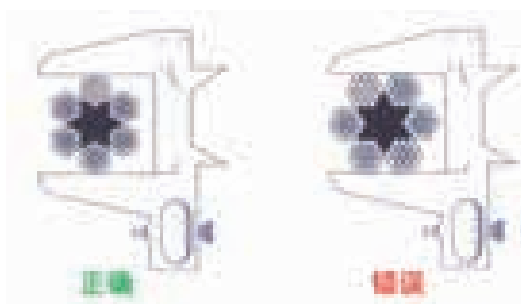
根据安全操作规定，除了日常检查外，每隔一定期限，还必须由专业人员对索具进行检查。检查结果必须记录。

根据索具的使用情况，检验间隔可以缩短。比如使用频繁，磨损增加、高温影响或被腐蚀等因素，都可导致绳索损伤加剧。

在使用期限内，使用者应定期目测检查绳索损伤情况，包括隐藏在污迹下的损伤点，都可能威胁到索具的安全使用。若对索具的安全使用有任何疑问时，应停止使用并由专业人员进行检测。

## 报废条件：

- 绳股断裂和打结
- 绳芯外露，绳股挤出或扭结
- 绳索直径的磨损值大于 3% 公称直径（抗扭绳）和 10% 公称直径（其他类钢丝绳）。
- 当绳索自由伸展时，绳索外层松动
- 绳索某处被压烂或压扁
- 外部及内部腐蚀
- 绳索终端的严重损伤或磨损
- 断丝的数量请参考 ISO4309:2004/GB/T5972-2009 QB 002-2009 EN 13414



钢丝绳吊索具

## 钢丝绳的保养

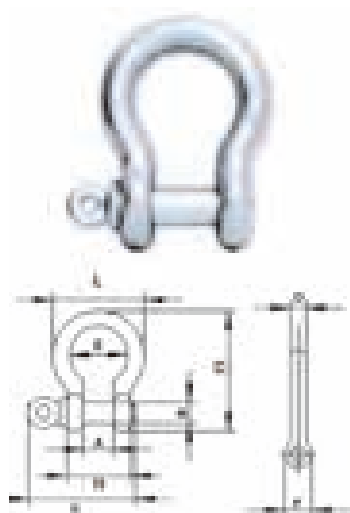
- 定期的油脂润滑：请选用与钢丝绳制造商同样的润滑剂，特别是经常通过滑轮运动的钢丝绳部分。
- 特别注意：正确良好的保养不仅能延长钢丝绳的使用寿命，更能防止其内芯受到腐蚀。
- 正确的存放：钢丝绳应存储在室内且不与地面接触，室内钢丝绳不能多层堆放。若钢丝绳长期大量存放时，应经常进行检查防止生锈，如锈蚀严重，该段钢丝绳应作报废处理。若钢丝绳放在室外时，应放在干燥的地面上，用板垫起或放在专用支架上，并用遮雨布盖好，避免太阳直射。

# 卸扣

- 产品标准：符合国标 JB8112-1999 和美国联邦标准 RR-C-271F, Type IVA, Grade A
- 生产工艺：模锻
- 材质：高强度优质钢； G2140, 高强度优质合金钢
- 热处理：淬火和回火

- 安全系数：G209/G2130 6 倍, G2140 5 倍
- 表面处理：电镀锌 / 热浸镀锌
- 工作环境：-20°C 到 +200°C
- 提供证书：符合 EN 10204 3.1 规范的工厂质保书；亦可收费提供 CCS/ABS/DNV 等权威第三方检测证书

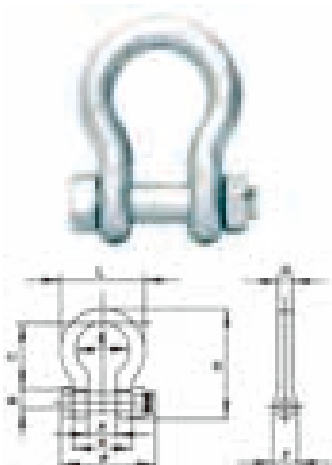
## 弓形卸扣 G209



Grade B

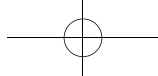
规格 (in)	WLL (t)	主要技术参数 (mm)										重量 (kg)	公差 +/-
		A	B	C	D	E	F	H	L	G			
3/16"	0.33	9.7	6.3	37.3	4.8	15.2	14.2	19.3	24.8	29.2	0.03	5%	
1/4"	0.5	11.9	8	46.7	6.4	19.8	15.7	24.7	32.6	37	0.05	5%	
5/16"	0.75	13.5	9.5	53	7.9	21.3	19	29.3	37.3	43.4	0.09	5%	
3/8"	1	16.8	11	63	9.6	26.2	23.4	36	45.4	51	0.14	5%	
7/16"	1.5	19	12.7	73.9	11.2	29.5	27	41.4	51.9	60	0.2	5%	
1/2"	2	20.6	16	83.5	12.7	33	30	46	58.5	68	0.33	5%	
5/8"	3.25	27	19	106	16	42	39	59	74	87	0.62	5%	
3/4"	4.75	31.8	22.2	125	19	51	47	69.8	89	101	1	5%	
7/8"	6.5	36.6	25.4	147	22	58	54	80.6	102	117	1.6	5%	
1"	8.5	43	28.5	166	25	68	60	93	118	135.5	2.33	5%	
1 1/8"	9.5	46	31.7	185.5	28.5	74	68.5	103	130	146	3.05	5%	
1 1/4"	12	51.5	35.1	208	32	82	76	115.5	146	161	4.31	5%	
1 3/8"	13.5	57	38	228	35	89	84	127	159	172	5.98	5%	
1 1/2"	17	60.5	41.5	254	38	98	92	136.5	174	187	7.21	5%	
1 3/4"	25	73	50.8	303	45	127	109	163	217	220	12.7	5%	
2"	35	82.5	57.1	341	51	146	127	184.5	248	241	20.4	5%	
2 1/4"	42.5	95	63	382	57	160	143	209	274	295	29	5%	
2 1/2"	55	105	69.8	455	66.5	179	150	235	321	316	38	5%	
3"	85	127	85	546	76	200	165	379	371	361	64	5%	

## 弓形卸扣 G2130



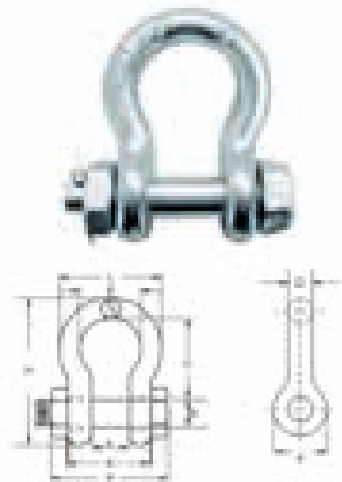
规格 (in)	WLL (t)	主要技术参数 (mm)										重量 (kg)	公差 +/-
		A	B	C	D	E	F	H	K	L	P		
1/4"	0.5	11.9	8	28.7	6.4	19.8	15.7	46.7	24.7	32.6	42	0.048	5%
5/16"	0.75	13.5	9.5	31	7.9	21.3	19	53	29.3	37.3	49	0.1	5%
3/8"	1	16.8	11.1	36.6	9.6	26.2	23.4	63	36	45.4	59.5	0.16	5%
7/16"	1.5	19	12.7	43	11.2	29.5	27	73.9	41.4	51.9	65	0.22	5%
1/2"	2	20.6	16	47	12.7	33	30	83.5	46	58.5	77.5	0.34	5%
5/8"	3.25	27	19	60	16	42	39	106	59	74	97	0.68	5%
3/4"	4.75	31.8	22.1	71	19	51	47	125	69.8	89	109	1.11	5%
7/8"	6.5	36.6	25.1	84	22	58	54	147	80.6	102	123	1.66	5%
1"	8.5	43	28.1	96	25	68	60	166	93	118	139	2.35	5%
1 1/8"	9.5	46	31.7	107	28.5	74	68.5	185.5	103	130	149	3.22	5%
1 1/4"	12	51.5	35.1	119	32	82	76	208	115.5	146	171	4.98	5%
1 3/8"	13.5	57	38	131	35	89	84	228	127	159	186	6.36	5%
1 1/2"	17	60.5	41.5	148	38	98	92	254	136.5	174	194	8.24	5%
1 3/4"	25	73	50.8	177	45	127	109	303	163	217	328	14.29	5%
2"	35	82.5	57.1	197	51	146	127	341	184.5	248	260	20.1	5%
2 1/4"	42.5	95	63	221	57	160	143	283	209	274	302	31.4	5%
2 1/2"	55	105	69.8	264	66.5	184	150	455	235	321	328	43.6	5%
3"	85	127	85	328	76	200	165	546	279	371	378	67	5%
3 1/2"	120	133	95	371	92	229	203	632	323	432	425	113	5%
4"	150	140	107	368	104	254	228	651.5	340	457	452	141	5%

卸扣



# 卸扣

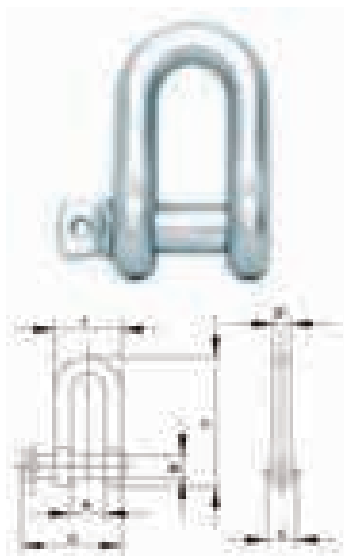
## 弓形卸扣 G2140



Grade B  
可订制 EN 13889 标准产品

规格 (in)	WLL (t)	主要技术参数 (mm)										重量 (kg)	公差 +/-
		A	B	C	D	E	F	H	K	L	P		
3/8"	2	16.8	11.1	36.6	9.6	26.2	23.4	63	36	45.4	59.5	0.16	5%
7/16"	2 2/3	19	12.7	43	11.2	29.5	27	73.9	41.4	51.9	65	0.22	5%
1/2"	3 1/3	20.6	16	47	12.7	33.1	30	83.5	46	58.5	77.5	0.34	5%
5/8"	5	27	19	60	16	42	39	106	59	74	97	0.68	5%
3/4"	7	31.8	22.1	71	19	51	47	125	69.8	89	109	1.11	5%
7/8"	9 1/2	36.6	25.1	84	22	58	54	147	80.6	102	123	1.66	5%
1"	12 1/2	43	28.1	96	25	68	60	166	93	118	139	2.35	5%
1 1/8"	15	46	31.7	107	28.5	74	68.5	185.5	103	130	149	3.22	5%
1 1/4"	18	51.5	35.1	119	32	82	76	208	115.5	146	171	4.98	5%
1 3/8"	21	57	38	131	35	89	84	228	127	159	186	6.36	5%
1 1/2"	30	60.5	41.5	148	38	98	92	254	136.5	174	194	8.24	5%
1 3/4"	40	73	50.8	177	45	127	109	303	163	217	238	14.29	5%
2"	55	82.5	57.1	197	51	146	127	341	184.5	248	260	20.1	5%
2 1/2"	85	104	69.8	264	69	184	150	443	234	314	326	43.6	5%
3"	120	127	85	328	79	200	165	533	279	368	378	67	5%
3 1/2"	150	133	95	371	92	229	203	632	323	432	425	113	5%
4"	175	140	107	368	104	254	228	651	340	457	452	141	5%
4 3/4"	200	184	120	398	115	279	267	708	414	509	567	237	5%
5"	250	216	135	503.5	127	330	305	851	470	582	649	318	5%
6"	300	213	152	492	127	330	305	895	454	635	633	380	5%

## D 形卸扣 G210

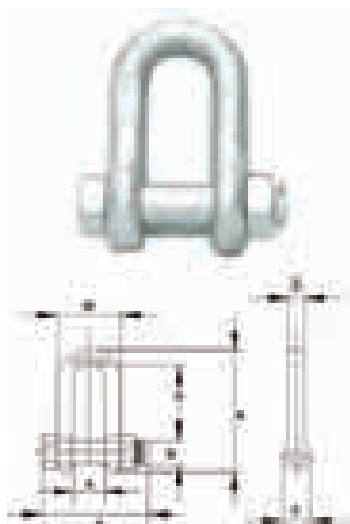


规格 (in)	WLL (t)	主要技术参数 (mm)							重量 (kg)	公差 +/-
		A	B	C	D	E	F	G		
3/16"	0.33	9.5	6.3	37	5	14.5	19.5	29.2	0.03	5%
1/4"	0.5	11.9	8	40.4	6.4	15.7	24.7	37	0.05	5%
5/16"	0.75	13.5	9.5	48.5	7.9	19	29.3	43.4	0.08	5%
3/8"	1	16.8	11	58.7	9.6	23.4	36	51	0.13	5%
7/16"	1.5	19	12.7	67.8	11.2	27	41.4	60	0.2	5%
1/2"	2	20.6	16	77	12.7	30	46	68	0.27	5%
5/8"	3.25	27	19	96	16	39	59	87	0.57	5%
3/4"	4.75	31.8	22.2	114	19	47	69.8	101	1.2	5%
7/8"	6.5	36.6	25.4	134	22	54	80.6	117	1.43	5%
1"	8.5	43	28.5	152	25	60	93	135.5	2.15	5%
1 1/8"	9.5	46	31.7	170	28.5	68.5	103	146	3.06	5%
1 1/4"	12	51.5	35.1	189	32	76	115.5	161	4.11	5%
1 3/8"	13.5	57	38	208	35	84	127	172	5.28	5%
1 1/2"	17	60.5	41.5	230	38	92	136.5	187	7.23	5%
1 3/4"	25	73	50.8	272	45	109	163	220	12.1	5%
2"	35	82.5	57.1	314	51	127	184.5	241	19.2	5%
2 1/4"	42.5	95	63	342	57	143	209	295	26.6	5%
2 1/2"	55	105	69.8	378	65	150	235	326	32.5	5%
3"	85	127	85	417.5	76	165	279	381	54	5%

卸扣

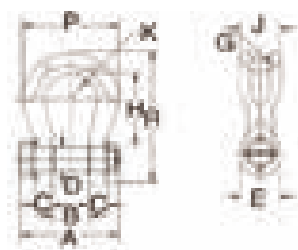
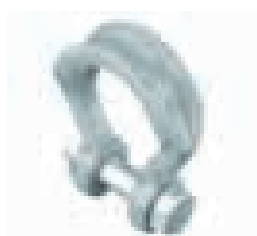
# 卸扣

## D形卸扣 G2150



规格 (in)	WLL (t)	主要技术参数 (mm)								重量 (kg)	公差 +/-
		A	B	D	F	M	G	K	P		
3/16"	0.33	9.5	6.3	5	14.5	19.5	36	37	36	0.04	5%
1/4"	0.5	11.9	8	6.4	15.7	24.7	24.6	40.4	42	0.06	5%
5/16"	0.75	13.5	9.5	7.9	19	29.3	27.2	48.5	49	0.1	5%
3/8"	1	16.8	11.1	9.6	23.4	36	32.5	58.7	59.5	0.15	5%
7/16"	1.5	19	12.7	11.2	27	41.4	37.6	67.8	65	0.19	5%
1/2"	2	20.6	16	12.7	30	46	40.7	77	77.5	0.33	5%
5/8"	3.25	27	19	16	39	59	50	96	97	0.67	5%
3/4"	4.75	31.8	22.1	19	47	69.8	59.5	114	109	1.05	5%
7/8"	6.5	36.6	25.1	22	54	80.6	71.5	134	123	1.55	5%
1"	8.5	43	28.1	25	60	93	82	152	139	2.2	5%
1 1/8"	9.5	46	31.7	28.5	68.5	103	90	170	149	2.9	5%
1 1/4"	12	51.5	35.1	32	76	115.5	100	189	171	4.43	5%
1 3/8"	13.5	57	38	35	84	127	111	208	186	6.24	5%
1 1/2"	17	60.5	41.5	38	92	136.5	124	230	194	7.74	5%
1 3/4"	25	73	50.8	45	109	163	145.5	272	238	12.6	5%
2"	35	82.5	57.1	51	127	184.5	169.5	314	260	18.45	5%
2 1/4"	42.5	95	63	57	143	209	181	342	302	28.9	5%
2 1/2"	55	105	69.8	65	150	235	201	378	328	38.6	5%
3"	85	127	83	71	178	271	238	438	396	56	5%
3 1/2"	120	133	89	76	191	296	263	473	431	86.5	5%
4"	150	140	95	83	211	321	298	513	479	116	5%

## 宽体卸扣 G2160



工作负荷极限(t)*	重量 (kg)	主要技术参数(mm)										
		A	B±6,35	C	D±0,5	E	G	H	J	K	P	R
+30	11.3	195	60.5	35.1	41.4	90.4	44.5	176	79.5	63.5	216	289
+40	15.9	236	73.2	42.9	51	102	58.7	205	95.3	76.2	270	346
+55	32.2	263	82.5	51	57.9	118	66.8	238	114	88.9	311	397
+75	45	365	105	54	70	127	63.5	293	121	92.5	312	468
+125	73	419	130	65	80	145	80	365	150	110	405	576
+200	227	525	150	85	105	185	110	480	205	137	495	757
+300	368	615	185	102	133	235	137	600	265	160	594	946

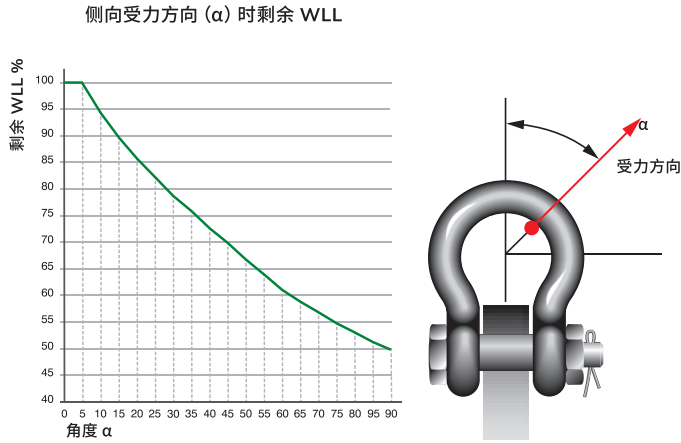
\* 极限负荷为工作负荷极限的 5 倍。  
+ 合金锻钢。试验负荷为工作负荷极限的 2 倍。

卸

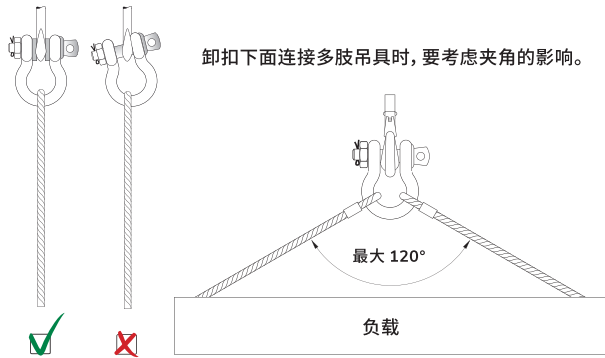
扣

# 卸扣使用注意事项

■ 应避免侧向受力, 如果侧向受力无法避免, 则 WLL 要相应折减。



■ 当用卸扣将双肢吊索连接到起重机吊钩上时, 必须使用弓形卸扣。吊索须与弓形扣体相连, 卸扣的销轴置于吊钩内。吊索之间的夹角最大不能超过  $120^\circ$ 。如果负载是对称的, 卸扣可满载使用。为避免卸扣偏心加载, 可在卸扣销轴两端使用松动垫片。请勿通过在卸扣眼内焊接垫圈或垫片来减小卸扣钳口之间的宽度, 也不要通过缩小卸扣钳口来减小宽度, 因为这样会影响卸扣的 WLL。

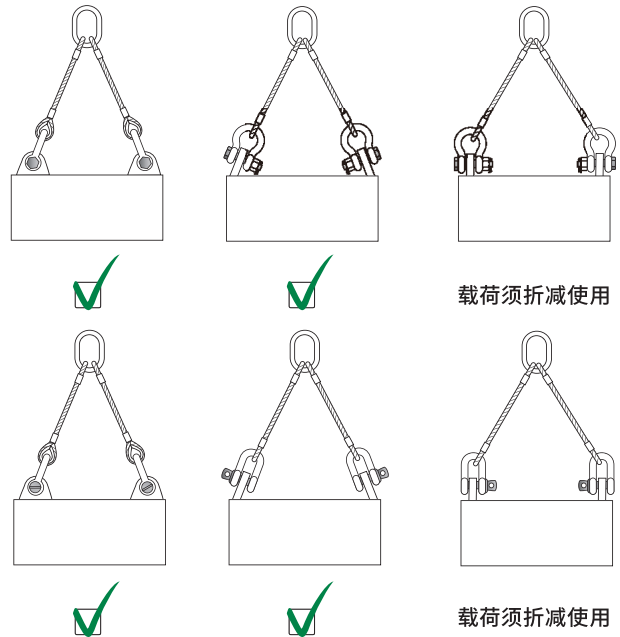


■ 极端温度条件下, 要考虑载荷的折减。

温度范围	折减后 WLL
高达 $200^\circ\text{C}$	100%
$200 \sim 300^\circ\text{C}$	90%
$300 \sim 400^\circ\text{C}$	75%
$> 400^\circ\text{C}$	不允许

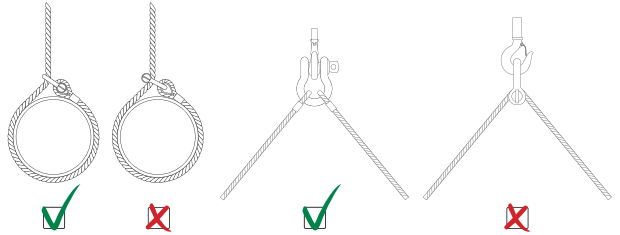
■ 卸扣不能浸泡于酸性溶液或暴露于酸性烟雾及其他对卸扣有害的化学环境。

■ 应确保卸扣正确地支撑负载, 比如沿卸扣主体中心线的轴线方向。避免负载受弯、不稳及过载。

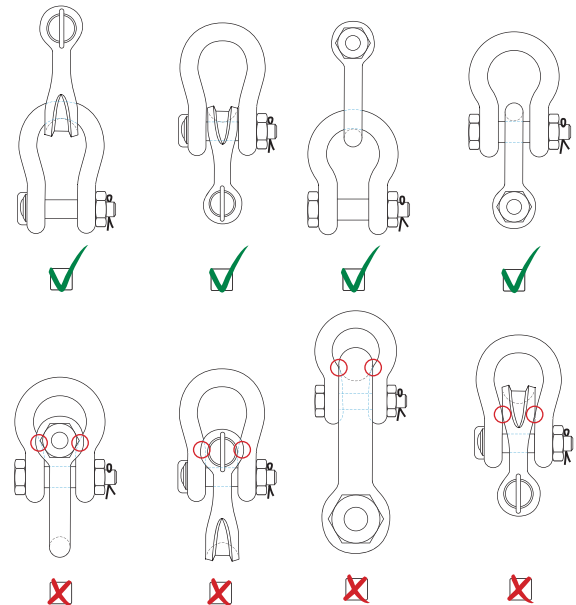


■ 当卸扣连接在钢丝绳上端套吊时, 卸扣上的负载随提升效果的增长而增大。

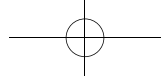
要尽量避免负载在卸扣的销轴上转动, 销轴转动有可能会松开。若无法避免负载转动, 或者当卸扣长时间停留在原地, 亦或需要最大限度地保证销轴的安全, 则请使用保险销, 螺母和开口销。



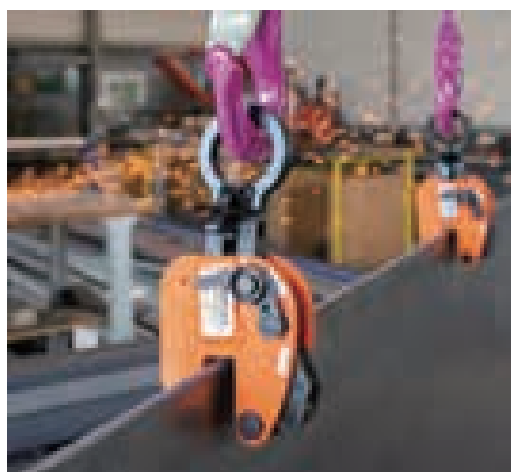
■ 当卸扣与之相连的承载物是圆形截面时, 要尽量增加接触面积, 被吊物圆形截面的最小直径要  $\geq$  卸扣销轴的弓形扣体的直径。



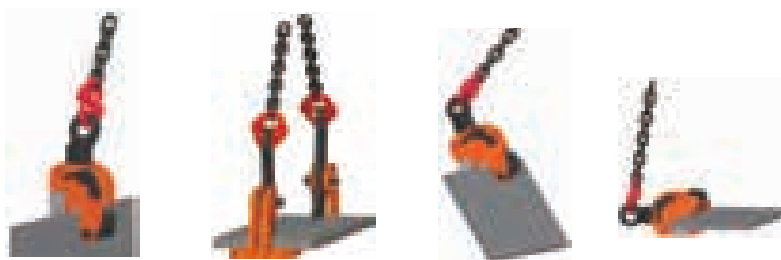
卸扣



# 夹钳



- 符合 DIN EN 13155 和 ASME B30.20-2018 + BTH-1, 安全系数 5 倍
- 坚固耐用, 操作方便
- 作业温度:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 。



## LPA 型

LPA 型是一款符合人体工程学的垂直起吊夹钳, 能够通过  $180^{\circ}$  弧, 将单张钢板或构件从水平送至垂直再拉回到水平位置。配带按钮辅助锁, 通过降低夹钳的额定载荷允许吊扣  $90^{\circ}$  侧拉。其“锁开 - 锁闭”功能有助于夹钳夹持和移除钢板。载荷折减请参考下图。

LPA 型配带旋转吊扣, 允许吊扣在垂直与侧向  $30^{\circ}$  之间夹钳 100% 满载使用,  $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$  之间按额定载荷的 75% 使用,  $45^{\circ} \sim 90^{\circ}$  之间按照额定载荷的 50% 使用。



安全系数 5:1 CE



规格	标称载荷 (kg)	标称板厚 A(mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F <sub>max</sub> (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	T (mm)	重量 (kg)
LPA 0.5t	500	0-16	51	129	29	108	62	35	10	12.7	232	1.87
LPA 1t	1000	0-19	51	130	29	111	62	35	13	12.7	232	2.32
LPA 2t	2000	0-25	84	175	48	179	92	60	19	23.8	336	7.65
LPA 3t	3000	0-25	87	254	86	216	97	70	19	27	427	14.5

## LP 型

LP 型是一款符合人体工程学的垂直起吊夹钳, 能够通过  $90^{\circ}$  弧, 将单张钢板或构件从水平送至垂直再拉回到水平位置。通过降低夹钳的额定载荷, 可允许吊扣  $90^{\circ}$  侧拉。其“锁开 - 锁闭”功能有助于夹钳夹持和移除钢板。载荷折减请参考下图。

LP 型配带旋转吊扣, 允许吊扣在垂直与侧向  $30^{\circ}$  之间夹钳 100% 满载使用,  $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$  之间按额定载荷的 75% 使用,  $45^{\circ} \sim 90^{\circ}$  之间按照额定载荷的 50% 使用。



安全系数 5:1 CE



规格	标称载荷 (kg)	标称板厚 A(mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F <sub>max</sub> (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	T (mm)	重量 (kg)
LP 0.5t	500	0-16	51	129	29	108	62	35	10	12.7	232	1.87
LP 1t	1000	0-19	51	130	29	111	62	35	13	12.7	232	2.32
LP 2t	2000	0-25	84	175	48	179	92	60	19	23.8	336	7.65
LP 3t	3000	0-25	87	254	86	216	97	70	19	27	427	14.5

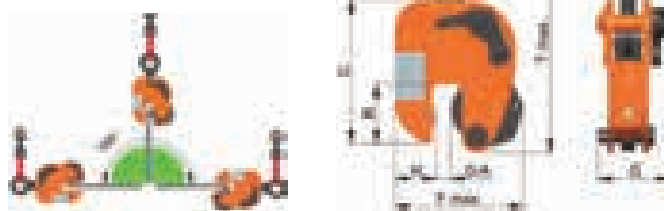
# 夹钳

## LA 型



安全系数 5:1 CE

LA 型是一款符合人体工程学的垂直起吊夹钳，能够通过 180° 弧，将单张钢板或构件从水平送至垂直再回到水平位置。配带按钮辅助锁，其“锁开 - 锁闭”功能有助于夹钳夹持和移除钢板。



规格	标称载荷 (kg)	标称板厚 A(mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F <sub>max</sub> (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	T (mm)	重量 (kg)
LA 0.5t	500	0-16	51	124	29	108	62	35	10	14.3	214	1.87
LA 1t	1000	0-19	51	124	29	111	62	35	13	14.3	214	2.32
LA 2t	2000	0-25	84	175	60	179	92	60	19	20.6	339	7.65
LA 3t	3000	0-25	87	254	86	216	97	70	19	25.4	428	14.5

## L 型



安全系数 5:1 CE

L 型是一款符合人体工程学的垂直起吊夹钳，能够通过 90° 弧，将单张钢板或构件从水平送至垂直再回到水平位置。其“锁开 - 锁闭”功能有助于夹钳夹持和移除钢板。



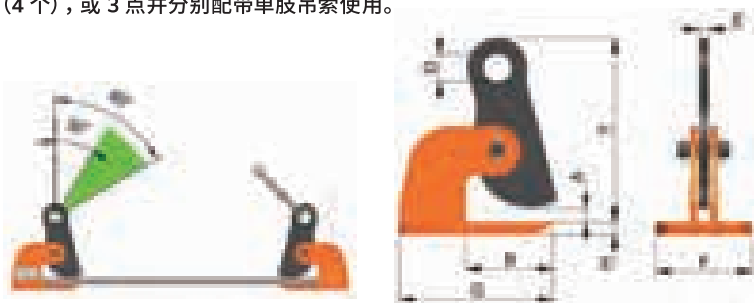
规格	标称载荷 (kg)	标称板厚 A(mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F <sub>max</sub> (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	T (mm)	重量 (kg)
L 0.5t	500	0-16	51	124	29	108	62	35	10	14.3	214	1.87
L 1t	1000	0-19	51	124	29	111	62	35	13	14.3	214	2.32
L 2t	2000	0-25	84	175	60	179	92	60	19	20.6	339	7.65
L 3t	3000	0-25	87	254	86	216	97	70	19	25.4	428	14.5

## LHC 型

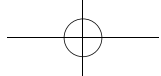


安全系数 5:1 CE

LHC 型是一款水平起吊夹钳，用于成对、组对或三点水平吊运钢板。该夹钳用于水平起吊单张钢板。凸轮设计确保紧紧夹持负载，锯齿状夹持凸轮正握咬住负载。夹钳置于钢板的边缘，直至张力被施加到负载的吊索上。夹钳必须单对 (2 个)，双对 (4 个)，或 3 点并分别配带单肢吊索使用。

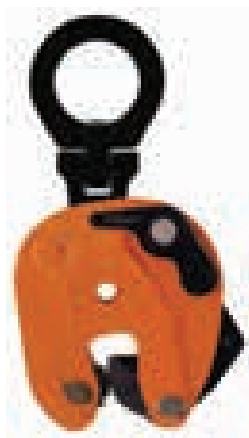


规格	标称载荷 (kg)	标称板厚 A(mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F <sub>max</sub> (mm)	G (mm)	H (mm)	T (mm)	重量 (kg)
LHC 0.25t	500	0-25	60	25	13	57	102	10	127	1.36
LHC 0.5t	1000	0-50	111	35	13	124	197	16	235	6.30
LHC 0.75t	1500	0-50	111	36	19	137	197	19	235	8.60
LHC 1.5t	3000	0-50	116	36	19	156	202	25	235	11.80
LHC 3t	6000	0-50	114	36	19	156	202	41	313	10.90
LHC 4t	8000	0-76	178	36	25	165	264	56	305	21.80



## 夹钳

### JPA 锁紧型



JPA 型垂直起吊夹钳能够通过 180° 弧，将单张钢板或构件从水平位置送至垂直再回到水平位置。装有按钮辅助锁。通过降低夹钳的额定载荷允许吊扣侧拉到 90° 位置。载荷折减请参考下图。

JPA 型带旋转吊扣，允许吊扣在垂直与侧向 30° 之间夹钳 100% 满载使用，30°~ 45° 之间按额定载荷的 75% 使用，45°~ 90° 之间按额定载荷的 50% 使用。

安全系数  
7.2:1

CE



规格	标称载荷 (kg)	标称板厚 A(mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	T (mm)	重量 (kg)
JPA 0.5t	500	0-16	70	162	60	143	83	57	13	17.5	305	5.44
JPA 1t	1000	0-19	86	197	67	178	89	67	16	19	349	9.1
JPA 2t	2000	0-25	92	241	89	222	114	76	19	27	441	18.1
JPA 4t	4000	4.8-32	111	292	89	235	114	82	38	27	511	22.7

### LJ 锁紧型



LJ 型是一款符合人体工程学的垂直起吊夹钳，能够通过 90° 弧，将单张钢板或构件从水平位置送到垂直再回到水平位置。其“锁闭”功能有助于夹钳夹持钢板。

安全系数  
7.2:1

CE



规格	标称载荷 (kg)	标称板厚 A(mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	T (mm)	重量 (kg)
LJ 0.5t	500	0-19	67	168	57	127	60	48	13	127	260	4.1
LJ 1t	1000	0-19	81	210	67	149	73	52	16	163	341	6.8
LJ 2t	2000	0-25	92	229	92	184	82	73	19	194	402	11.8
LJ 3t	3000	0-32	108	273	92	208	92	76	19	213	457	15.4

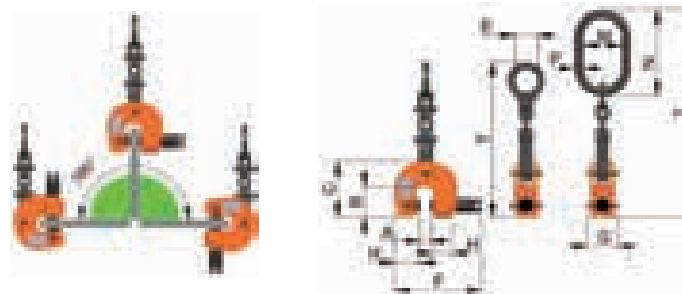
### SCPA 锁紧、顶丝型



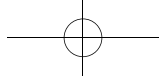
SCPA 型夹钳能够通过 180° 弧，将钢板从水平位置送到垂直再回到水平位置。亦可用于辊压成型机上处理板料。这些夹钳带有弹簧负载的可转动的凸轮钳，吊扣负载时凸轮钳咬住负载。夹钳成对、组对或三点起吊水平搬运钢板。

安全系数  
7.2:1

CE

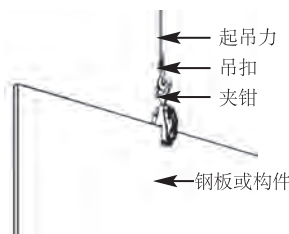


规格	标称载荷 (kg)	标称板厚 A(mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	M (mm)	N (mm)	P (mm)	T (mm)	重量 (kg)
SCPA 0.5t	500	0-19	60	114	45	168	60	48	44	44	14	310	3.62
SCPA 1.5t	1500	0-32	73	140	51	214	86	60	51	51	17	360	6.80
SCPA 3t	3000	0-51	79	146	60	275	103	71	76	152	19	543	10.90



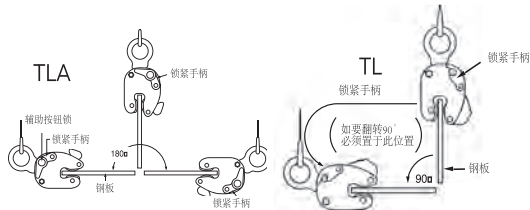
# 夹钳 - 定义

**垂直起吊：**起吊单张钢板或构件时，吊索所施加的起吊力与下图所示的吊扣正上方呈一直线，如下图所示。



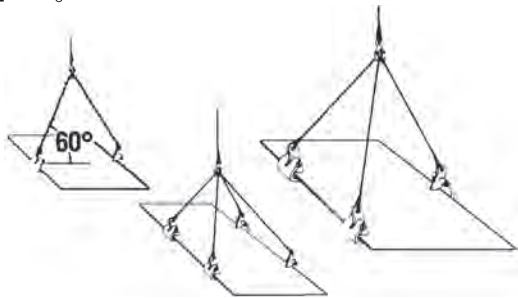
**垂直翻转/起吊：**垂直翻转/起吊夹钳是一种垂直起吊夹钳，专用于通过90°弧运动，将单张钢板或构件翻转，然后又90°回到垂直，或通过180°弧从水平到垂直再回到水平位置。具体请参阅翻转/起吊夹钳的使用部分。

翻转过程中，钢板边缘与相对的夹钳夹持的边缘应总是与支撑面接触（如工厂地面），夹钳的承载不能超过夹钳标称载荷的50%。如下图所示。



**水平起吊：**夹钳（成对或多个使用）夹住水平放置的钢板或成堆钢板的侧边。与夹钳连接的吊索一般为多肢吊索，吊索的连接点大约在夹钳之间的正上方，如下图所示。

**警告：**所有水平夹钳的夹持力均基于60°吊角。参见下图。低于60°的吊角会增加夹钳的夹持力。高于60°的吊角会降低夹持力，请勿超过60°。



**钢板：**除非另有说明，起吊夹钳一般用于吊运布氏硬度不超过300的热轧板。

**警告：**请勿起吊有涂层或氧化皮的钢板，以防夹钳的夹持面与底板正面接触。

上述信息未涵盖的使用方法，请向Renfroe索要书面建议。

**精轧与抛光钢板：**此类非热轧表面的钢板，如不锈钢等，通常用夹持面光滑的无损伤夹钳进行作业。

**警告：**如用锯齿夹持面的夹钳夹持精轧或抛光钢板，请确认得到Renfroe的书面建议。

**结构材料—组装式结构：**除非另有说明，能够用于结构钢和拼合截面的夹钳限制用于布氏硬度不超过300的热轧板。

**警告：**上述信息未涵盖的使用方法，请向Renfroe索要书面建议。

**额定载荷：**所有Renfroe夹钳都单独标识额定载荷。Renfroe产品的额定载荷是基于“新的或几乎是新的”的产品状态而言，指的是当按本手册所描述的方式使用时产品的最大负载。磨损、错误使用、滥用和其他与使用相关的因素均有可能使额定载荷降低。选用Renfroe产品须考虑冲击荷载及所列的其他因素。

**钢板厚度：**夹钳能够夹持吊运的钢板的最小和最大厚度。

**警告：**请勿使用夹钳起吊厚度小于或大于夹钳上刻印的最小和最大厚度的钢板。

**钳口开口：**根据说明，有钳口开口的夹钳能够作业的最小和最大厚度。

**警告：**请勿使用夹钳夹持厚度小于或大于夹钳上刻印的钳口范围的构件。

**操作温度：**除非在具体型号的产品手册中另有说明，通过认证的Renfroe夹钳的作业温度为0华氏度（-18摄氏度）到200华氏度（+93摄氏度）。最低和最高温度同样适用于作业环境和夹持材料的温度。

**警告：**夹钳若用于所示温度范围之外，须事先得到Renfroe书面许可。

**“热起吊”：**若构件温度超过200华氏度（+93摄氏度），可选用经过改装的R型和S型夹钳进行起吊。根据情况，一次起吊的温度有可能超过1000华氏度（+538摄氏度）。具体的工况和被夹持钢板的温度对于选择合适的夹钳型号十分重要。

**警告：**对于所有的热起吊作业，请事先向Renfroe索要书面使用说明。

**锁紧夹钳：**锁紧夹钳分为以下几类。除“锁紧楔”和“锁紧顶丝”型外，锁的用途是有助于夹钳夹持和移除构件。

**“锁闭”——偏心弹簧机关。**锁紧手柄移到“锁闭”位置时，弹簧将对夹持凸轮施力；锁紧手柄移到开锁的位置时，弹簧将停止施力，将吊扣推入夹钳中，夹持凸轮即可收回。详细信息，请参阅“锁闭”型夹钳具体型号的使用说明部分。典型的“锁闭”型夹钳有DG型、FR型、M型和HRS型。

**“仅锁开”——通常用于“热起吊”夹钳，配置有手动的“锁止动销”。**当夹钳放置在钢板后，收回移除夹持凸轮时，将“锁止动销”插入。操作人员可以使用拉线钳从稍远的距离将销子从夹钳上移除。详细信息，请参阅“仅锁开”型夹钳具体型号的使用说明部分。典型的“仅锁开”型夹钳为R0型。

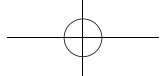
**“锁开—锁闭”——偏心弹簧机关。**锁紧手柄移到“锁闭”位置时，弹簧将对夹持凸轮施力；锁紧手柄移到开锁的位置时，夹持凸轮放松收回，将夹钳安装在钢板或构件上。FRD型包含单独的“锁开”和“锁闭”机关，须分开操作。详细信息，请参阅“锁开—锁闭”型夹钳具体型号的使用说明部分。典型的“锁开—锁闭”型夹钳包括FRD型、R型、S型、SD型、SEA型、SX型、TL型、TLA型和J系列。

**“锁紧楔”——槽型钢楔，用锤子敲入。**楔块置于夹钳的凹槽中，凹槽边与要夹持的构件接触。详细信息，请参阅“锁紧楔”型夹钳具体型号的使用说明部分。典型的“锁紧楔”型夹钳包括A1型、B1型、B2型和PB型。

**“锁紧顶丝”——“锁紧螺丝”型夹钳手动调节丝杠，**将夹持面保持在合适的位置，以便夹钳起吊或移除。详细信息，请参阅“锁紧顶丝”型夹钳具体型号的使用说明部分。典型的“锁紧顶丝”型夹钳包括AC型、ACP型、BC型、NM型、PC型、SCP型、SCPA型和RSC型。

**无锁型：**“无锁型”夹钳不带有有助于夹钳夹持和移除钢板的机关。须将夹钳保持置于将被起吊的构件上，直至吊扣上施加适当的力为止。详细信息，请参阅“无锁型”夹钳具体型号的使用说明部分。典型的“无锁型”夹钳包括AST型、ASTL型、BD型、HR型、HDR型、HRS型和WHSR型。

**警告：**需指出的危险事项。“警告”的目的是将所存在的、应该知晓而可能不知晓的危险告知操作人员和所有其他有关人员；如有可能，能够保护自己和其他人免于遭受危险。在此提醒各位不管正确使用还是错误使用本目录中的Renfroe产品时可能发生及可预见的危险。



# 滑车

## 吊环 / 吊钩型滑车



吊钩式 0,5t - 50t

异型滑车 80t - 200t

吊环式 0,5t - 80t

HY 系列滚动轴承滑车, 0,5t - 10t 转动灵活, 润滑省力, 不用注油, 经久耐用, 安全可靠。

MGA, 尼龙工程合金套滑车, 16t - 32t, 承压高, 抗冲击力强, 耐磨不烧轴, 力学性能优异。热轧钢轮具有耐磨损, 抗拉强度高, 承载负荷大, 使用寿命长等诸多优点。

滑

车

名称	型号	额定起重量 (t)	适用钢丝绳径 (mm)	轮滑直径 (mm)	包装箱体积 (cm)	每箱数量 (台)
2 轮吊钩 (吊环) 型滑车	HYG(D)2-1	1	6.2	85	37×37×14	10
	HYG(D)2-2	2	7.7	106	40×40×17	8
	HYG(D)2-3	3.2	11	142	45×24×16	4
	HYG(D)2-5	5	12.5	166	53×25×18	4
	HYG(D)2-8	8	15.5	202	麻布打包	1
	HYG(D)2-10	10	17	226		1
	HYG(D)2-16	16	23	300		1
	HYG(D)2-20	20	26	348		1
	HYG(D)2-32	32	31	436		1
3 轮吊钩 (吊环) 型滑车	HYG(D)3-3.2	3.2	7.7	106	麻布打包	1
	HYG(D)3-5	5	11	142		1
	HYG(D)3-8	8	12.5	166		1
	HYG(D)3-10	10	15.5	202		1
	HYG(D)3-16	16	17	226		1
	HYG(D)3-20	20	20	264		1
	HQD3-32	32	26	348		1
HQD2-50	50	31	436	1		
4 轮吊环型滑车	HYD4-8	8	11	142	麻布打包	1
	HYD4-10	10	12.5	166		1
	HYD4-16	16	15.5	202		1
	HYD4-20	20	17	226		1
	HQD4-32	32	23	300		1
	HQD4-50	50	28	390		1
5 轮吊环型滑车	HYD5-20	20	15.5	202	麻布打包	1
	HQD5-32	32	20	264		1
	HQD5-50	50	26	348		1
	HQD5-80	80	31	436		1
6 轮吊环型滑车	HQD6-32	32	17	226	麻布打包	1
	HQD6-50	50	23	300		1
	HQD6-80	80	28	390		1
	HQD6-100	100	31	436		1
8 轮吊环型滑车	HQD8-80	80	26	348	麻布打包	1
	HQD8-100	100	28	390		1
	HQD8-160	160	31	436		1
	HQD8-200	200	34	490		1
10 轮吊环型滑车	HQD10-200	200	31	436	麻布打包	1
	HQD10-250	250	34	490		1
	HQD10-320	320	40	530		1

# 葫芦

## HSZ 系列手拉葫芦



- 依据《EN13157》标准设计制造，主要零部件和整机性能均经严格的检查和测试，产品的可靠度大大提高，保证使用安全
- 低合金结构钢板采用，安全可靠、经久耐用
- 采用 800Mpa 高强度起重链条，锻打式的吊钩设计确保缓慢起升以防过载，安全系数高，使用寿命长
- 转动平稳，效率高，手拉力小
- 双棘爪、双导轮结构，更加安全可靠
- 体积小、重量轻、携带方便
- 结构紧凑合理、整机运行平稳、外形美观新颖
- 超载装置（专利技术）供选用
- 外壳材质是优质合金钢，坚固耐磨，安全性能高

型号	额定起重量 (t)	标准起重高度 (m)	试验载荷 (kN)	满载时手扳力 (N / kg)	起重链条挂数	起重链条直径 (mm)	净重 (kg)	起升高度每增加 1 米增加重量 (kg)
HSZ-0.5A	0.5	2.5	6.3	200 / 20.5	1	6	8.5	1.7
HSZ-1A	1	2.5	12.5	304 / 31	1	6	11	1.7
HSZ-1.5A	1.5	2.5	18.7	343 / 35	1	8	18	2.3
HSZ-2A	2	3	25	410 / 41.8	1	8	18.5	2.3
HSZ-3A	3	3	37.5	343 / 35	2	8	27	3.7
HSZ-5A	5	3	63	414 / 42.2	2	10	42	5.3
HSZ-10A	10	3	125	423 / 43.2	4	10	83	9.7
HSZ-20A	20	3	250	435×2 / 44.3×2	8	10	193	19.4
HSZ-30A	30	3	375	435×2 / 44.3×2	12	10	220	28.2
HSZ-50A	50	3	625	435×2 / 44.3×2	22	10	1092	50.2

## HSH 系列手扳葫芦



- 依据《EN13157》标准设计制造，主要零部件和整机性能均经严格的检查和测试，产品的可靠度大大提高，在使用中保证了使用人员的安全性
- 采用低合金结构钢板，安全可靠、经久耐用
- 采用 800Mpa 高强度起重链条，锻打式的吊钩设计确保缓慢起升以防过载；符合欧洲 CE 安全标准。安全系数高，使用寿命长
- 采用整体轴承，大大提高了产品的性能、使用寿命和易维修性
- 转动平稳，效率高，手扳力小
- 采用双棘爪、冲压件导链板（双导轮结构选用），更加安全可靠
- 机体体型小、重量轻、携带方便
- 结构紧凑合理、整机运行平稳、外形美观新颖
- 独特超载装置（单向离合器的采用）专利技术，供选用
- 外壳材质是优质合金钢，坚固耐磨，安全性能高

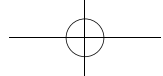
型号	额定起重量 (t)	标准起重高度 (m)	试验载荷 (kN)	满载时手扳力 (N)	起重链条挂数	起重链条直径 (mm)	净重 (kg)	起升高度每增加 1 米增加重量 (kg)
HSH-0.75A	0.5	1.5	11.0	140	1	6	7.7	0.8
HSH-1.5A	1	1.5	22.5	240	1	8	11.8	1.4
HSH-3A	1.5	1.5	37.5	320	1	10	21	2.2
HSH-6A	2	1.5	75.0	340	2	10	32	4.4
HSH-9A	3	1.5	112.5	360	3	10	47	6.6

## HHXG 型电动葫芦

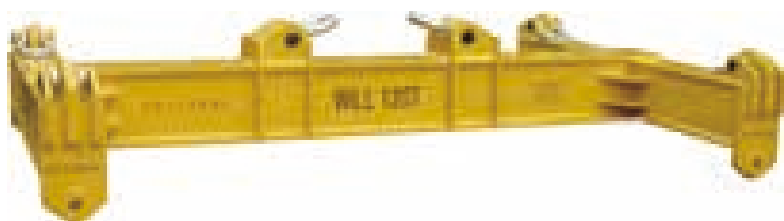


- 高效、质轻电机，无石棉刹车系统，低能耗
- 冲压钢构壳体，轻巧而坚固
- 高强度安全吊钩，承受意外超负荷冲击不会发生断裂，只是逐渐变形
- 轻巧、美观而耐用的塑制链袋
- 极限开关：吊上吊下都有极限快关装置，使电机自动停止，防止链条超出，确保安全
- 逆相保护装置：特殊电线装置，当电源接线错误时，控制电路无法动作

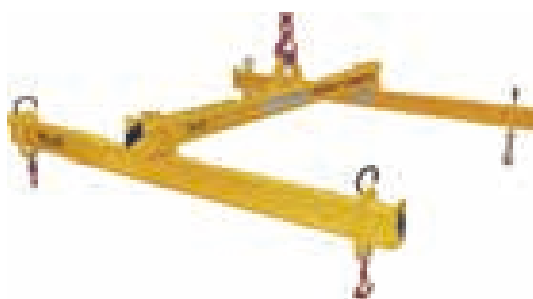
型号	起重量 (t)	测验载荷 (t)	防护等级	起升速度 (m/min)	起升功率 (kW)	链条规格 (行数 / mm)	电源电压 (V / Hz)	控制电压 (V)	标配 3 米净重 (kg)
HHXG 0.5A	0.5	0.63	IP44	5.8	0.8	1 Ø7.1×21	380 / 50	24	44
HHXG 10A	1.0	1.25	IP44	4.3	1.1	1 Ø7.1×21	380 / 50	24	46
HHXG 20A	2.0	2.5	IP44	2.15	1.1	2 Ø7.1×21	380 / 50	24	60
HHXG 30A	3.0	3.75	IP44	1.43	1.1	3 Ø7.1×21	380 / 50	24	68

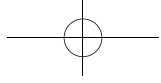


# 非标吊具

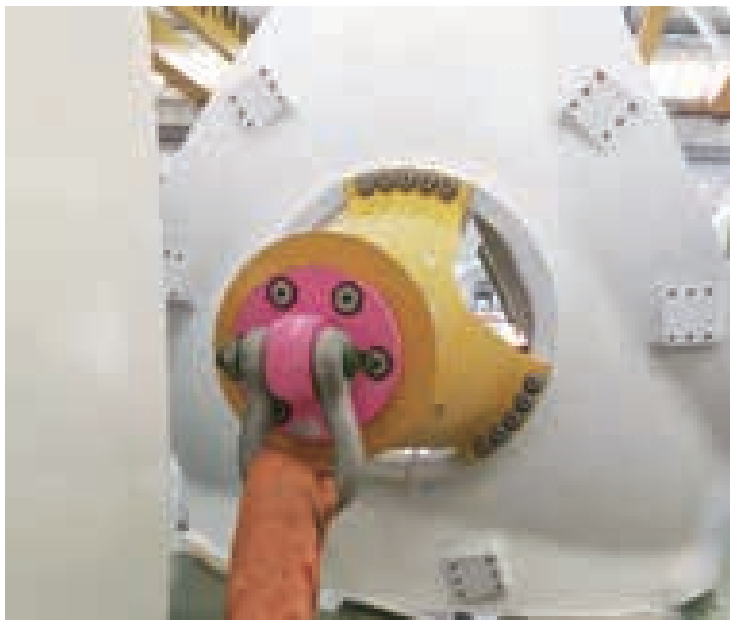


非标吊具

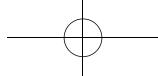




# 非标吊具



非标吊具



# RFID 技术: 产品检测更轻松

## RUD BLUE-ID 系统: 识别 - 传输 - 管理

从 RFID 无线射频标签到读卡器以及文档和管理软件: 我们的 RUD BLUE-ID 系统针对吊具检测为您提供了一套便捷的整体解决方案, 能够显著降低您日常工作中的成本。

通过 RFID 无线射频标签进行更为安全的无线传输, 可轻松完成产品识别。另外, 有了我们的读卡器和软件解决方案, 文档记录和管理变得触手可及。只需单击按钮数次, 便可以无接触且正确地识别出所有带 RFID 标签的 RUD 部件, 直接传输到软件或应用程序中, 以进一步处理检测数据。这一过程便捷而安全, 整体检测流程变得更加轻松、快捷和可靠, 使您有更多的时间专注于您的核心业务。

 4mm 货号: 7902580 8mm 货号: 7905452	 货号: 8505202	 货号: 7909944	 货号: 7903680	 货号: 8505061
RUD ID-POINT® 嵌入型	RUD ID-STICKER 粘贴型	RUD ID-TAG® 悬挂型	RUD ID-LINK® 挂环型	RUD ID-USB 读卡器

标配安装在 RUD 产品中, 也可为多种其他产品加装。

### RUD BLUE-ID 系统

- 降低检测成本、节省检测时间。
- 检测过程可靠 (杜绝检测和文件编制错误)。
- 可轻松、无接触地快速读取出厂设置的产品信息。
- 清晰标记和识别配带 RFID 标签的产品。
- 无需接入互联网即可进行离线检测。
- 采用基于云端的软件解决方案 AYE-D.NET, 使记录和检测数据管理更简便。



有此标记的 RUD 产品, 即意味着此产品安装有 RFID 无线射频标签。

### 硬件 - 灵活性、可调整、耐抗性

RFID 无线射频标签已作为标配集成在某些 RUD 产品中。此外, 我们提供多种方案, 可以为您的零部件安全而持续地加装我们的无线射频标签。这些无线射频标签都具有极高的耐抗性, 并且能够耐受诸如极端温度或化学腐蚀等严苛的环境条件。

### 软件 - 功能强、模块化、使用方便

AYE-D.NET 作为一款集检测、管理和文档记录功能于一体的软件, 能够为您的检测管理和后续工作提供广泛的应用选择。我们与合作伙伴 Syfit 共同开发出基于云端的软件工具, 作为 SaaS 解决方案提供给您使用。或者您也可以使用现有数据库和标准程序 (例如 Office、SAP 等) 来进行测试文档记录工作。



点击便可立即  
通过 [rud.com](http://rud.com) 或 AYE-D.NET 应用程序显示产品数据

#### RFID 无线射频标签程序

产品种类灵活多样:  
可嵌入、可粘贴、可悬挂、可环挂。

#### USB 读卡器

适用于无接触式安全读取 ID 号。

#### AYE-D.NET 软件解决方案

我们合作伙伴 Syfit 的基于云端的解决方案可用于进行文档记录和维护检测数据。

#### 客户指定解决方案

使用客户指定的数据库以及例如 MS Word、MS Excel、SAP 等办公软件或者其他程序, 个性化、灵活地进行文档记录和维护检测数据。

合乎法规、节省产品检测 / 文档记录的时间和成本

144 RUD®