



Kito Crosby 不仅是起重与固定行业的开创者，更是全球范围的领导者，并持续为这一行业树立标杆。通过全球化的工程、制造、分销与运营体系，公司为各种高要求应用场景提供广泛的产品与解决方案。二百六十余年来，Kito Crosby 始终以其人才、产品、解决方案和服务，开创着起重与固定行业的创新之路。

我们同心协力，守护当今世界的起重与安全，只为共创一个更安全、更强大、更高效的明天。我们的标志性品牌包括 Kito、Crosby、Harrington、Gunnebo Industries、Peerless 和 leepos。

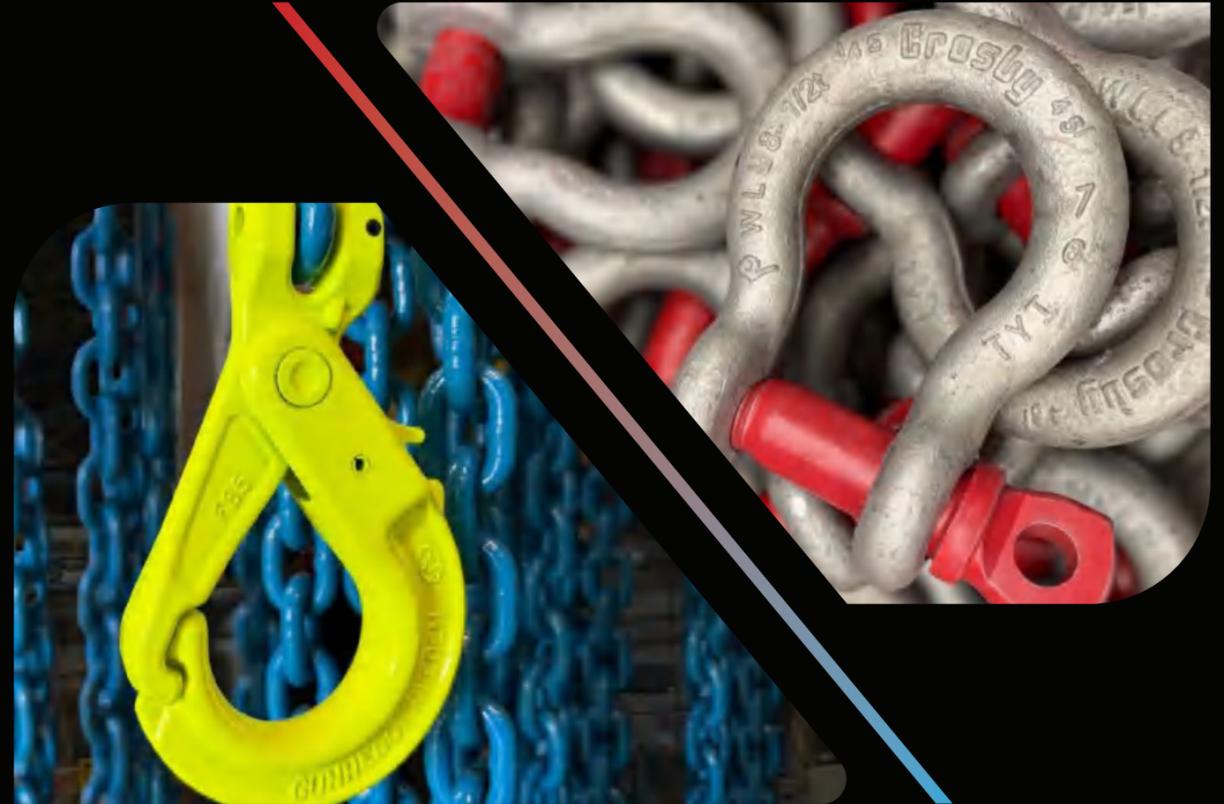
kitocrosby.com

产品分销商

Crosby®



产品目录



GUNNEBO®
Industries

产品目录
(含应用与警告信息)

公制

公制

授权经销商

Crosby与Gunnebo Industries的产品通过其全球授权经销商网络销售。请联系您当地的经销商以了解产品库存、售后服务与支持，或访问kitocrosby.com/contact查询各地区Kito Crosby客户服务联系方式。



有限保证与责任限制

本有限保证与责任限制条款中所称“Crosby”，系指销售确认书中列明的、向买方销售产品或服务的实际法律实体。例如，该销售实体可能是Crosby集团有限公司，也可能是其关联企业之一，包括但不限于Gunnebo Industries、Speedbinders、Crosby集团（英国）有限公司及Straightpoint（英国）有限公司。若对“Crosby”的身份存在疑问，或未发出销售确认书，Crosby集团有限公司将（根据要求）明确界定本条款所指的“Crosby”身份。

买方与Crosby均明确同意，自产品所有权转移至买方之日起12个月内，且经Crosby确认存在缺陷的任何产品或部件，Crosby的保证责任仅限于由其自行选择进行维修、更换或退还购买价款。若产品未按Crosby推荐的方式安装或操作，则视为保证失效。对由第三方制造、且由其对应制造商提供保证的零部件与附件，Crosby不承担任何保证责任。买方与Crosby均明确同意，前述12个月保证期届满后，所购产品不再享有任何形式的保证。买方与Crosby均明确同意，本条款所规定的救济措施，是买方就产品的购买或使用所能获得的排他性救济。

无论是买方、用户或任何第三方均无权向Crosby追索以下任何赔偿：(1)任何衍生的、附带的、惩罚性的、特殊的或其他任何性质的间接损失，包括但不限于，因指称Crosby产品存在不符约定或违反保证情形，而导致他人所产生的劳务支出及相关材料成本；(2)因利润、收入、数据或数据使用的损失而造成的任何形式的损害赔偿，或(3)任何性质的业务中断损害赔偿（无论该等损失是已实际发生的或可能发生的），以及商业信息、商誉、声誉或隐私方面的损失赔偿；(4)买方、用户或任何第三方为采购替代产品、软件或服务所产生的所有成本，无论此类索赔是基于合同、侵权、法规或其他诉因而提出，也无论此类损害的可能性或概率是否在合理预见范围之内。

除本文规定外，Crosby明确否认任何其他明示或默示保证，包括适销性或特定用途适用性的默示保证。此外，Crosby不承担因法规、保证、合同、侵权或过失而产生的任何义务或责任。

完整协议：本保证协议为买方与Crosby之间的完整协议。所有先前或同期的讨论、陈述和/或共识均并入本保证协议中。本保证协议取代双方之间所有先前或同期签订的协议。

管辖法律与审判地：若相关的Crosby实体的主要营业地点不在欧洲，则买方与Crosby均明确同意：因本条款或产品的购买、使用、操作所引起或相关的任何争议，应适用美国俄克拉荷马州法律（不含冲突法规则），且所有诉讼均须向美国俄克拉荷马州塔尔萨市法院提起。若相关Crosby实体的主要营业地点位于欧洲，则买方与Crosby均明确同意：因本条款或产品的购买、使用、操作所引起或相关的任何争议，应适用英国法律（不含冲突法规则），且所有诉讼应在英国伦敦市法院提起。若对Crosby主要营业地点存在疑问，Crosby应（根据要求）明确告知其主要营业地点。

卸扣	1
负载监测	2
摄像系统	3
主环	4
链条与配件	5
钢丝绳端部配件	6
吊点	7
应用与警告	8

定义

静载荷

由持续施加的力或载荷产生的载荷。

工作载荷极限

在一般使用条件下，沿产品中心线方向施力时（除非另有说明），产品允许承载的最大质量或力值。此术语可与以下术语互换使用：WLL、额定载荷值、合成工作载荷。

工作载荷

在特定用途下，产品允许承载的最大质量或力值。

验证载荷

进行验证试验时施加的平均力，即产品在发生变形前可承受的平均力。

验证试验

仅用于检验产品中是否存在材质损伤或制造缺陷的试验。

极限载荷

产品发生断裂或无法再承受载荷时的平均载荷或力值。可与“极限强度”互换使用。

冲击载荷

快速施加力（如冲击或猛拉）或静载荷的快速移动而产生的载荷。冲击载荷会使静载荷产生显著的附加载荷。

设计系数

行业内用于表示产品理论安全储备能力的术语，通常以产品目录中的极限载荷除以工作载荷极限计算。通常以比值表示（例如，5:1）。

商业级表面质量

本目录中产品的表面状况，基于常规原材料加工及机械加工工艺。若要求更高表面质量，则属于特殊规格。

疲劳等级

在1.5倍工作载荷极限下，产品至少经过20,000次循环测试，符合Euronorm（欧洲协调标准）标准对疲劳性能的要求。

调整后的工作载荷极限

在特定非标准载荷应用中，产品允许承载的经降低的最大质量或力值。

短吨 (T)

北美地区通用的重量单位，等于2,000磅。常以大写字母“T”表示。

公吨 (t)

公制重量单位，等于1,000 kg，常以小写“t”表示。

通用注意事项与警告

所有由Kito Crosby制造的产品，其销售均基于一项明确共识，即买方完全熟悉该产品的安全与正确使用方法及应用场景。

产品的使用与应用责任由用户自行承担。Kito Crosby通过多种渠道发布产品警告与终端用户应用信息。此外，Kito Crosby还提供正式的产品培训课程，并有专业工程师随时解答技术问题。如需更多信息，请查阅《Crosby通用目录》，访问官网kitocrosby.com，或致电918-834-4611联系Kito Crosby或当地授权经销商。

产品可能因错误应用、滥用或维护不当而发生故障。产品失效可能导致载荷失控，从而造成财产损失、人员受伤甚至死亡。

Kito Crosby制造的产品受多项政府及行业标准的约束。本目录未试图列出所有相关标准。我们仅引用最常被询问的标准。

Crosby产品资料中所示的额定值仅适用于全新或“准新状态”的产品。

额定载荷值表示产品在常规环境条件下可承受的最大力或载荷。在为系统选择产品时，必须考虑冲击载荷及非常规工况。

一般而言，Crosby产品资料中展示的产品用于系统的一部分，以实现特定任务。因此，我们仅建议在产品的工作载荷极限（WLL）或其他规定范围内使用。

每个Crosby产品的工作载荷极限（WLL）、设计系数或效率等级可能受到磨损、错误使用、超载、腐蚀、变形、人为改动及其他使用条件的影响。应定期检查以确定产品是否可继续按目录规定的WLL使用、是否需降低WLL，或是否应停止使用。

Crosby产品通常设计用于承受拉力或张力。应避免侧向载荷，因其会产生超出设计范围的额外力或载荷。

焊接Crosby承载部件或产品可能存在危险。正确的焊接操作需要具备相关材料、热处理及焊接工艺知识。有关信息请咨询Kito Crosby。Crosby产品在钢丝绳、马尼拉绳或合成绳穿绕时的极限载荷额定值基于设计计算；绳索各部件的目录极限强度总和可能超过该额定值。

吊索的工作载荷极限（WLL）不得超过系统中任一组件的最低额定值。除非另有说明，本目录中所有产品的推荐验证载荷为工作载荷极限的2倍。本目录中已标明可用于压接的Kito Crosby产品。有关压接机培训、操作及模具选择，请参考本手册相应产品章节。

设计其他压接产品需具备材料、热处理、产品设计、模具设计及最终性能方面的专业知识。维修或更换时，仅可使用Crosby原厂全新部件。除非另有说明，Crosby产品应视为可能在操作中产生火花。

本目录中带两位小数或分数的尺寸为标称尺寸。若标示三位小数尺寸，请联系Kito Crosby获取公差信息。

产品标签更换：根据ANSI Z535.4标准，产品安全标签应定期检查与清洁。若产品安全标签内容模糊或无法辨识，应及时更换。可从Kito Crosby获取适用于相关产品的最新Crosby警告与应用标签。

特定产品的应用和警告说明详见本目录第17章。以下标识将出现在包含此类信息的产品页面上：



缩写词

以下为本目录中产品页常见的符号说明：

C = 碳钢

A = 合金钢

B = 青铜

L = 含闭锁套件的吊钩

SS = 不锈钢

S / SC = 原色、喷漆或上油处理

G = 防腐喷涂处理（可能包括热浸镀锌、电镀、Dimetcoated、冲击镀锌、喷涂等方式）。

所有以“吨”表示的额定值均指短吨（2,000磅）。公吨额定值等于2,204磅，通常记作“公吨（t）”或“公吨”。

Crosby热浸镀锌产品符合或优于ASTM A 153标准要求。

符号与说明

以下为本目录中产品页常见的符号说明：



QUIC-CHECK®是由Kito Crosby研发部门开发的专利概念，体现了我们一贯的质量承诺。QUIC-CHECK通过在传统吊装硬件上战略性地设置识别标记，标明参考点，以提高Crosby产品的安全性与正确使用。



Load Rated®是一个注册商标，用于标识标有或附有“工作载荷极限”的产品。



Fatigue Rated®是一个注册商标，用于标识经过验证、在实际使用中具有更高疲劳寿命（抗疲劳性能）的产品。



Quenched & Tempered®是一个注册商标，用于标识采用 Kito Crosby 专有淬火与回火热处理工艺的产品。



MAXTOUGH®是一个注册商标，用于标识产品经统计验证、在-20°C条件下冲击功达到或超过42焦耳（-4°F条件下为31英尺·磅力）的产品，该验证结果具有高置信水平。置信水平是衡量统计可靠性的指标。



CE标志是一个行政性标志，表明制造商或进口商确认该产品符合欧洲经济区（EEA）内的健康、安全与环境保护标准。



IECEx标志表示产品已通过国际电工委员会（IEC）的防爆认证，符合在爆炸性环境中使用的设备标准。



此符号表示Kito Crosby工程解决方案部门可根据您的项目需求，提供定制设计版本的产品。工程解决方案部门既可在现成产品基础上进行简单改型，也可为富于挑战性的应用场景提供完全定制化的方案。



“Type Approved”符号表示产品已通过第三方机构的型式认可。经由第三方机构进行型式认可后，即可宣告产品符合标准。型式认可需包括以下内容：

1. 一份型式认可证书，用以证明产品设计符合相关标准和，
2. 一份制造审核（MSA），证明制造场所具备生产该产品的能力。
3. 须提供产品证书，以证明所发货产品符合型式认可及MSA要求。该产品证书须注明序列号或产品识别码（PIC），并针对每件产品单独签发。

低温工况

Crosby锻钢和铸钢产品在常规使用条件下的适用温度下限为-40°F（-40°C）。McKissick滑车在常规使用条件下的适用温度下限为-4°F（-20°C）。在0°F至-40°F（-18°C至-40°C）范围内作业时，良好的吊装操作应特别注意以下事项。

1. 吊装操作应保持平稳速度。应避免产生冲击载荷。
2. 含有轴承的设备应增加检查与维护计划，并可能需要使用特殊润滑剂。
3. 每次吊装前应对所有起重设备进行全面目视检查。
4. 如表面有划痕、凹痕或裂纹，应通过打磨去除（材料去除量不超过原尺寸的5%）。
5. 不得使用出厂后经焊接或改装的吊索具。
6. 如用户认为有必要，起重设备应定期进行着色渗透探伤或磁粉探伤。

如需在低于-40°F（-40°C）的环境中使用，请考虑使用“Cold Tuff”系列产品或联系Kito Crosby工程部门。

高温工况

Crosby锻钢和铸钢产品在常规使用条件下的适用温度上限为400°F（204°C）。在最高400°F（204°C）条件下操作时，应注意以下事项。

1. 含有有色金属、润滑剂或塑料部件的产品可能受高温影响，通常不应超过200°F（93°C）。
2. 镀锌、镀层或喷漆部件的表面处理层均可能发生局部乃至完全的损坏。
3. 长期暴露于高温环境会导致材料表面严重氧化起皮，并引起性能显著且永久性下降。
4. 多次加热与冷却至室温可能导致材料回火脆化。

如需了解其他工作温度或产品相关信息，请联系Kito Crosby工程部门。

无可替代

选择Crosby与Gunnebo Industries产品，就是选择卓越品质。没有任何其他吊装、起重及固定硬件制造商能像Kito Crosby一样，在产品解决方案、培训与服务方面提供如此贴近使用现场的可靠支持。如果合同条款中写着“Crosby 或同等品牌”，请记住——Crosby，无可替代。

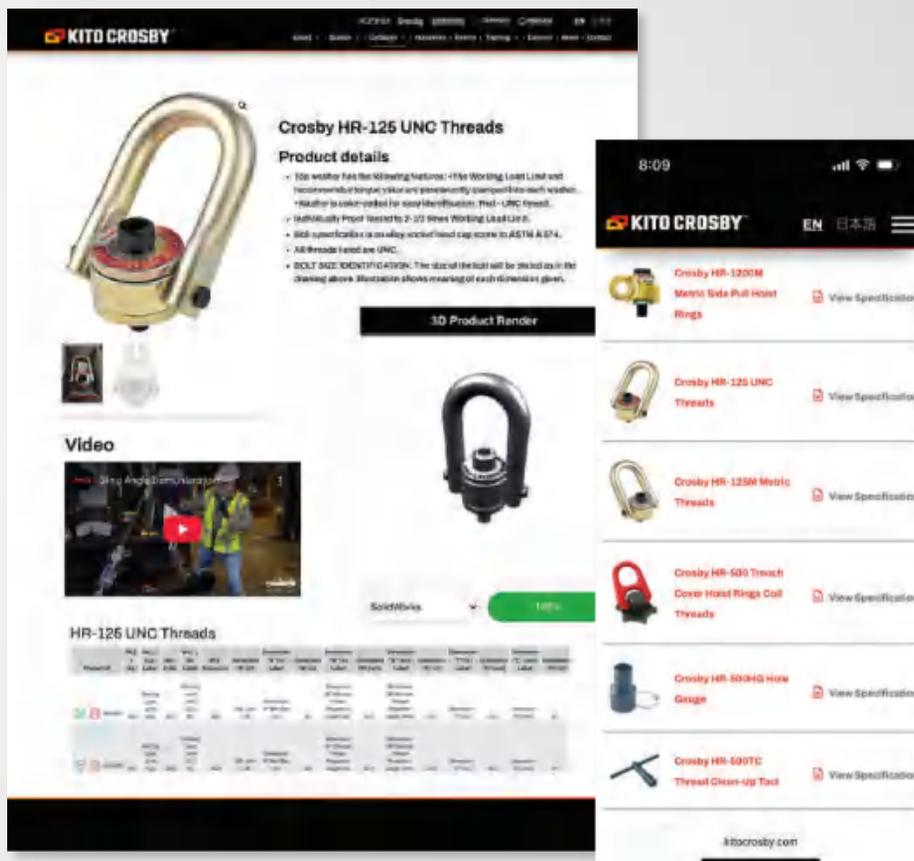
Kito Crosby的核心基石包括：

- 工程与制造的卓越实力
- 无与伦比的品质与可靠性
- 世界级培训体系
- 卓越的服务与技术支持
- 风险管理工具与资源
- 行业中最广泛的产品组合
- 全球分销网络与本地化支持





更快捷便利的产品信息获取方式



全新改版数字样本正式上线

可随时通过电脑或移动设备访问Crosby与Gunnebo Industries的完整、实时更新的产品信息与资料。

kitocrosby.com

附加价值特征

在整个行业中，没有任何制造商能像Kito Crosby一样为您提供如此丰富的附加价值。



工程与制造的卓越实力

Kito Crosby拥有由行业顶尖工程专家组成的全球团队，配备现代化设施与先进工艺，具备独特而全面的制造能力，致力于提供市场上最高品质的产品。我们的产品识别码（PIC）追溯系统确保从原材料到成品的全过程均保持受控状态。



无与伦比的品质与可靠性

我们通过严格的原材料筛选及科学先进的热处理与质量控制工艺，确保产品具有稳定的性能、卓越的强度、延展性与抗冲击韧性。



世界级培训体系

Kito Crosby以其世界级培训体系而闻名。自1991年以来，我们通过现场研讨会、实地安全吊装培训以及在线课程，已培训超过60万名学员。



卓越的服务与技术支持

我们的客户服务从产品供应、顺畅的下单流程到售后支持，贯穿全程。在Kito Crosby，提供卓越的服务是一项由我们所有团队共同推动的全公司举措，涵盖客户服务、技术支持、销售、经销商支持、工程解决方案、市场、产品管理与培训等各部门。



风险管理工具与资源

我们提供业内最全面的产品资料，以及现场与在线培训资源。许多Kito Crosby产品均配有独立包装或标签，附带警告与正确应用信息，帮助用户识别并管理潜在风险因素。



行业中最广泛的产品组合

Kito Crosby拥有多个领先品牌，如Crosby、Gunnebo Industries、Crosby Straightpoint、Crosby BlokCam、McKissick、Crosby IP、Crosby Feubo与Speedbinders，是吊装、起重与固定硬件领域的领导者。我们的工程解决方案团队可根据您的具体需求提供定制化产品设计服务。



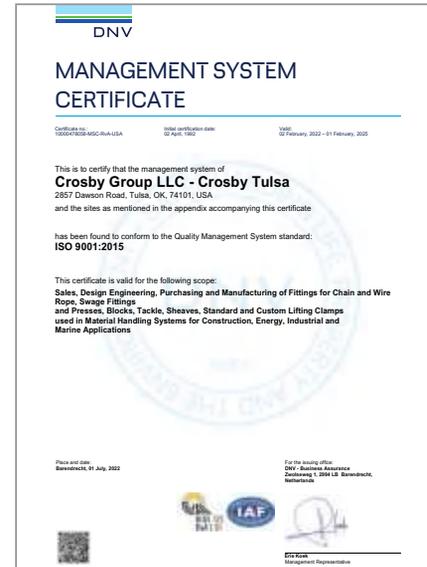
全球分销网络与本地化支持

我们拥有遍布全球的3,000多家授权经销商网络，确保您能在全球范围内获取本地现货供应、即刻发货及本地化服务。没有任何其他品牌能像Kito Crosby一样提供如此贴近使用现场的支持。

第三方认证

ISO 9001认证为您提供：

- **第三方认证**，确认Kito Crosby符合ISO 9001的严格要求。
- **第三方证明**，Kito Crosby通过全面的审计程序，确保其质量保证体系持续有效运行。
- **第三方证明**，Kito Crosby符合当今全球市场在设计、制造与服务方面的高标准。
- **制造责任追溯制度**，全面覆盖Kito Crosby所有工厂。此外，Kito Crosby的全面追溯系统（PIC）及材料验证体系，实现产品生命周期的全程责任管控。
- **审计成本节省**。从Kito Crosby采购可帮助您节省与审计或第三方审核相关的时间和成本，因为Kito Crosby已通过ISO 9001认证，并定期接受第三方审核。
- **全球竞争力**。从Kito Crosby采购可帮助您在全球更多市场中保持竞争力。许多开展国际业务的终端大客户都要求其供应商通过ISO 9000认证，或所提供的产品须由通过ISO 9001认证的制造商生产。
- **长期合作伙伴**。Kito Crosby能够符合ISO 9001标准并保持第三方认证，充分证明Kito Crosby是您值得信赖的长期合作伙伴，能够持续提供符合性能要求的产品。
- **支持**。Kito Crosby将协助有志于取得ISO 9002认证的授权经销商，明确目标并实现认证所需的条件。



针对产品的第三方认证可包括以下一项或多项服务：

- 检验
- 认证服务
- 测试服务



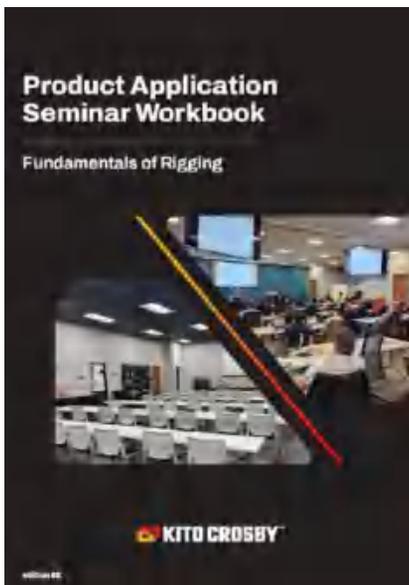
认证可依据第三方标准、客户标准或制造商自有标准进行核。如在下单时提出申请，Kito Crosby可协助您将任意产品提交至任何第三方机构进行认证。

型式认可产品

部分产品已获得多家第三方机构的型式认可。

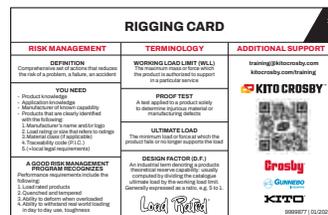
型式认可需包括：

1. 一份**型式认可证书**，用以证明产品设计符合相关标准，
2. 一份**生产现场审核报告（MSA）**，证明制造场所具备生产该产品的能力。
3. 须提供**产品证书**，以证明所发货产品符合型式认可及MSA要求。该产品证书须注明序列号或产品识别码（PIC），并针对每件产品单独签发。



在线订购热门培训资料

- 吊装培训研讨教材
- 起重作业便携式用户指南卡
- 安全规范挂图
- 产品目录



立即购买，请访问：

kitocrosby.com/training

确保工地仅使用 原装正品产品。

可访问并验证您所购买的Crosby与Gunnebo Industries产品证书的真伪。



验证产品真伪的三个关键问题：

- 1 您是否从Kito Crosby授权经销商处购买的产品？务必仅通过授权经销商购买产品。我们遍布全球的授权经销商网络可为您提供本地化支持及Kito Crosby提供的多种增值服务。
- 2 您是否收到《产品合格证》？务必索取《产品合格证》，以确保您购买的是正品。该证书包含产品识别码（PIC）及其他重要信息。

我们的授权经销商可通过Crosby CertPro®平台，在线即时生成产品合格证，访问地址：kitocrosby.com/certpro。

通过Crosby CertPro还可获取其他证书，如《材料证书》及《型式认可证书》。

- 3 您是否验证了Crosby CertPro出具的证书。若您对Crosby CertPro证书的真伪存在任何疑问，可通过Crosby VerificationPro®在线验证平台自行核验，访问地址：kitocrosby.com/verificationpro。



授权经销商用于访问和生成客户证书的网址。
kitocrosby.com/certpro



如需核实Crosby证书的真伪，请访问以下网址。
kitocrosby.com/verificationpro

Gunnebo Industries的相关证书现已可通过CertPro与VerificationPro查询。

国际标准

ISO 9001

国际标准化组织 (ISO) 于1987年制定了三个层级的质量保证标准, 使标准化工作提升至国际水平。其中包括ISO 9001、ISO 9002和ISO 9003。

ISO 9001是其中最全面的认证标准。该标准涵盖设计、开发、生产及运输全过程。ISO 9001包含20个质量体系要素。ISO 9001要求所有操作规程、作业指导书、工艺流程及相关活动均需形成文件化管理。要获得ISO 9001认证, 须先通过第三方机构对所有设施的审核, 之后还须每六个月接受一次监督审核。

ISO 9001认证为企业透明化管理奠定了坚实基础。通过ISO 9001认证是符合其他国际标准的基础, 同时为客户提供了书面证明, 证实其有能力持续稳定地保证产品质量与性能。遵守ISO 9001标准是全球采购合同中的重要条件之一。

向索具供应商提问

是否符合ISO 9001标准?

是否已通过ISO 9001认证或拥有明确的认证实施计划?

如果没有, 他们将如何支持国际企业或国防部未来的需求?

他们还符合哪些其他国际性能标准?

为什么选择Crosby

Kito Crosby坚定承诺并投入资源以获得ISO 9001认证, 以满足全球经销商与终端用户的需求。

Kito Crosby全球各工厂已通过挪威船级社 (DNV) 认证, 其质量保证体系符合ISO 9001标准。

公司通过持续的质量管理体系, 全面贯彻ISO 9001的标准要求。对品质的追求, 自始至终融入我们的产品与企业理念之中。



美国石油学会

美国石油学会 (API) 为用于油田及其他石油相关作业的产品提供第三方认证。该项目依据API-Q1体系提供质量保证认证。符合标准的制造商可在API-Q1项目下进行生产, 并使用API会标。API同时为API-8C制定了设计与制造标准。所有油田用滑车均应符合API-8C标准要求。

向索具供应商提问

是否具备API-Q1认证?

在需要时, 是否具备满足API-8C要求的能力?

为什么选择Crosby

Kito Crosby已通过API-Q1认证, 获准生产用于油田作业的McKissick滑车与滑轮。所有油田滑车均依照API-8C标准设计与制造。



其他国际标准

美国船级社 (ABS)
劳氏船级社 (Lloyd's)
挪威船级社 (DNV)
比利时安全与健康工业协会 (AIB-VINÇOTTE) (AV) (VGS)
德国工业安全健康管理机构 (DIN)
荷兰劳动监察局 (AI)
美国核管理委员会 (NRC)
美国国防合同管理服务区域中心 (DCAS)
意大利船级社 (RINA)

向索具供应商提问

所熟悉的国际标准有哪些?

是否具备在必要时证明符合这些标准的能力?

是否具备所需的质量体系及产品性能来证实其符合这些标准?

为什么选择Crosby

Kito Crosby在多个国家及众多产品类别上均展现了符合国际标准的能力。Kito Crosby还积极参与美国及欧洲的标准制定委员会工作, 并可按要求, 为各类卸扣、滑轮、滑车及吊钩产品提供针对多种国际标准的认证服务。

CAD图纸

可下载大部分产品的CAD文件。

kitocrosby.com/catalog



Crosby  **GUNNEBO**
Industries



材料特性

工艺

锻造配件所使用的材料（如碳钢或合金钢）决定了其潜在性能。制造工艺决定了材料最终所具备的性能。所用材料必须为特种棒条状锻造钢材，且具有细密的晶粒结构。加热钢材至锻造温度时，必须严格控制温度，以防止因过热而“损伤”材料性能。必须使用合适的锻造设备与工艺，以确保材料在模具与工装中合理的塑性流动。热处理工艺须明确规定并进行精确控制。

向索具供应商提问

哪些工艺流程很重要，其又是如何选择材料的？

钢材是否为细晶粒？

是否制定了标准以确保钢材具有足够的纯净度？

为什么选择Crosby

Kito Crosby注重材料选用、锻造技术、加工工艺及热处理工艺，确保产品具备所需性能，从而提供卓越出众的产品表现。Kito Crosby对材料纯净度有严格且高标准的要求。

抗拉强度与延展性

在正常条件下吊装载荷时，最关键的机械性能为抗拉强度与延展性。钢材的抗拉强度越高，其承载能力越强。钢材在超载状态下产生塑性变形的能力称为延展性。

这两项因素均在确定钢件的工作载荷极限中起关键作用。延展性通过标准工程测试（延伸率与断面收缩率）进行评估。也可通过配件在超载时的变形程度来衡量。抗拉强度决定产品的实际工作载荷，而延展性使产品在超载时产生显著变形，从而在最终断裂前提供预警。

向索具供应商提问

是否设有持续测试抗拉与延展性能的项目？

是否对所有产品持续进行测试审核？

在设计卸扣时，是否充分考虑了超载变形特性？

为什么选择Crosby

Kito Crosby拥有持续的抗拉与延展性能检测项目，并对所有产品进行连续测试审核。其设计理念将配件在受力时的变形行为视为核心技术要求。

疲劳性能

钢材在反复受力条件下的机械性能被称为抗疲劳强度。疲劳试验用于测定材料在反复加载条件下承受载荷的能力。单次载荷可能不足以导致失效。评估疲劳强度时涉及三项因素：裂纹产生所需循环次数、裂纹扩展所需循环次数以及配件最终失效的循环次数。一种公认的疲劳等级评估方法是：配件在1.5倍工作载荷极限下进行20,000次循环测试，且不发生失效。在正常情况下，若在工作载荷极限内使用，该标准测试可视为产品具备无限寿命。

向索具供应商提问

材料选用过程是否考虑抗疲劳性能？

是否制定了旨在设计和测试抗疲劳性能的现行计划？

是否对用于关键用途的所有承载轴承产品进行抗疲劳性能等级评估？

为什么选择Crosby

Kito Crosby设有专门程序以确定产品的抗疲劳性能。该项目采用有限元设计方法预测潜在薄弱区域，从而使我们能够设计出具备优异抗疲劳性能的产品。

Kito Crosby选用具有特定纯净度与淬透性有保证的材料，以提高抗疲劳性能。我们在设计与制造中充分考虑疲劳因素，确保所有用于关键用途的抗疲劳性能均通过疲劳评级。

抗冲击性能

钢材在受到快速施加载荷时的机械性能被称为抗冲击性能。冲击试验是通过试样施加瞬时载荷，并测量其断裂时吸收的能量。材料韧性越强，破断所需的能量越大。脆性材料在断裂时几乎不吸收能量。夏比V型缺口冲击试验是常用的测试与测量方法之一。配件在各种温度下均须具备满足其使用场景要求的抗冲击强度，尤其是在常见的冬季低温条件下。在冲击载荷下裂纹的产生难度和扩展速率是重要考量因素。

向索具供应商提问

其材料选用过程是否考虑抗冲击性能？

是否拥有实际执行抗冲击性能测试的现行项目？

是否充分认识到良好抗冲击性能的重要性？

为什么选择Crosby

Kito Crosby深知抗冲击性能的重要性，并制定了现行方案，旨在测定不同热处理条件下各类材料在多种温度环境中的冲击性能。

我们的产品使用温度范围较广。Kito Crosby选用具有特定纯净度与淬透性有保证的材料，以提高抗疲劳和抗冲击性能。

性能

配件的性能要求包括：符合工作载荷极限的抗拉强度、在超载时允许变形的延展性、支撑反复使用的抗疲劳性能，以及确保韧性的抗冲击性能。若产品需在恶劣条件下持续稳定工作，则上述所有性能均至关重要。这些性能确保ANSI所规定的检验标准能有效评估配件的持续使用能力。

向索具供应商提问

该配件是否具备所需的抗拉强度、延展性、抗疲劳性能和抗冲击性能？

是否满足所有材料性能要求？

为什么选择Crosby

Kito Crosby在配件设计中严格纳入工作载荷极限与设计系数的要求，同时同等重视延展性、抗疲劳强度及抗冲击性能。我们提供的材料性能最大限度地降低失效风险，绝不以牺牲性能为代价来降低成本或简化工艺。

各产品组的材料性能（附加性能特性）

抗拉强度 – 吊钩，卸扣，花篮螺栓，链条配件（Kito Crosby可以提供典型的硬度、抗拉强度及屈服强度参数值。）

延展性 – 吊钩，卸扣，花篮螺栓，链条配件（Kito Crosby可以根据特殊要求提供典型的断面收缩率和延伸值）

抗冲击性能 – 吊钩、卸扣、花篮螺栓、链条配件（Kito Crosby的淬火与回火产品，其抗冲击性能得到增强，从而在所有温度环境下均具备更优异的韧性。如在下单时提出请求，可提供夏比冲击性能测试数据。）

抗疲劳性能 – 起重吊钩、卸扣、环眼螺栓、花篮螺栓、旋转吊环、链条配件及开口滑车产品均通过疲劳等级测试，在1.5倍工作载荷极限（WLL）下疲劳额定值为20,000次循环。

（Crosby产品在设计上满足特定的疲劳性能标准。如在下单时提出请求，可提供具体疲劳性能数据。）

验证试验 – 适用于所有产品（部分产品标配验证试验与认证。若在下单时提出要求，Crosby大部分剩余产品线可提供验证试验认证，但压接索节与套管、锌索节、套环等产品除外。）

QC 1400审核 – 仅适用于起重吊钩【Kito Crosby的QC 1400项目为每批起重钩提供断面收缩率、延伸率、硬度、抗拉强度及屈服强度等参数。这些因素可通过产品识别码（PIC）进行追溯。】

MAG认证，超声波，x射线和着色渗透检测 – 适用所有产品（若在下单时提出要求，可提供不同的无损检测和认证。）

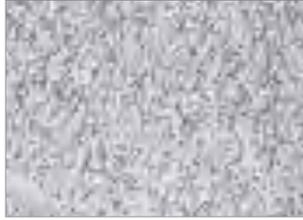
化学成分分析 – 适用所有产品（每炉钢材在投产前均经过单独验证，以确保其化学成分分析符合要求。）

热处理

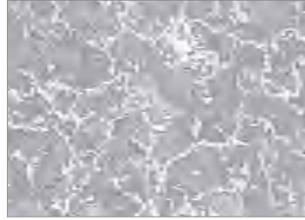
钢材的热处理是一门源于铁器时代的古老技术与科学。如今，这一工艺已发展为高度精密的科学体系。通过精确控制的热处理过程，可以显著提升钢材的强度、延展性与抗冲击。未经热处理的“锻造状态”配件在韧性要求高的应用中易出现性能不稳定的问题。正火、球化退火、淬火与回火等均属于热处理工艺。正确的热处理可消除锻造过程中因冷却不均而产生的性能差异风险。无论钢材等级如何，这一原则均适用。

所有作为Crosby承重类配件均经过热处理，以最大限度降低失效风险。我们绝不为了节省成本而简化工艺。未经热处理的产品会严重削弱其性能表现。

不同热处理工艺下的金相组织对比



锻造状态



正火处理



淬火与回火



COLD TUFF®

淬火与回火

淬火与回火工艺被证明是最能充分发挥碳钢及合金钢强度并改善晶粒流向的热处理方法。

经淬火回火处理的产品在最终断裂前会发生明显变形，从而提前发出警告。

淬火过程是在加热后将钢材迅速在水或油中冷却，以形成坚硬但脆性的组织。

回火过程是将钢重新加热，以在保持强度的同时提高其延展性与韧性。

向索具供应商提问

承载轴承配件是否经过热处理？若经处理，具体采用哪种热处理工艺？

哪些产品会经过淬火与回火处理？其产品是否会经历高应力的淬火与回火过程？

若未进行热处理，为何愿意接受未经淬火回火处理的产品所具有的较低冲击韧性？

部分厂商供应的关键配件处于“锻造状态”或“铸造”状态，许多仅进行正火处理而未实施淬火回火。

为什么选择Crosby

Crosby配件专为高应力应用设计，均为承重核心部件并经过淬火与回火处理。

Crosby的淬火回火工艺是确保每个配件（尤其在高空吊装中）都能稳定发挥所需性能的最可靠工艺。



材料控制

锻造配件的优质热处理效果依赖于合适的材料选用及热处理工艺的应用。必须使用具有细密晶粒、符合特定纯净度、并在规定等级中保证淬透性的特种棒条状锻造钢材。

然而，仅选择合适的钢材还不够。从采购到整个制造过程，对材料进行严格控制与管理，是确保最终产品达到目标性能的关键。此类控制应通过生产可追溯性体系来实现。

向索具供应商提问

产品上是否带有追溯至已验证认证材料的识别码？

所有热处理记录是否通过追溯编号进行留存管理？

多数厂商并未提供材料可追溯性机制。

为什么选择Crosby

Crosby产品通过产品识别码（PIC）进行全程材料控制，从钢材入库检验到生产全过程均可追溯。

Kito Crosby可为每一个生产批次提供认证的材质分析报告。

极限强度、延展性、抗冲击和抗疲劳性能

钢材在受到快速施加载荷时的机械性能被称为抗冲击和抗疲劳性能。锻造配件必须具备符合使用要求的抗冲击强度，尤其是在低温环境下。钢材承受反复施加载荷的能力可通过疲劳试验进行测量。通过正确的锻件热处理（包括淬火与回火），可稳定、可靠地将这些性能提升至预期水平。钢材在超载条件下保持性能的能力称为**延展性**。

向索具供应商提问

产品在设计及制造时是否综合考虑了强度、抗冲击和抗疲劳性能与延展性？

有些厂商未采用具备良好抗冲击和抗疲劳性能的材料。

为什么选择Crosby

Crosby产品通过严格的钢材选择与科学的热处理工艺，具备优异的强度、延展性、抗冲击和抗疲劳性能。产品在超载时会发生变形，从而在最终断裂前发出警告。若要确保产品经久耐用，上述特性均不可或缺。这些特性对于验证ANSI规定的检验标准能否有效监控配件的持续使用能力也至关重要。

按产品组进行热处理

卸扣 - 销轴与弓体均经淬火与回火处理
环眼钩 - 经淬火与回火处理
柄型吊钩 - 经淬火与回火处理
主环 - 经淬火与回火处理
吊环 - 经淬火与回火处理
转环 - 经淬火与回火处理
花篮螺栓 - 两端经淬火回火或正火处理，螺体经正火处理

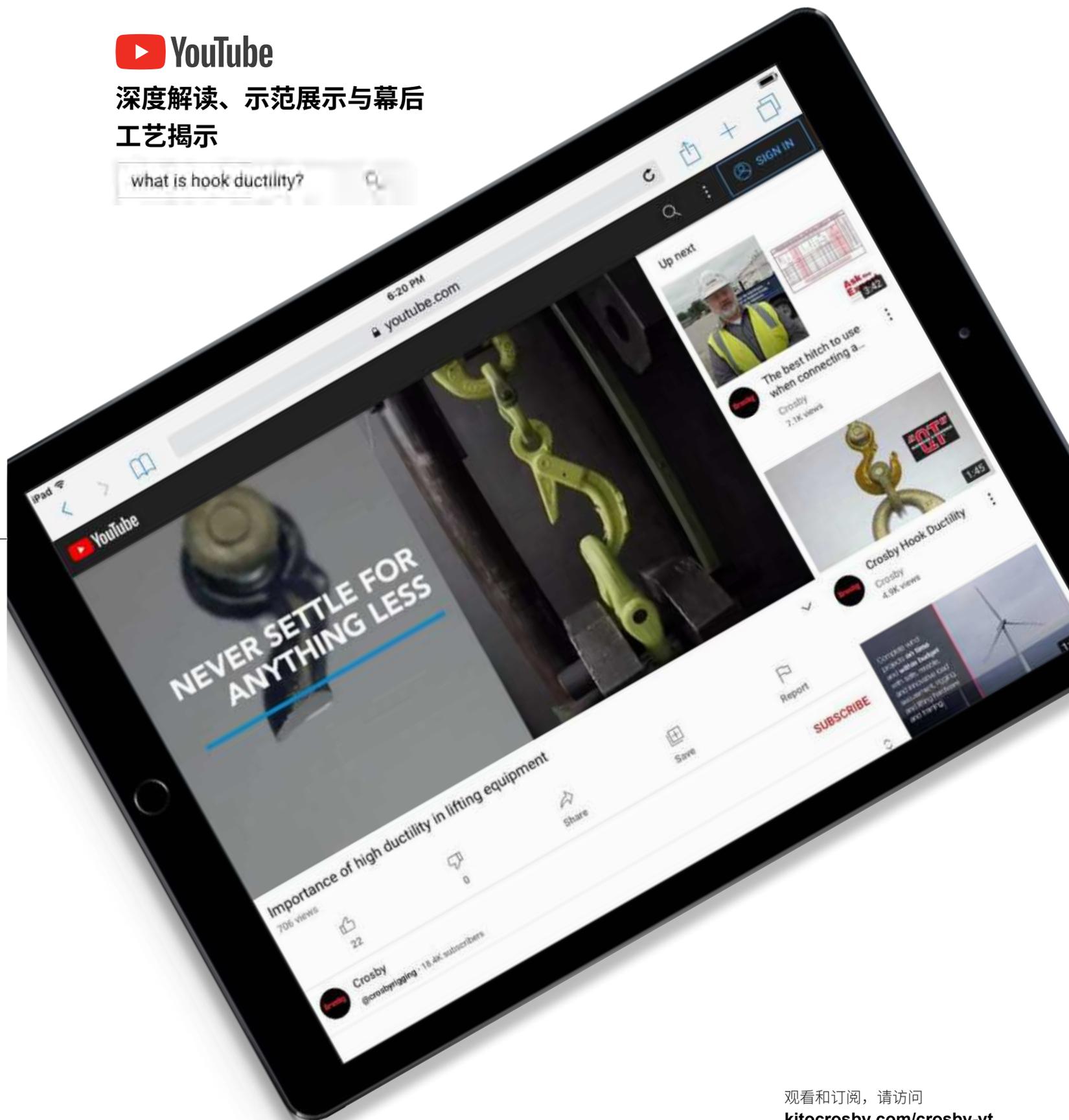
板式吊眼 - 经淬火与回火处理
环眼螺栓 - 经淬火与回火处理
紧固器 - 经淬火与回火处理
压接索节 - 球化退火处理
压接套管 - Cold Tuff®
铰索节 - 正火处理





深度解读、示范展示与幕后
工艺揭示

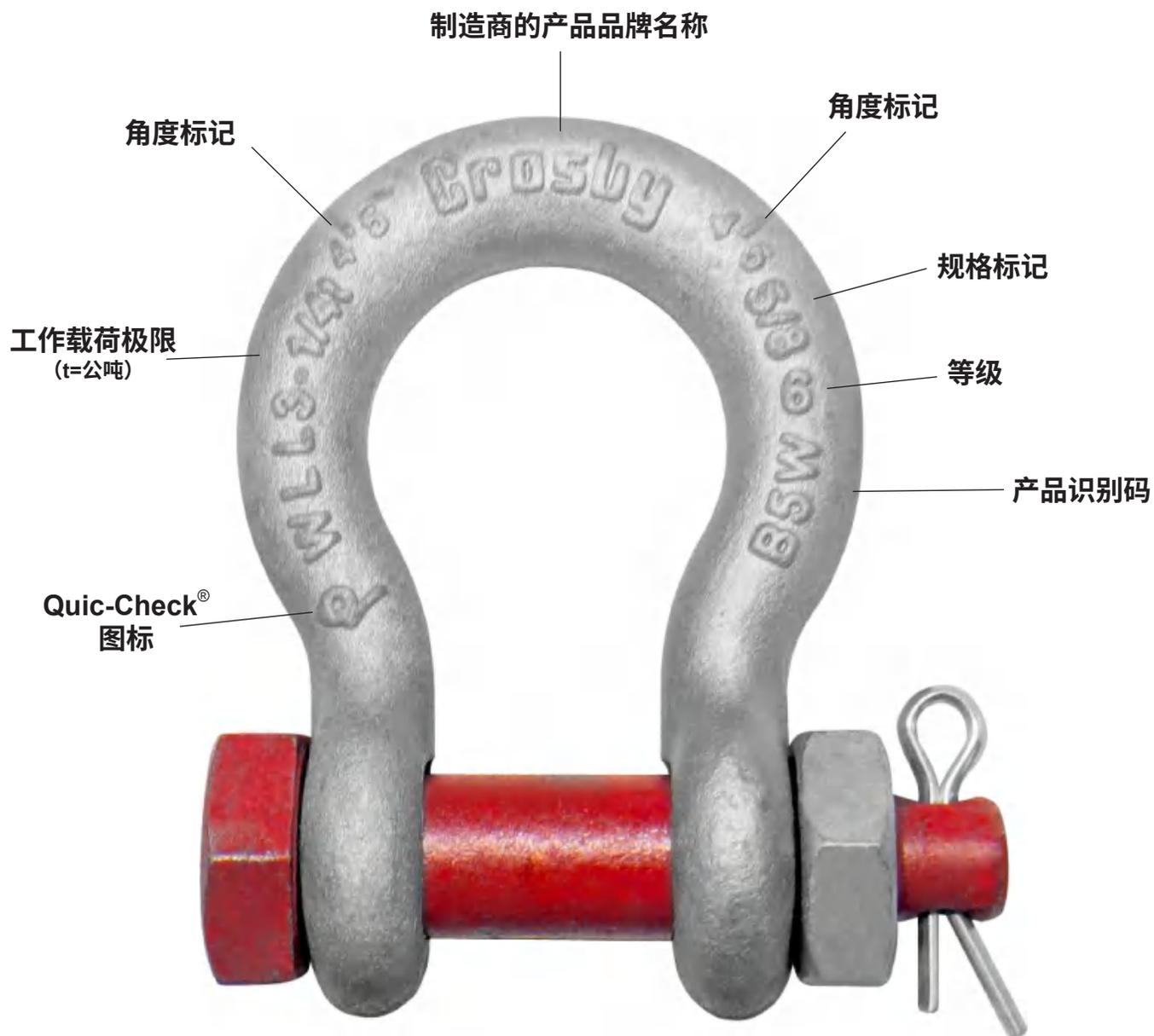
what is hook ductility?



观看和订阅，请访问
[kitocrosby.com/crosby-yt](https://www.kitocrosby.com/crosby-yt)

价值延续至售后

Crosby产品以其卓越品质、精密设计与安全特性广为人知。了解如何识别、解读并运用硬件上的锻造标记至关重要，可确保在卸扣、吊钩或绳夹的使用寿命期间的正确吊装。



观看我们的产品识别培训系列视频



kitocrosby.com/identification

产品标识

产品标识规范

确保所购产品可靠性的最有效方式，是仅选择信誉良好且能持续保持优质品质的企业购买。企业应在零部件及成品上清晰标注公司名称或徽标、零件规格或工作载荷极限（WLL），以及制造商用于控制材料和工艺的追溯编号。

向索具供应商提问

是否具备可追溯性体系？

如果有，该体系是否同样适用于铸造件、压接件及所有承重部件？

为什么选择Crosby

Kito Crosby在每个产品上烙印产品识别码（PIC）、规格或工作载荷极限（或工作载荷极限的对应编码），以及制造商名称或徽标。

材料可追溯性

应使用锻造的识别码来记录材料等级与产地。此记录应能追溯至钢厂轧制时的炉批号。所有用于锻造的采购钢材都必须经验证，以确保其符合要求的规格。该验证结果应能通过锻造的产品识别码进行追溯。每个锻件实际使用的材料来源与验证结果都必须有完善文档记录可查。

向索具供应商提问

是否在每个产品上标有永久性识别码，追溯至已验证认证材料？

是否使用自有测试设施对每炉钢材进行检测？

为什么选择Crosby

Kito Crosby采用产品识别码（PIC）采用产品识别码（PIC）体系，对材料从钢厂出厂、到货入厂、检验验证直至贯穿整个制造流程的全过程进行精准管控。我们可依据PIC为每个生产批次提供认证的材质分析报告。我们通过自有实验室验证每炉钢的化学成分分析，仅采购符合特定纯净度及淬透性要求的特种棒状锻造钢材。

制造过程控制

永久性识别码应记录该产品的生产工厂及生产日期。所有用于审核和工程目的的质量记录与产品性能测试均应引用该识别码，以便保留历史记录。

向索具供应商提问

其产品是否刻有可在整个生产过程中用于控制管理的永久编码？

为什么选择Crosby

Kito Crosby在生产全过程中通过产品识别码（PIC）对产品进行全程质量控制。

性能与应用数据

详尽的性能、应用与警告信息将有助于您正确、安全地使用产品。当这些信息载于产品手册与工程文档中时，最能发挥其效用。产品上必须标有识别标记，以便通过产品代码与相关资料进行交叉对应。正确的性能数据应包括每个产品的工作载荷极限（WLL）、验证载荷以及设计系数。还应包含产品的制造工艺（如热处理、镀锌等），并列出了该产品符合或超过的各项规范。

向索具供应商提问

其提供的警告与应用信息具体包含哪些内容？

产品是否标有辅助正确使用配件的标识？

是否提供培训支持？

为什么选择Crosby

Kito Crosby提供内容详尽的产品目录，说明各类产品的性能，并为特定产品附带详细的应用与警告信息。所选产品均锻造有识别标记，以指导配件的正确使用。

此外，我们还提供线下及线上两种形式的产品与应用培训。

按产品组别对产品进行标识与标记	名称/徽标	规格	WLL	额定载荷以公吨为单位 (t)	产品识别码	序列号	QUIC-CHECK® 标记
卸扣							
柄型吊钩		*参见下面注释					
环眼钩							
其他锻造吊钩							S-322
开口滑车					锻造部件		
绳夹					锻造部件		
Fist Grip绳夹							
花篮螺栓							
紧固器							
环眼螺栓							
主环							
锥形旋转轴承							
链条部件							
压接索节							
套管和接头							
380滑车							
680滑车							
油田滑车							
750桥式起重机滑车							
CT型卸扣与2160型卸扣							仅CT
旋转吊环				选择规格			
吊钳							
角接触旋转轴承							

*规格与工作载荷极限均可通过型号对应至产品资料。

安全第一

知识丰富的团队才是安全的团队。

Kito Crosby致力于提供世界一流的产品与应用培训。



培训

Kito Crosby于1991年正式启动官方培训项目，旨在通过产品与应用知识教育及实操演示，为用户提供业界顶尖的支持。我们深感自豪，自项目启动以来，已通过线下课程与研讨会、安全吊装实操培训、线上课程、网络讲座及其他数字化内容，成功培训了超过**60万人**。如今，我们仍持续为渠道合作伙伴（Crosby学院）及终端用户（Crosby大学）提供世界一流的培训服务。



渠道伙伴
培训计划



终端用户
培训计划

在线课程

吊装操作指南 - 通过此自学课程掌握吊装基础知识，课程内容涵盖广受欢迎的《Crosby吊装操作指南卡》中的核心主题。本课程适用于所有使用Crosby产品的人员。本课程适用于所有使用Crosby产品的人员。

数字化学习内容

网络研讨会 - 我们全年定期举办多场免费主题培训网络研讨会（设有公开场次与专属场次）。

视频培训 - 我们在官方YouTube频道提供按需学习视频，并可根据企业需求提供专属培训视频。

线下课程

吊装基础 - 风险管理的介绍、相关术语的概述以及基础的吊装方案。课程主题涵盖：重心计算、载荷控制要领、吊装三角原理及垂直吊装角度。

链条吊索与索具 - 吊装产品的目视检查规范，包括链条、钢丝绳及合成吊索。

高级吊装技术 - 内容覆盖Crosby培训教材全部模块。相关主题包括吊装硬件的正确应用、检查要点、滑车、链条吊索与索具、吊装夹钳、手拉葫芦及手扳葫芦。

吊装夹钳 - 垂直/水平吊装夹钳及梁用夹钳。内容包括吊装夹钳适用的吊装角度、目视检查规范、正确选型方法及实际应用案例。

讲师培训 - 在高级索具与吊装课程基础上增加一天，完成者将获得讲师认证，许可使用Crosby培训资料48个月。

滑车 - 介绍滑车与滑轮系统，包括绳股数、机械优势、D/d比值及检查规范等核心知识。

吊装硬件应用 - 学习安全使用各类吊装产品，包括卸扣、吊钩、主环、花篮螺栓、钢丝绳端部配件及吊点等。

货物控制与载荷固定装置 - 货物固定产品的安全正确使用及基本吊装规范。课程内容涵盖相关法规、链条应用、美国交通部及联邦汽车运输安全管理局最小系固力计算、直接与间接系固应用解析等主题。

检验 - 吊装产品的目视检查规范，包括链条、钢丝绳及合成吊索。

合金链条吊索安全与检验 - 合金链条的安全与正确使用，涵盖检查标准、法规要求、链条吊索类型、起重张力、角度折减、D/d比值、文档记录与标签规范等内容。



安全吊装智能卡车（北美版）



安全吊装智能挂车（欧洲版）

Kito Crosby在全球各地举办现场安全吊装培训课程。我们定制设计的移动培训车队可直接驶入企业或工地，提供宝贵的、实用的吊装培训。

欲了解更多培训信息及其他机会，或预约上门培训，请访问：kitocrosby.com/training。

无可替代

选择Crosby与Gunnebo Industries产品，就是选择卓越品质。没有任何其他吊装、起重及固定硬件制造商能像Kito Crosby一样，在产品解决方案、培训与服务方面提供如此贴近使用现场的可靠支持。如果合同条款中写着“Crosby 或同等品牌”，请记住——Crosby，无可替代。

Kito Crosby的核心基石包括：

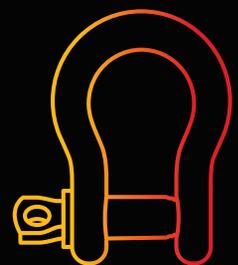
- 工程与制造的卓越实力
- 无与伦比的品质与可靠性
- 世界级培训体系
- 卓越的服务与技术支持
- 风险管理工具与资源
- 行业中最广泛的产品组合
- 全球分销网络与本地化支持



卸扣

品质卓越、坚固耐用、稳定性能，在严苛应用中始终如一——业界标杆

kitocrosby.com



卸扣

设计

从理论上讲，碳钢卸扣产品的安全系数最小为5:1。合金卸扣产品的安全系数最小为4:1。所谓设计系数，通常是由产品目录中的极限载荷除以工作载荷极限计算得出。

极限载荷是指产品发生破坏或无法再承受载荷时的平均载荷或力值。

工作载荷极限是指在一般工况下，产品能承受的最大重量或力。设计系数通常是用比值的形式来表示，例如5比1或5:1。

卸扣设计中，选择能满足抗疲劳性、延展性及抗冲击性能要求的合适钢材同样至关重要。

闭式模锻

优质的卸扣产品具有非常好的工作性能，这需要有精湛的制造工艺，包括恰当的锻造处理和精确的机械加工。卸扣经闭式模锻加工后，可确保印字清晰、晶粒流向优良且尺寸精确。

其弓部的横截面积更大，经过淬火与回火处理后可提高强度和延展性。

经闭式模锻加工的弓部与高精度销孔相结合，确保了产品优良的疲劳寿命。销孔配合间隙的精度对卸扣产品（尤其是螺钉销式卸扣）本身的疲劳寿命至关重要。

向索具供应商提问

卸扣的工作载荷极限与设计系数是多少？

其设计过程中是否将因超载而造成的产品变形作为一项关键考量因素？

为提高工作载荷极限和设计系数而增加产品的硬度会不会影响其他方面的性能？

为什么选择Crosby

Crosby碳钢卸扣具备业内最高的设计系数（6:1）。Crosby所有产品的设计系数均有完整的文档记录。

Kito Crosby仅采购纯净度高且淬透性有保证的特种棒条状锻造钢材。所有材料的化学成分在生产前均经过独立验证。

Crosby卸扣的设计确保满足强度、延展性及疲劳性能要求。

疲劳性能

钢材在反复受力条件下的机械性能被称为疲劳强度。疲劳试验用于测定材料在反复加载条件下承受载荷的能力。若载荷本身过小，可能不足以导致构件失效。评估疲劳强度时涉及三项因素：裂纹产生所需循环次数、裂纹扩展所需循环次数以及配件最终失效的循环次数。一种公认的疲劳等级评估方法是：配件在1.5倍工作载荷极限下进行20,000次循环测试，且不发生失效。在正常情况下，若在工作载荷极限内使用，该标准测试可视为产品具备无限寿命。

向索具供应商提问

其材料选择过程是否考虑疲劳性能？

他们是否有专门的设计与测试疲劳性能的程序？

是否对用于关键用途的所有承重产品进行疲劳等级评估？

为什么选择Crosby

Kito Crosby设有专门程序以确定产品的疲劳性能。该程序采用有限元设计方法来预测潜在的薄弱区域，据此设计出具备更优抗疲劳性能的产品。

Kito Crosby选用具有特定纯净度与淬透性有保证的材料，以提高抗疲劳性能。我们在设计与制造中充分考虑疲劳因素，确保所有用于关键用途的承重产品均通过疲劳评级。

淬火与回火处理

淬火与回火处理可确保性能一致并最大限度地发挥钢材性能。这意味着每一个卸扣都能达到额定强度，并具备所需的延展性、韧性、抗冲击性与疲劳性能。

实际工况对卸扣产品的可靠性与一致性有相应要求。该工艺能使材料获得良好的韧性，从而降低脆性断裂或完全失效的风险。

若发生超载，卸扣弓部会发生变形，从而在最终断裂前发出警示。

向索具供应商提问

其弓部与销轴是否经过淬火与回火处理？

如果没有，是否愿意接受抗冲击韧性不足、产品变形与性能不稳定的风险？

为什么许多制造商不推荐将未经热处理的卸扣用于高空吊装？

为什么有的制造商建议对合金材质进行淬火回火处理，却不建议用于碳钢材质？

许多制造商仅对卸扣弓体进行正火处理。因此，无法获得理想的性能。还有少数制造商直接提供“锻造状态”的弓体，以致产品存在脆性断裂的风险。

为什么选择Crosby

所有Crosby卸扣的弓部与销轴均经过淬火与回火处理，以提升其在低温及恶劣环境下的性能。Crosby碳钢卸扣适用于所有关键应用，包括高空吊装。当尺寸要求需要更高的工作载荷极限时，推荐使用合金卸扣。Crosby卸扣具备在恶劣条件下反复使用所需的抗拉强度、延展性、抗冲击性及疲劳性能。

这些性能确保ANSI所规定的检验标准能有效评估卸扣的持续使用寿命。

可于kitocrosby.com/QT观看关于淬火与回火工艺的视频。



识别与应用信息

卸扣的正确使用要求选择合适的类型与尺寸。卸扣的弓部上应清晰标注工作载荷极限、尺寸、追溯编号及制造商名称。

材料化学成分与性能的可追溯性是确保产品可靠性的关键所在。材料化学成分应在生产前进行单独验证。

向索具供应商提问

是否在制造过程中使用有效的可追溯系统？

材料化学成分是否经过单独验证？

是否提供相关的使用培训支持？

为什么选择Crosby

我们在每个卸扣弓部上滚刻Crosby标志或“CG”字样、工作载荷极限及产品识别码（PIC），并在全系列螺钉销式、圆销式及螺栓式弓形与链式卸扣或者D型卸扣的销轴上滚刻Crosby或“CG”字样及PIC编号。Kito Crosby同时提供卸扣正确使用的培训。

可于kitocrosby.com/identification观看卸扣识别培训视频。

21 CROSBY附加价值

- **夏比冲击性能:** Crosby卸扣经过淬火与回火处理, 其增强的抗冲击性能使产品在各种温度条件下均具备更优异的韧性。如在下单时提出要求, Kito Crosby可提供夏比冲击性能数据。
- **疲劳性能:** 针对1/3至55公吨卸扣提供疲劳性能数据。这些Crosby卸扣在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- **延展性性能:** 如有特殊需求, 可提供各尺寸卸扣的典型延展性数据。
- **硬度等级与材料抗拉强度:** 可提供各尺寸卸扣的典型值, 如在下单时提出要求, 亦可提供实际检测值。
- **验证试验:** 如在下单时提出要求, 可对卸扣单独进行验证试验并提供证书。
- **磁粉检测认证:** 如在下单时提出要求, 可进行磁粉探伤检测并提供证书。
- **认证:** 如在下单时提出特别要求, 可按国际标准提供认证; 例如美国船级社 (ABS)、劳氏船级社 (LR)、挪威船级社 (DNV)、美国石油学会 (API)、意大利船级社 (RINA)、美国核管理委员会 (NRC) 及其他全球认证标准。
- **应用:** **圆销式卸扣**适用于系固、牵引、悬挂或吊装应用, 但须确保载荷严格保持轴向受力。**螺钉销式卸扣**可适用于所有圆销式卸扣的应用。此外, 该型号卸扣还可用于承受侧向载荷的应用。若存在侧向受力, 必须降低工作载荷极限。**螺栓式卸扣**可用于所有圆销或螺钉销式卸扣的应用。此外, 该类卸扣更适用于永久性或长期性安装, 以及载荷可能沿卸扣销滑动从而导致销轴转动的工况。
- **材料分析:** Kito Crosby的每个生产批次均附有材料认证 (钢厂材质证书) 分析, 并通过产品识别码 (PIC) 实现全程追溯。Kito Crosby通过自有实验室, 对每一炉钢材的化学成分进行分析验证。Kito Crosby仅采购满足特定纯净度要求且淬透性有保证的**特种棒条状**锻造钢材。
- **现场检验:** Kito Crosby可提供针对卸扣进行的目视、磁粉探伤及着色渗透检测的书面操作指南。此外, 还可提供卸扣的验收标准及维修流程。
- **QUIC-CHECK®:** 卸扣的弓体部位锻有两个标记指示, 其位置与垂直方向呈45°。这些标记可用于快速检查双臂索具的近似角度或单支索具的角度。若载荷偏离垂直方向或存在侧向载荷, 则必须降低卸扣的工作载荷极限。



G-213
圆销式弓形卸扣符合联邦规范RR-C-271G IVA型、A级、1类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。



G-209
螺钉销式弓形卸扣符合联邦规范RR-C-271G IVA型、A级、2类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。



G-2130
螺栓式弓形卸扣符合联邦规范RR-C-271G IVA型、A级、3类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。



G-215
圆销式链条卸扣符合联邦规范RR-C-271G IVB型、A级、1类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。



G-210
螺钉销式链条卸扣符合联邦规范RR-C-271G IVB型、A级、2类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。



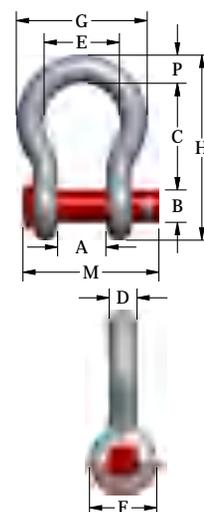
G-2150
螺栓式链条卸扣符合联邦规范RR-C-271G IVB型、A级、3类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。



G-213



- 锻造、淬火与回火处理，并配套合金销轴。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限的永久性标识。
- 热浸镀锌处理。
- 3/8英寸及以下规格采用机械镀锌。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 卸扣可按指定标准（如ABS、DNV、劳氏船级社或其他认证）进行验证试验并提供相应证书。如在下单时提出要求，可提供验证试验与认证服务，相关费用另计。
- 卸扣经过淬火与回火处理，可满足DNV标准要求，即在-20°C（-4°F）下冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）。
- G-213 圆销式弓形卸扣符合联邦规范 RR-C-271H中IVA型、A级、1类的性能要求（承包商需满足的条款除外）。
- 禁止对圆销式卸扣施加侧向载荷。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



G-213圆销式弓形卸扣

公称尺寸 (in)	工作载荷 极限 (t)	货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)												替换销轴 货号
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	E	F	G	H	M	P	
1/4	1/2	1018017	.06	12	1.5	8	29	1.5	6	20	16	32	47	34	6	-
5/16	3/4	1018035	.08	14	1.5	10	31	1.5	8	21	19	37	53	41	8	-
3/8	1	1018053	.13	17	1.5	11	37	3.3	10	26	23	46	64	47	10	-
7/16	1 1/2	1018071	.17	19	1.5	13	43	3.3	11	30	27	52	74	54	11	-
1/2	2	1018099	.32	21	1.5	16	48	3.3	13	33	30	59	83	60	13	-
5/8	3 1/4	1018115	.68	27	1.5	20	60	3.3	16	43	38	74	106	74	18	-
3/4	4 3/4	1018133	1.05	32	1.5	22	71	6.4	19	51	46	89	126	87	21	-
7/8	6 1/2	1018151	1.58	37	1.5	26	84	6.4	22	58	53	103	148	97	25	-
1	8 1/2	1018179	2.27	43	1.5	30	95	6.4	25	68	60	119	167	115	27	-
1-1/8	9 1/2	1018197	3.16	46	1.5	32	108	6.4	30	74	68	131	190	130	32	1082232
1-1/4	12	1018213	4.42	52	1.5	36	119	6.4	33	83	76	146	210	140	35	1082250
1-3/8	13 1/2	1018231	6.01	57	3.3	39	133	6.4	36	92	84	162	233	156	38	1082278
1-1/2	17	1018259	7.82	60	3.3	42	146	6.4	39	99	92	176	254	165	41	1082296
1-3/4	25	1018277	13.4	73	3.3	52	178	6.4	47	127	106	224	313	197	57	1082312
2	35	1018295	20.8	83	3.3	58	197	6.4	53	146	122	258	348	222	61	1082330

设计系数6:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。

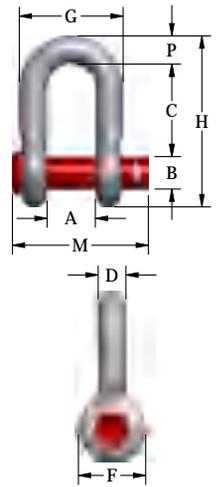


应用与警告信息
第17节

G-215



- 锻造、淬火与回火处理，并配套合金销轴。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限的永久性标识。
- 热浸镀锌处理。
- 3/8英寸及以下规格采用机械镀锌。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 卸扣可按指定标准（如ABS、DNV、劳氏船级社或其他认证）进行验证试验并提供相应证书。如在下单时提出要求，可提供验证试验与认证服务，相关费用另计。
- 卸扣经过淬火与回火处理，可满足DNV标准要求，即在-20°C（-4°F）下冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）。
- G-215 圆销式链条卸扣符合联邦规范RR-C-271H IVB型、A级、1类的性能要求（承包商需满足的条款除外）。
- 禁止对圆销式卸扣施加侧向载荷。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



1

G-215 圆销式链式卸扣

公称尺寸 (in)	工作载荷 极限 (t)	货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)											替换销轴 货号
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	F	G	H	M	P	
1/4	1/2	1018810	.05	12	1.5	8	22	1.5	6	16	25	40	34	6	-
5/16	3/4	1018838	.08	14	1.5	10	26	1.5	8	19	29	48	41	8	-
3/8	1	1018856	.11	17	1.5	11	32	3.3	10	23	36	59	47	10	-
7/16	1 1/2	1018874	.18	19	1.5	13	37	3.3	11	27	41	68	54	11	-
1/2	2	1018892	.23	21	1.5	16	41	3.3	13	30	46	77	60	13	-
5/8	3 1/4	1018918	.55	27	1.5	20	51	3.3	16	38	59	96	74	16	-
3/4	4 3/4	1018936	.91	32	1.5	22	60	6.4	19	46	70	115	87	21	-
7/8	6 1/2	1018954	1.49	37	1.5	26	71	6.4	22	53	81	135	97	25	-
1	8 1/2	1018972	2.15	43	1.5	30	81	6.4	25	60	94	151	115	25	-
1-1/8	9 1/2	1018990	2.86	46	1.5	32	90	6.4	29	68	103	172	130	32	1082232
1-1/4	12	1019016	4.08	52	3.3	36	100	6.4	32	76	115	191	140	35	1082250
1-3/8	13 1/2	1019034	5.44	57	3.3	39	111	6.4	35	84	127	210	156	38	1082278
1-1/2	17	1019052	7.33	60	3.3	42	124	6.4	38	92	137	230	165	41	1082296
1-3/4	25	1019070	11.79	73	3.3	52	146	6.4	44	106	162	279	197	54	1082312
2	35	1019098	19.6	83	3.3	58	171	6.4	53	127	184	324	222	60	1082330

设计系数6:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。



Crosby®

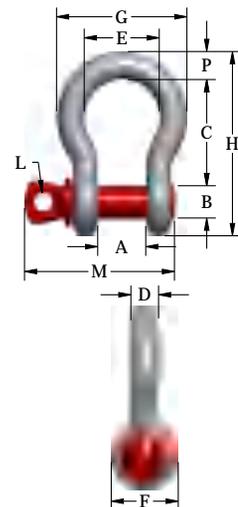
G-209 / S-209



S-209



- 符合6级卸扣的性能要求。
- 锻造、淬火与回火处理，并配套合金销轴。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限与6级的永久性标识。
- 热浸镀锌 (G) 或原色处理 (S)。
- 3/8英寸及以下规格采用机械镀锌。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 卸扣可按指定标准 (如ABS、DNV、劳氏船级社或其他认证) 进行验证试验并提供相应证书。如在下单时提出要求, 可提供验证试验与认证服务, 相关费用另计。
- 适用于-40°C (-40°F) 至204°C (400°F) 的环境。
- 根据特殊要求, 所有209及210型号卸扣可满足在-20°C (-4°F) 下平均冲击功可达42焦耳 (31英尺-磅) 的夏比冲击性能要求。
- 符合或高于ASME B30.26的所有要求。
- 可根据ABS《海洋船舶规范》、《海上移动平台规范》及《起重设备认证指南》提供型式认可认证。如在下单时提出要求, 可提供证书, 相关费用另计。
- G-209 螺钉销式弓形卸扣符合联邦规范RR-C-271 IVA型、A级、2类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



24

G-209 / S-209螺钉销式弓形卸扣

公称尺寸 (in)	极限工作 载荷 (t)	货号		单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)													替换销轴 货号
		G-209	S-209		A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	E	F	G	H	L	M	P	
3/16	1/3	1018357	-	.03	10	1.5	6	22	1.5	5	15	14	25	37	4	29	5	-
1/4	1/2	1018375	1018384	.05	12	1.5	8	29	1.5	6	20	16	32	47	5	36	6	-
5/16	3/4	1018393	1018400	.09	14	1.5	10	31	3.3	8	21	19	37	53	6	43	8	-
3/8	1	1018419	1018428	.14	17	1.5	11	37	3.3	10	26	23	46	64	6	52	10	-
7/16	1 1/2	1018437	1018446	.17	19	1.5	13	43	3.3	11	30	27	52	74	8	60	11	-
1/2	2	1018455	1018464	.33	21	1.5	16	48	3.3	13	33	30	59	83	10	68	13	-
5/8	3 1/4	1018473	1018482	.62	27	1.5	19	60	6.4	16	43	38	74	106	11	85	18	-
3/4	4 3/4	1018491	1018507	1.07	32	1.5	22	71	6.4	19	51	46	89	126	13	101	21	-
7/8	6 1/2	1018516	1018525	1.64	37	1.5	25	84	6.4	22	58	53	103	148	13	114	25	-
1	8 1/2	1018534	1018543	2.28	43	1.5	30	96	6.4	25	68	60	119	167	14	130	27	-
1-1/8	9 1/2	1018552	1018561	3.36	46	1.5	32	108	6.4	30	74	68	131	190	16	152	32	1082599
1-1/4	12	1018570	1018589	4.31	52	1.5	36	119	6.4	33	83	76	146	210	18	165	35	1082615
1-3/8	13 1/2	1018598	1018605	6.14	57	3.3	40	133	6.4	36	92	84	162	233	19	176	38	1082633
1-1/2	17	1018614	1018623	7.80	60	3.3	42	146	6.4	39	99	92	176	254	21	189	41	1082651
1-3/4	25	1018632	1018641	14.02	73	3.3	52	178	6.4	47	127	106	224	313	25	233	57	1082679
2	35	1018650	1018669	20.4	83	3.3	58	197	6.4	53	146	122	258	347	29	263	61	1082697
2-1/2	55	1018678	1018687	38.9	105	6.4	71	267	6.4	69	184	148	324	455	35	335	80	1082713

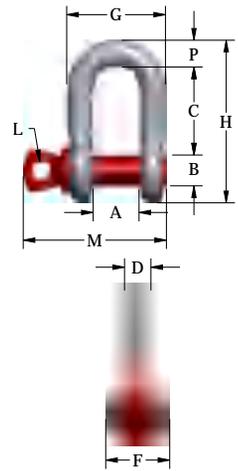
设计系数6:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低, 请参见《应用与警告》章节。



G-210



- 锻造、淬火与回火处理，并配套合金销轴。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限与6级的永久性标识。
- 热浸镀锌处理。
- 3/8英寸及以下规格采用机械镀锌。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 卸扣可按指定标准（如ABS、DNV、劳氏船级社或其他认证）进行验证试验并提供相应证书。如在下单时提出要求，可提供验证试验与认证服务，相关费用另计。
- 适用于-40°C (-40°F) 至204°C (400°F) 的环境。
- 根据特殊要求，所有209及210型号卸扣可满足在-20°C (-4°F) 下平均冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）的夏比冲击性能要求。
- 符合或高于ASME B30.26的所有要求。
- 可根据ABS《海洋船舶规范》、《海上移动平台规范》及《起重设备认证指南》提供型式认可认证。如在下单时提出要求，可提供证书，相关费用另计。
- G-210 螺钉销式弓形卸扣符合联邦规范RR-C-271 IVB型、A级、2类的性能要求（承包商需满足的条款除外）。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



G-210 螺钉销式链条卸扣

公称尺寸 (in)	极限工作 载荷 (t)	货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)												替换销轴 货号
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	F	G	H	L	M	P	
1/4	1/2	1019150	.05	12	1.5	8	22	1.5	6	16	25	40	5	36	6	-
5/16	3/4	1019178	.08	14	1.5	10	26	1.5	8	19	29	48	6	43	8	-
3/8	1	1019196	.13	17	1.5	11	32	3.3	10	23	36	59	6	52	10	-
7/16	1 1/2	1019212	.20	19	1.5	13	37	3.3	11	27	41	68	8	60	11	-
1/2	2	1019230	.29	21	1.5	16	41	3.3	13	30	46	77	10	68	13	-
5/8	3 1/4	1019258	.57	27	1.5	19	51	3.3	16	38	59	96	11	85	16	-
3/4	4 3/4	1019276	1.03	32	1.5	22	60	6.4	19	46	70	115	13	101	21	-
7/8	6 1/2	1019294	1.43	37	1.5	25	71	6.4	22	53	81	135	13	114	25	-
1	8 1/2	1019310	2.15	43	1.5	29	81	6.4	25	60	94	151	14	130	25	-
1-1/8	9 1/2	1019338	3.06	46	1.5	32	90	6.4	29	68	103	172	16	152	32	1082599
1-1/4	12	1019356	4.11	52	3.3	36	100	6.4	32	76	115	191	18	165	35	1082615
1-3/8	13 1/2	1019374	5.28	57	3.3	40	111	6.4	35	84	127	210	19	176	38	1082633
1-1/2	17	1019392	7.23	60	3.3	42	124	6.4	38	92	137	230	21	189	41	1082651
1-3/4	25	1019418	12.1	73	3.3	52	146	6.4	44	106	162	279	25	233	54	1082679
2	35	1019436	19.2	83	3.3	58	171	6.4	53	127	184	324	29	263	60	1082697
2-1/2	55	1019454	32.5	105	6.4	71	203	6.4	67	144	238	377	35	335	67	1082713

设计系数6:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低，请参见《应用与警告》章节。

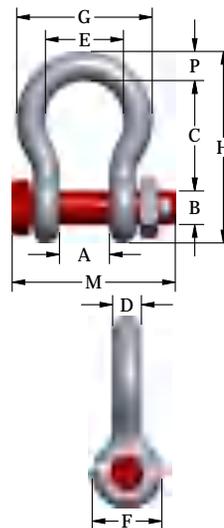


Crosby®

G-2130 / S-2130



- 每个卸扣上均有工作载荷极限与6级的永久性标识。
- 锻造、淬火与回火处理，并配套合金螺栓。
- 热浸镀锌 (G) 或原色处理 (S)。85、120及150公吨卸扣的弓体采用热浸镀锌处理，螺栓经Dimetcoated®处理并进行红色喷漆。
- 3/8英寸及以下规格采用机械镀锌。
- 在1.5倍工作载荷极限下 (1/3吨-55吨)，疲劳额定值为20,000次循环。
- 适用于-40°C (-40°F) 至204°C (400°F) 的环境。
- 符合或高于ASME B30.26的所有要求。
- 85公吨及以上的卸扣均单独进行验证试验，验证载荷为工作载荷极限的2倍。
- 可根据ABS《海洋船舶规范》、《海上移动平台规范》及《起重设备认证指南》提供型式认可认证。如在下单时提出要求，可提供证书，相关费用另计。
- 对于3.25吨至25吨的卸扣，可根据DNV 2.7-1与EN13889标准，提供符合第3.1项要求的夏比冲击试验与统计验证试验认证。
- Crosby 3.25吨至25吨的G-2130OC弓形卸扣通过了DNV 2.7-1《海上集装箱认证规范》的型式认证。这些Crosby卸扣经统计验证与冲击测试，在-20°C (-4°F) 下平均冲击功不低于42焦耳 (31英尺-磅)。试验由Crosby执行，如有要求，可提供3.1项试验认证。
- 若在下单时提出要求，其他所有2130型号卸扣可满足-20°C (-4°F) 下平均冲击功可达42焦耳 (31英尺-磅) 的夏比冲击性能要求。
- 符合联邦规范RR-C-271 IVA型、A级、3类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



26

G-2130 / S-2130 螺栓式弓形卸扣

公称尺寸 (in)	工作载荷 极限 (t)	货号			单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)													替换螺栓 货号
		G-2130	S-2130	G-2130OC		A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	E	F	G	H	M	P		
3/16	1/3 ‡	1019464	-	-	.03	10	1.5	6	22		5	15	14	25	37	33	5	-	
1/4	1/2	1019466	-	-	.05	12	1.5	8	29	1.5	6	20	16	33	47	40	6	-	
5/16	3/4	1019468	-	-	.10	14	1.5	10	31	1.5	8	21	19	37	53	46	8	-	
3/8	1	1019470	-	-	.15	17	1.5	11	37	1.5	10	26	23	46	64	55	10	-	
7/16	1 1/2	1019471	-	-	.22	19	1.5	13	43	3.3	11	30	27	52	74	64	11	-	
1/2	2	1019472	1019481	-	.36	21	1.5	16	48	3.3	13	33	30	59	84	71	13	-	
5/8	3 1/4	1019490	1019506	1262013	.76	27	1.5	20	61	3.3	16	43	38	75	106	90	18	-	
3/4	4 3/4	1019515	1019524	1262022	1.23	32	1.5	23	72	3.3	19	51	46	89	126	105	21	-	
7/8	6 1/2	1019533	1019542	1262031	1.79	37	1.5	26	84	6.4	22	58	53	103	148	122	25	-	
1	8 1/2	1019551	1019560	1262040	2.57	43	1.5	29	96	6.4	25	68	61	119	167	137	27	-	
1-1/8	9 1/2	1019579	1019588	1262059	3.75	46	1.5	32	108	6.4	30	74	69	131	190	150	32	1082839	
1-1/4	12	1019597	1019604	1262068	5.31	52	1.5	36	119	6.4	33	83	76	146	210	170	35	1082857	
1-3/8	13 1/2	1019613	1019622	1262077	7.18	57	3.3	39	133	6.4	36	92	84	162	233	183	38	1082875	
1-1/2	17	1019631	1019640	1262086	8.62	61	3.3	42	146	6.4	39	99	92	176	254	196	41	1082893	
1-3/4	25	1019659	1019668	1262095	15.4	73	3.3	52	178	6.4	47	127	106	224	313	245	57	1082919	
2	35	1019677	1019686	-	23.7	83	3.3	59	197	6.4	53	146	122	258	348	274	61	1082937	
2-1/2	55	1019695	1019702	-	44.6	105	6.4	71	267	6.4	69	184	148	324	455	344	80	1082955	
3	† 85	1019711	-	-	69.9	127	6.4	84	330	6.4	79	200	165	371	546	384	92	1084449	
3-1/2	† 120 ‡	1019739	-	-	120	133	6.4	96	372	6.4	92	229	203	432	632	432	111	1084452	
4	† 150 ‡	1019757	-	-	153	140	6.4	108	368	6.4	102	254	229	457	652	457	116	1084456	

设计系数6:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低，请参见《应用与警告》章节。

† 每个产品均进行单独验证试验并提供证书。‡ 配备环眼螺栓以便搬运。

Load Rating

Fatigue Rated

TA
TYPE APPROVED

QUIC-CHECK®

QT
QUICK TO TIGHTEN

MAXTOUGH®

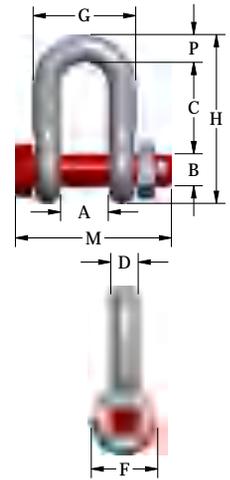
CE

应用与警告信息
第17节

G-2150



- 每个卸扣上均有工作载荷极限与6级的永久性标识。
- 锻造、淬火与回火处理，并配套合金销轴。
- 热浸镀锌处理。85吨卸扣的弓体采用热浸镀锌处理，螺栓经Dimetcoated®处理并进行红色喷漆。
- 3/8英寸及以下规格采用机械镀锌。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。（1/2吨-55吨）。
- 适用于-40°C（-40°F）至204°C（400°F）的环境。
- 符合或高于ASME B30.26的所有要求。
- 1/2吨-25吨规格的卸扣符合EN13889:2003的性能要求。
- 如下单时提出要求，55公吨及以下卸扣可按指定标准（如ABS、DNV、劳氏船级社或其他认证）进行验证试验并提供相应证书。
- 可根据ABS《海洋船舶规范》、《海上移动平台规范》及《起重设备认证指南》提供型式认可认证。如在下单时提出要求，可提供证书，相关费用另计。
- 符合联邦规范RR-C-271 IVB型、A级、3类的性能要求（承包商需满足的条款除外）。
- 根据特殊要求，所有2150型号卸扣可满足在-20°C（-4°F）下平均冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）的夏比冲击性能要求。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



G-2150 螺栓式链条卸扣

公称尺寸 (in)	工作载荷 极限 (t) *	货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)											替换螺栓 货号
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	F	G	H	M	P	
1/4	1/2	1019768	.06	12	1.5	8	22	1.5	6	16	25	40	40	6	-
5/16	3/4	1019770	.10	14	1.5	10	26	1.5	8	19	29	49	46	8	-
3/8	1	1019772	.15	17	1.5	11	32	3.3	10	23	36	59	55	10	-
7/16	1 1/2	1019774	.22	19	1.5	13	37	3.3	11	27	41	68	64	11	-
1/2	2	1019775	.34	21	1.5	16	41	3.3	13	30	46	77	71	13	-
5/8	3 1/4	1019793	.67	27	1.5	20	51	3.3	16	38	59	96	90	16	-
3/4	4 3/4	1019819	1.14	32	1.5	23	61	6.4	19	46	70	115	105	21	-
7/8	6 1/2	1019837	1.75	37	1.5	26	71	6.4	22	53	81	135	122	25	-
1	8 1/2	1019855	2.52	43	1.5	29	81	6.4	25	61	94	151	137	25	-
1-1/8	9 1/2	1019873	3.45	46	1.5	32	90	6.4	29	68	103	172	150	32	1082839
1-1/4	12	1019891	4.90	52	1.5	36	100	6.4	32	76	115	191	170	35	1082857
1-3/8	13 1/2	1019917	6.24	57	3.3	39	111	6.4	35	84	127	210	183	38	1082875
1-1/2	17	1019935	7.72	61	3.3	42	122	6.4	38	92	137	230	196	41	1082893
1-3/4	25	1019953	14.2	73	3.3	52	146	6.4	45	106	162	279	245	54	1082919
2	35	1019971	21.2	83	3.3	59	171	6.4	53	127	184	324	274	60	1082937
2-1/2	55	1019999	38.6	105	6.4	71	203	6.4	67	144	238	377	344	67	1082955
3	† 85	1020013	56.4	127	6.4	84	216	6.4	76	165	279	428	384	89	1084449

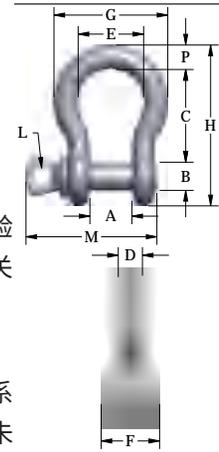
设计系数6:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低，请参见《应用与警告》章节。
† 每个产品均进行单独验证试验并提供证书。



Crosby®

G-209A
8级

- 锻造合金钢，经淬火与回火处理，并配套合金销轴。
- 符合8级卸扣的性能要求。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限的永久性标识。
- 热浸镀锌处理。
- 3/8英寸的卸扣采用机械镀锌处理。
- 卸扣可按指定标准（如ABS、DNV、劳氏船级社或其他认证）进行验证试验并提供相应证书。如在下单时提出要求，可提供验证试验与认证服务，相关费用另计。
- 适用于-40°C (-40°F) 至204°C (400°F) 的环境。
- 符合或高于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证试验及温度性能。尤为重要的是，这些卸扣还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，如冲击性能与材料可追溯性。
- G-209A螺钉销式弓形卸扣符合联邦规范RR-C-271H IVA型、B级、2类的性能要求（承包商需满足的条款除外）。



28

G-209A合金螺钉销式弓形卸扣

Lead Pin™

QUIC-CHECK®

Q&T

CE

应用与警告信息
第17节

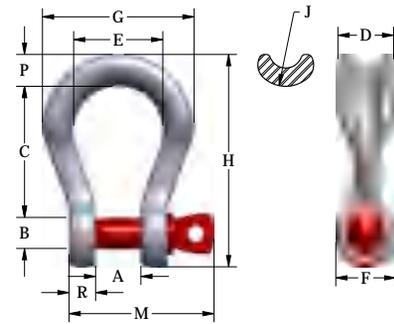
公称尺寸 (in)	工作载荷 极限 (t)	货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)													替换螺钉式 销轴货号
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	E	F	G	H	L	M	P	
3/8	2	1017450	.14	17	1.5	11	37	3.3	10	26	23	46	64	6	52	10	3.3
7/16	2.67	1017472	.17	19	1.5	13	43	3.3	11	30	27	52	74	8	60	11	3.3
1/2	3.33	1017494	.29	21	1.5	16	48	3.3	13	33	30	59	83	10	68	13	3.3
5/8	5	1017516	.63	27	1.5	19	60	3.3	16	43	38	74	106	11	85	18	3.3
3/4	7	1017538	1.02	32	1.5	22	71	6.4	19	51	46	89	126	13	101	21	6.4
7/8	9.5	1017560	1.53	37	1.5	25	84	6.4	22	58	53	103	148	13	114	25	6.4
1	12.5	1017582	2.41	43	1.5	30	96	6.4	25	68	60	119	167	14	130	27	6.4
1-1/8	15	1017604	3.31	46	1.5	32	108	6.4	30	74	68	131	190	16	152	32	6.4
1-1/4	18	1017626	4.31	52	1.5	36	119	6.4	33	83	76	146	210	18	165	35	6.4
1-3/8	21	1017648	6.01	57	3.3	40	133	6.4	36	92	84	162	233	19	176	38	6.4

设计系数4.5:1。最大验证载荷为工作载荷极限（公吨）的2倍，或工作载荷极限（短吨）的2.2倍。
关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低，请参见《应用与警告》章节。

G-2169



- 经淬火与回火处理，以获得最大强度。
- 锻造合金钢。
- 可提供镀锌表面处理。
- 根据要求，可提供单独验证试验及磁粉探伤检测。下单时，可提供Crosby证书。
- 符合或高于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证试验及温度性能。尤为重要的是，这些卸扣还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，包括疲劳寿命、冲击性能及材料可追溯性。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



G-2169合金螺钉销式宽体卸扣

Lead Pin™

Q&T

应用与警告信息
第17节

工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)															替换 螺钉式销轴 货号
			A	B +/- .25	C	D +/- .02	E	F	G	H	J	K	L	M	P	R		
7	1021655	1.6	32	22	90	41	64	46	104	149	32	32	13	101	24	18	-	
12 1/2	1021673	4.0	43	29	118	54	83	61	140	194	35	41	14	130	32	23	-	
18	1021691	5.9	52	35	148	64	102	68	172	238	38	51	18	159	36	30	1083873	

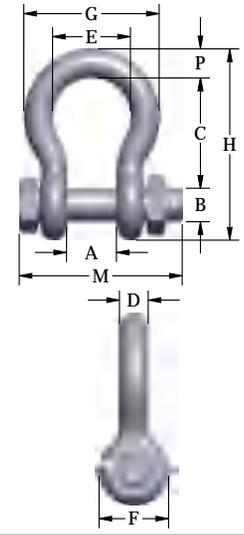
设计系数5:1。验证载荷为工作载荷极限的2倍。



G-2130A
8级

- 锻造合金钢，经淬火与回火处理，配有弓体与螺栓。
- 符合或高于8级卸扣的全部要求。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限的永久性标识。
- 热浸镀锌处理。
- 符合或高于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证试验及温度性能。尤为重要的是，G-2130A卸扣还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，如冲击性能与材料可追溯性。
- 如下单时提出要求，卸扣可按指定标准（如ABS、DNV、劳氏船级社或其他认证）进行验证试验并提供相应证书。
- 根据DNV 2.7-1《海上集装箱认证规范》进行型式认可与认证。
- 卸扣经过淬火与回火处理，可满足DNV标准要求，即在-40°C（-40°F）下冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）的冲击性能。
- G-2130A螺栓式弓形卸扣采用薄头螺栓、带开口销的螺母。符合联邦规范RR-C-271H IVA型、B级、3类的性能要求（承包商需满足的条款除外）。

卸扣



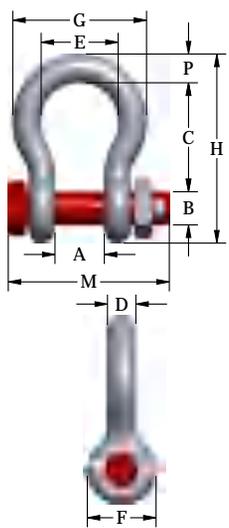
G-2130A 合金螺栓式弓形卸扣8级

公称尺寸 (in)	工作载荷 极限 (t) *	货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)											
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	E	F	H	L	M	N
1/2	2	1219472	.36	21	1.5	16	48	3.3	13	33	30	83	59	71	13
5/8	3.25	1219491	.62	27	1.5	20	61	6.4	16	43	38	106	74	90	18
3/4	4.75	1219516	1.23	32	1.5	23	72	6.4	19	51	46	126	89	105	21
7/8	6.5	1219534	1.79	37	1.5	26	84	6.4	22	58	53	148	103	122	25
1	8.5	1219552	2.28	43	1.5	29	96	6.4	25	68	61	167	119	137	27
1-1/8	9.5	1219578	3.75	46	1.5	32	108	6.4	30	74	68	190	131	150	32
1-1/4	12	1219598	5.31	52	1.5	36	119	6.4	33	83	76	210	146	170	35
1-3/8	13.5	1219614	7.17	57	3.3	39	133	6.4	36	92	84	233	162	183	38
1-1/2	17	1219632	8.62	61	3.3	42	146	6.4	39	99	92	254	176	196	41

设计系数8:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2.5倍。关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低，请参见《应用与警告》章节。



G-2140



- 经淬火与回火处理。
- 合金弓体，合金螺栓。
- 2到300公吨为锻造合金钢，400公吨卸扣为铸造合金钢。
- 符合8级卸扣的性能要求。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限的永久性标识。
- 30、40、55及85公吨卸扣的弓体可选热镀锌（G）或原色（S）处理，螺栓采用镀锌处理并进行红色喷漆。
- 3/8英寸的卸扣采用机械镀锌处理。
- 120、150及175公吨卸扣的弓体采用热浸镀锌处理，螺栓经Dimetcoated处理并进行红色喷漆。
- 200、250、300及400公吨卸扣的弓体采用Dimetcoated处理，螺栓同样经Dimetcoated处理并进行红色喷漆。
- 适用于-40°C (-40°F) 至204°C (400°F) 的环境。
- 卸扣经过淬火与回火处理，可满足DNV标准要求，即在-20°C (-4°F) 下冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）。
- 200公吨及以上卸扣提供以下内容：
 - 带序列号的螺栓与弓体
 - 材料化学成分认证
 - 磁粉探伤检测。
 - 必须在提交订单时申请认证。
- 符合或高于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证试验及温度性能。2140型卸扣还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，包括冲击性能与材料可追溯性。
- 可根据ABS《钢制船舶规范》（2016）及《起重设备认证指南》（2016）提供型式认可认证。如在下单时提出要求，可提供证书，届时可能产生额外费用。
- G-2140符合联邦规范RR-C-271H IVA型、B级、3类的性能要求（承包商需满足的条款除外）。更多信息请参见《应用与警告》章节。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。

G-2140合金螺栓式弓形卸扣

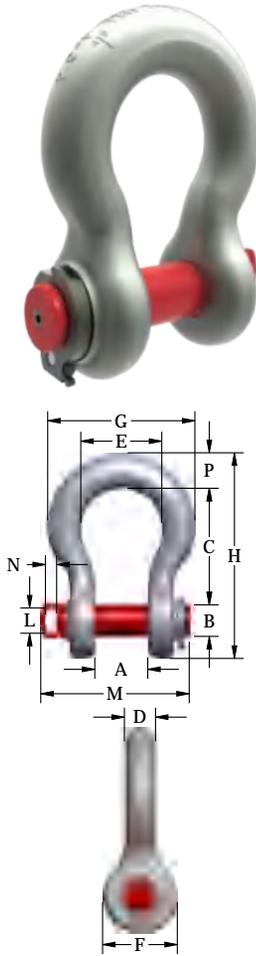
公称卸扣尺寸 (in)	工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)														替换螺栓货号*
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	E	F	G	H	L	M	N	P	
3/8	2	1021015	.15	17	1.5	11	37	3.3	10	26	23	45	64	-	55	-	10	-
7/16	2 2/3	1021020	.22	19	1.5	13	43	3.3	11	30	27	52	74	-	64	-	11	-
1/2	3 1/2	1021029	.36	21	1.5	16	48	3.3	13	33	30	59	83	-	71	-	13	-
5/8	5	1021038	.76	27	1.5	20	61	3.3	16	43	38	74	106	-	90	-	18	-
3/4	7	1021047	1.23	32	1.5	23	71	6.4	19	51	46	89	126	-	105	-	21	-
7/8	9 1/2	1021056	1.79	37	1.5	26	84	6.4	22	58	53	103	148	-	122	-	25	-
1	12 1/2	1021065	2.57	43	1.5	29	96	6.4	25	68	61	119	167	-	137	-	27	-
1-1/8	15	1021074	3.75	46	1.5	32	108	6.4	30	74	68	131	190	-	150	-	32	1084382
1-1/4	18	1021083	5.31	52	1.5	36	119	6.4	33	83	76	146	210	-	170	-	35	1084391
1-3/8	21	1021092	7.17	57	3.3	39	133	6.4	36	92	84	162	233	-	183	-	38	1084400
1-1/2	30	1021110	8.53	61	3.3	42	146	6.4	39	99	92	176	254	-	196	-	41	1084409
1-3/4	40	1021138	15.3	73	3.3	52	178	6.4	47	127	106	224	313	-	245	-	57	1084418
2	55	1021156	22.6	83	3.3	59	197	6.4	53	146	122	258	348	-	274	-	61	1084427
2-1/2	85	1021174	46.7	105	6.4	71	267	6.4	69	184	148	324	455	-	344	-	80	1084436
3	120	1021192	73.5	127	6.4	84	330	6.4	79	200	165	371	546	-	384	-	92	1084445
3-1/2	† 150	1021218	122	133	6.4	96	372	6.4	92	229	203	432	632	102	432	46	111	1084454
4	† 175	1021236	144	140	6.4	108	368	6.4	102	254	229	457	652	102	457	46	116	1084463
4-3/4	† 200	1021234	209	184	6.4	121	386	6.4	121	279	267	516	712	102	611	46	127	1087552
5	† 250	1021243	276	216	4.0	127	470	1.8	127	330	305	600	829	102	632	46	143	1087561
6	† 300	1021252	362	213	4.0	153	475	1.8	149	330	330	629	871	102	666	46	154	1087570
7*	† 400	1021478	585	210	6.4	178	572	6.4	152	330	356	660	1022	102	753	46	184	1020068

2至21公吨规格的设计系数为4.5:1，30至175公吨规格的设计系数为5.4:1。200至400公吨规格的设计系数为4:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。*铸造合金钢。†配有带手柄的圆头螺栓。关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低，请参见《应用与警告》章节。



应用与警告信息
第17节

G-2140E



- 经淬火与回火处理。
- 合金弓体，合金螺栓。
- 符合8级卸扣的性能要求。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限的永久性标识。
- 200、250及300公吨卸扣的弓体采用Dimetcoated®处理；销轴经Dimetcoated处理并进行红色喷漆。
- 适用于-40°C (-40°F) 至204°C (400°F) 的环境。
- 卸扣经过淬火与回火处理，可满足DNV标准要求，即在-20°C (-4°F) 下冲击功可达42焦耳 (31英尺-磅)。
- 所有尺寸均单独进行验证试验，试验载荷为工作载荷极限的2倍。
- 卸扣提供以下内容：
 - 带序列号的螺栓与弓体
 - 材料化学成分认证
 - 磁粉探伤检测
 - 必须在提交订单时申请认证。
- 符合或高于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证试验及温度性能。尤为重要的是，这些卸扣还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，如冲击性能与材料可追溯性。
- 可根据ABS《钢制船舶规范》(2016)及《起重设备认证指南》(2016)提供型式认可认证。如在下单时提出要求，可提供证书，相关费用另计。
- G-2140E符合联邦规范RR-C-271H IVA型、B级、3类的性能要求 (承包商需满足的条款除外)。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。

1

G-2140E合金型Easy-Loc卸扣

公称卸扣尺寸 (in)	工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)													
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	E	F	G	H	L	M	N	P
4-3/4	200	1021475	208	184	6.4	121	386	6.4	121	279	267	516	712	102	584	46	127
5	250	1021484	271	216	6.4	127	470	6.4	127	330	305	600	829	102	606	46	143
6	300	1021493	359	213	6.4	152	475	6.4	149	330	330	629	871	102	635	46	154

公称卸扣尺寸 (in)	工作载荷极限 (t)	货号	替换螺栓货号	替换EZ-Loc 夹环的货号
4-3/4	200	1021475	1087603	1025837
5	250	1021484	1087612	1025837
6	300	1021493	1087621	1025855

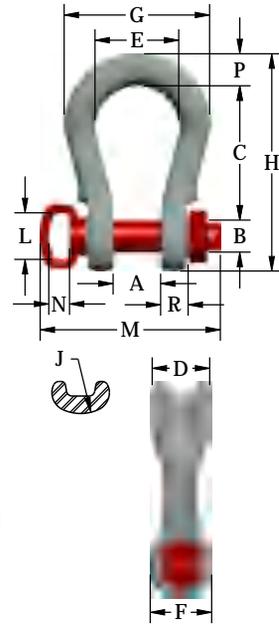
设计系数4:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低，请参见《应用与警告》章节。



G-2160



- 增大卸扣弓部半径可使吊索承载面积至少增加58%，并无需使用套环。
- 将吊索可用强度至少提高15%，并显著延长钢丝绳吊索的使用寿命。
- 可用于连接合成纤维扁吊带，圆吊带吊索或钢丝绳吊索。
- 所有规格均经淬火与回火处理，以获得最大强度。
- 7至300公吨规格采用锻造合金钢制造。
- 400至2000公吨规格采用铸造合金钢制造。
- 验证试验标准如下：
 - 7至75公吨与200至300公吨规格：2倍工作载荷极限
 - 125公吨规格：1.6倍工作载荷极限
 - 400公吨至800公吨规格：2倍工作载荷极限
 - 1000公吨至2000公吨规格：1.5倍工作载荷极限
- 所有额定值均以公吨为单位，并刻印在弓体侧面。
- G-2160（7至55吨）采用热浸镀锌处理，销轴经过红色喷漆。
- G-2160（75吨及以上）的弓体采用Dimetcoated处理；销轴经Dimetcoated处理后再进行红色喷漆。
- 适用于-40°C（-40°F）至204°C（400°F）的环境。
- 弓体与螺栓均通过测试，可满足在-20°C（-4°F）下的平均冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）的夏比冲击性能要求。
- 所有2160型号卸扣均单独进行验证试验并通过磁粉探伤检测。下单时，可提供Crosby证书。
- 如若需要其他如ABS，劳氏船级社认证书，须在下单时注明。
- 依据DNV《起重设备认证规范》取得型式认可与认证，并按DNV MSA要求进行生产。提供包含所有必备文件的资料册。
 - 序列号 / 识别标识
 - 材料测试（物理 / 化学 / 夏比冲击）
 - 验证试验
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。
- 所有Crosby 2160型卸扣同尺寸均可弓对弓连接。



G-2160宽体卸扣

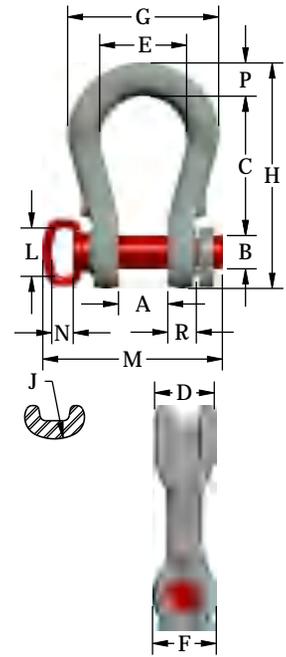
工作载荷 极限 (t)	货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)														有效弓体 直径	替换螺栓 货号
			A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M	N	P	R		
7	1021256	1.81	32	22	90	41	64	46	104	149	32	-	105	-	24	18	53	-
12 1/2	1021265	3.99	43	29	118	54	83	61	140	194	35	-	137	-	32	23	61	-
18	1021274	6.76	52	35	148	64	102	68	172	238	38	-	170	-	36	30	71	1083349
30	1021276	11.9	70	41	176	80	127	89	216	289	64	-	206	-	45	35	104	1089522
40	1021278	21.2	86	51	205	95	152	102	270	346	45	-	259	-	59	43	91	1089523
55	1021287	30.8	83	57	238	114	178	118	311	397	51	-	263	-	67	51	109	1083375
75	1022101	50.8	105	70	293	127	185	136	321	474	95	102	382	46	70	61	160	1089524
125	1022110	87.5	130	80	365	150	220	165	393	584	95	102	465	46	89	79	173	1089533
200	1022118	191	150	105	480	217	275	214	515	773	133	102	491	46	125	86	241	1089542
300	1022127	365	187	133	600	264	321	267	608	957	156	102	574	46	147	109	290	1089551
400	1021336	535	220	160	620	360	375	314	668	1062	183	-	780	-	205	150	363	1511032
500	1021345	796	250	180	685	435	455	340	792	1190	222	-	863	-	245	164	439	1511033
600	1021354	1002	275	200	740	475	489	375	816	1292	243	-	938	-	265	182	480	1511034
800	1021363	1535	342	230	820	536	554	440	904	1462	272	-	1078	-	307	212	541	1511037
1000	1021381	2263	404	270	850	610	640	500	1116	1584	338	-	1187	-	349	233	643	1511021
1250	1021390	3085	442	300	928	675	708	570	1259	1749	371	-	1322	-	386	249	709	1511027
1550	1021399	3802	470	320	1010	720	755	615	1314	1891	397	-	1427	-	413	290	757	1511028
2000	1021408	5383	520	385	1140	770	810	680	1412	2120	431	-	1597	-	447	323	815	1511029

设计系数5:1。7至300公吨规格的最大验证载荷为工作载荷极限的2倍（但125公吨规格的除外，其验证载荷为工作载荷极限的1.6倍）。400至2000公吨规格的最大客户验证载荷为工作载荷极限的1.5倍（客户亦可用于下单时要求提供2倍工作载荷极限（WLL）试验）。

G-2160E



- 增大卸扣弓部半径可使吊索承载面积至少增加58%，并无需使用套环。
- 将吊索可用强度至少提高15%，并显著延长钢丝绳吊索的使用寿命。
- 可用于连接合成纤维吊索、合成圆形吊索或钢丝绳吊索。
- 所有规格均经淬火与回火处理，以获得最大强度。
- 75至300公吨规格采用锻造合金钢制造。
- 400至600公吨规格采用铸造合金钢制造。
- 验证试验标准如下：
 - 75公吨及200-300公吨：2倍工作载荷极限
 - 125公吨规格：1.6倍工作载荷极限
 - 400-600公吨及以上：2倍工作载荷极限
- 所有额定值均以公吨为单位，并刻印在弓体侧面。
- G-2160E（75吨及以上）的弓体采用Dimetcoated处理，销轴经Dimetcoated处理后再进行红色喷漆。
- 适用于-40°C（-40°F）至204°C（400°F）的环境。
- 弓体与螺栓均通过认证，可满足在-20°C（-4°F）下的平均冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）的夏比冲击性能要求。
- 所有2160E型号卸扣均单独进行验证试验并通过磁粉探伤检测。下单时，可提供Crosby认证。
- 若需在提供卸扣时随附ABS、劳氏船级社及其他认证的，须在下单时注明。
- 卸扣已获得DNV的型式认可，符合其《起重设备认证规范》，并按DNV MSA要求进行生产。提供包含所有必备文件的资料册。
 - 序列号 / 识别标识
 - 材料测试（物理 / 化学 / 夏比冲击）
 - 验证试验
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



G-2160E Easy-Loc宽体卸扣

工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)													有效弓体直径
			A	B	C	D	E	F	G	H	J	M	N	P	R	
75	1021500	49.9	105	70	293	127	185	136	321	474	95	382	46	70	61	160
125	1021509	86.2	130	80	365	150	220	165	393	584	95	450	46	89	79	173
200	1021518	185	150	105	480	217	275	214	515	773	133	491	46	125	86	241
300	1021527	357	187	133	600	264	321	267	608	953	156	574	46	147	109	290
400	1021337	524	220	160	620	360	375	314	666	1062	183	770	-	205	150	362
500	1021346	779	250	180	685	435	455	340	792	1190	222	835	-	245	164	439
600	1021355	979	275	200	740	475	489	375	816	1292	243	938	-	265	182	480

工作载荷极限 (t)	货号	替换螺栓货号	替换EZ-LOC 夹环货号
75	1021500	1089705	1025800
125	1021509	1089714	1025819
200	1021518	1089723	1025828
300	1021527	1089732	1025837
400	1021337	1511039	1025855
500	1021346	1511040	1025864
600	1021355	1511041	1025864

设计系数5:1。75至300公吨规格的最大验证载荷为工作载荷极限的2倍（但125公吨规格的除外，其验证载荷为工作载荷极限的1.6倍）。400至600公吨规格的最大客户验证载荷为工作载荷极限的1.5倍（客户亦可用于下单时要求提供2倍工作载荷极限（WLL）试验）。



轻松实现

卸扣螺栓固定

专利的Easy-Loc V2™卸扣螺栓固定系统，将彻底革新您的关键吊装方式。



1

打开夹环



2

将夹环推至螺栓上



3

闭合夹环

宽口符合人体工学的握柄设计，适用于各种手型，便于操作。

采用316不锈钢设计，具备抗腐蚀性能

新款Easy-Loc V2™可改装用于所有原版Crosby Easy-Loc®卸扣上。

无需开口销或工具。

- 无需开口销或工具，安装与拆卸时间可减少高达90%。
- 符合所有行业标准。
- 比传统螺母与开口销结构轻约60%。

Crosby®

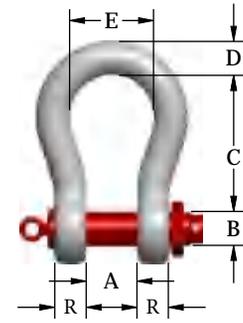


观看视频：kitocrosby.com/easy-loc

S-2135 / S-2145



- 值得信赖的Crosby品质。
- 带压印角度指示标记。
- 符合8级卸扣的性能要求。
- 设计系数5:1。
- 每个卸扣均按2倍工作载荷极限进行实验。
- S-2135和S-2145型号卸扣采用铝漆涂装，不进行镀锌处理。
- S-2135和S-2145型号的工作温度范围为-20°C (-4°F) 至 200°C (392°F)。
- 按EN 10204标准提供3.1型材料检验证书。
- 通过DNV型式认可：DNVGL-ST-0377 与 DNVGL-ST-0378。
- 符合联邦规范RR-C-271H 的性能要求（承包商需满足的条款除外）。
- 符合或高于ASME B30.26的所有要求。
- S-2135CT COLD TUFF® 85吨型号的工作温度范围为-60°C (-76°F) 至+200°C (392°F)。
- 所有型号与尺寸均可按要求提供由DNV现场见证的验证测试。
- 所有型号与尺寸均可按要求进行磁粉探伤检测。
- 认准Red Pin®……正品Crosby品质的标志。



卸扣

1

S-2135 / S-2145 螺栓式弓形卸扣

弓幅尺寸 (in)	工作载荷 极限 (t)	货号	重量 (kg)	尺寸 (mm)							
				A	+/- 0	B	C	D	R	E	F
S-2135											
3	85	1205009	77	127	+6 / -0	83	330	85	80	190	162
3 1/2	120	1205018	114	144	+6 / -0	95	380	95	89	238	200
4	150	1205027	161	165	+8 / -0	108	385	105	100	275	230
4 3/4	200	1205036	238	180	+8 / -0	125	450	120	110	280	270
5	250	1205045	304	205	+10 / -0	140	520	130	115	305	290
6	300	1205054	365	205	+10 / -0	150	530	140	120	305	315
7	400	1205063	597	230	+10 / -0	175	575	160	160	325	365
7 1/4	500	1205234	729	250	+12 / -0	185	650	180	160	350	385
8	600	1205243	961	275	+13 / -0	205	650	200	185	375	430
8 1/4	700	1205252	1082	300	+15 / -0	215	650	210	200	400	440
8 1/2	800	1205261	1097	300	+15 / -0	220	650	210	200	400	450
9 1/2	1000	1205270	1464	340	+17 / -0	240	700	240	240	420	500
10	1250	1205279	1940	360	+18 / -0	270	750	260	225	450	570
11	1500	1205288	2309	360	+18 / -0	290	800	280	225	450	610
S-2135 CT											
3	85	1205099	77	127	+6 / -0	83	330	85	80	190	162
S-2145											
3	120	1205072	77	127	+6 / -0	83	330	85	80	190	162
3 1/2	150	1205081	114	144	+6 / -0	95	380	95	89	238	200
4	175	1205090	161	165	+8 / -0	108	385	105	100	275	230

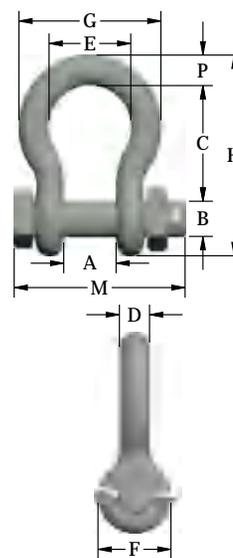
最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。



G-2130CT/G-2140CT



- 锻造、淬火与回火处理，并配套合金螺栓。
 - G-2130CT - 碳钢
 - G-2140CT - 合金钢
- 每个卸扣上均有工作载荷极限的永久性标识。
- 每个产品均带有独立序列号并提供证书。
- 疲劳等级（仅限G-2130CT）。
- 所有尺寸均单独进行验证试验，试验载荷为工作载荷极限的2倍。
- 表面采用无机锌底漆处理。
- 弓体与螺栓均通过认证，可满足在-20°C（-4°F）下的平均冲击功可达42焦耳（31英尺-磅）的夏比冲击性能要求。
- 每个产品均通过磁粉探伤检测并提供证书。
- 本产品基于DNV 2.7-1《海上集装箱认证规范》与DNV-OS-E101《起重设备认证规范》通过型式认可与认证，其生产符合DNV MSA要求，并随附全部必备文件。
- DNV认证的最低设计温度为-4°F，在非DNV应用中可使用至-50°F（-45°C）。
- 符合联邦规范RR-C-271H IVA型的性能要求：
 - G-2130CT - A级、3类（承包商需满足的条款除外）。
 - G-2140CT - B级、3类（承包商需满足的条款除外）。



36

G-2130CT COLD TUFF® 螺栓式弓形卸扣

公称卸扣尺寸 (in)	工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)											
				A	公差 A ±	B	C	公差 C ±	D	E	F	H	G	M	P
3/4	4 3/4	1260568	1.23	32	1.5	23	71	6.4	19	51	46	126	89	105	21
7/8	6 1/2	1260577	1.76	37	1.5	26	84	6.4	22	58	53	148	103	122	25
1	8 1/2	1260586	2.57	43	1.5	29	96	6.4	25	68	61	167	119	137	27
1-1/8	9 1/2	1260595	3.75	46	1.5	32	108	6.4	30	74	68	190	131	150	32
1-1/4	12	1260604	5.31	52	1.5	36	119	6.4	33	83	76	210	146	170	35
1-3/8	13 1/2	1260613	6.85	57	3.3	39	133	6.4	36	92	84	233	162	183	38
1-1/2	17	1260622	9.43	61	3.3	42	146	6.4	39	99	92	254	176	196	41
1-3/4	25	1260633	15.4	73	3.3	52	178	6.4	47	127	106	313	224	245	57

设计系数5.4:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。关于因侧向受力导致的工作载荷极限降低，请参见《应用与警告》章节。

G-2140CT COLD TUFF® 合金螺栓式弓形卸扣

公称卸扣尺寸 (in)	工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)											
				A	A	B	C	C	D	E	F	H	G	M	P
1-1/2	30	1260801	9.43	61	3.3	42	146	6.4	39	99	92	254	176	196	41
1-3/4	40	1260812	15.4	73	3.3	52	178	6.4	47	127	106	313	224	245	57
2	55	1260823	23.6	83	3.3	59	197	6.4	53	146	122	348	258	274	61
2-1/2	85	1260834	43.5	105	6.4	71	267	6.4	69	184	148	455	324	344	80
3	120	1260843	80.7	127	6.4	84	330	6.4	79	200	165	546	371	384	92
3-1/2	† 150	1260852	120	133	6.4	96	372	6.4	92	229	203	632	432	432	111
4	† 175	1260861	153	140	6.4	108	368	6.4	102	254	229	652	457	457	116
4-3/4	† 200	1260870	204	184	6.4	121	386	6.4	121	279	267	712	516	611	127
5	† 250	1260889	272	216	6.4	127	470	6.4	127	330	305	829	600	632	143

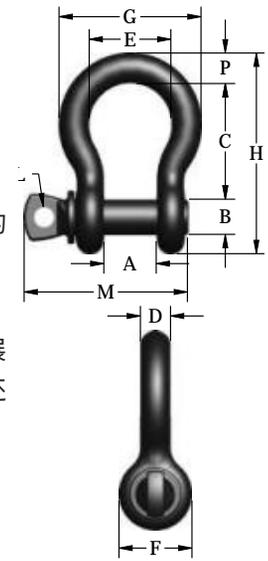
30至175公吨规格的设计系数为5.4:1。200公吨及以上规格的设计系数为4:1。所有规格的最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。



S-209T



- 表面采用平光黑色烘烤粉末涂层处理。
- 锻造、淬火与回火处理，并配套合金销轴。
- 每个卸扣上均有工作载荷极限与6级的永久性标识。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 行业领先的6:1设计系数。
- 螺钉销式弓形卸扣符合联邦规范RR-C-271H IVA型、A级、2类的性能要求（承包商需满足的条款除外）。
- 符合EN 13889的性能要求。
- 符合或高于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证试验及温度性能。尤为重要的是，这些卸扣还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，包括疲劳寿命、冲击性能及材料可追溯性。



S-209T剧院专用卸扣

公称尺寸 (in)	工作载荷 极限 (t)	货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)												
				A	A	B	C	C	D	E	F	G	H	L	M	P
3/8	1	1018706	.14	17	1.5	11	37	3.3	10	26	23	46	64	6	52	10
7/16	1 1/2	1018724	.17	19	1.5	13	43	3.3	11	30	27	52	74	8	60	11
1/2	2	1018742	.33	21	1.5	16	48	3.3	13	33	30	59	83	10	68	13
5/8	3 1/4	1018760	.62	27	1.5	19	60	6.4	16	43	38	74	106	11	85	18
3/4	4 3/4	1018778	1.07	32	1.5	22	71	6.4	19	51	46	89	126	13	101	21

最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。



托举你的世界 (Raise Your World) 播客
为起重专业人士打造的新播客节目

kitocrosby.com/podcast



QUIC-TAG™

Crosby®

易于安装的 Crosby RFID标签

行业标准要求定期进行性能检测，以确保起重设备维持规定的性能水平。

Crosby QUIC-TAG™可显著提升检测效率，其独特设计又可在众多现有产品上进行改装。

- 安装简便、快速且稳固
- 采用扁平化设计，兼具卓越耐久性与高强度。
- 能耐受恶劣的环境条件，可抵抗紫外线、水及化学物质侵蚀，并耐受高达185°F (85°C) 的温度。
- 兼容Crosby QUIC-CHECK®检测与识别系统
- 工作频率为13.5 MHz
- Kito Crosby提供最具性价比的RFID标签。



QUIC-CHECK®



实际尺寸示意：



信心满满， 应对每一种挑战

Gunnebo Industries卸扣采用多种钢材制造，包括耐酸不锈钢与高等级合金钢，以满足最严格的规范要求。我们的工厂配备完善的设施与体系，为生产卓越品质的产品提供全程保障。这其中涵盖了模具设计、先进模具车间、锻造、热处理、机械加工、热浸镀锌及质量管理。

我们提供通过DNV2.7-1型式认可的全系列海上集装箱用起重卸扣，专为海洋工程严苛工况设计，始终将安全置于首位。通过热处理工艺，产品具备足够延展性与强度，可承受集装箱从船舶甲板吊起时的冲击载荷。

1

请务必确认您使用的是正品

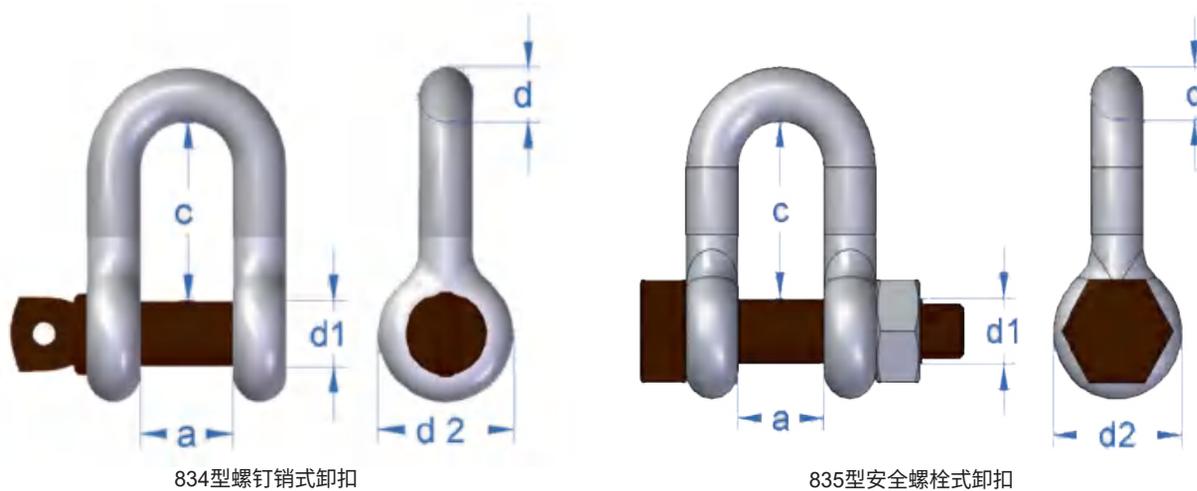
- 高品质卸扣，符合EN 13889及美国联邦规范RR-C-271（A级与B级）标准。
- 稳定的产品质量
- 采用现代化制造工艺的丰富生产经验
- 本地化专业支持

为确保您使用正品Gunnebo Industries卸扣，请确认其具有如下标识：



834与835型号D型卸扣

标准： DNV 2.7-1型式认可、EN 13889与美国联邦规范RR-C-271
 材质： 高强度碳钢，淬火与回火处理，6级
 表面处理： 全部部件采用热浸镀锌处理，销轴镀锌后再进行棕色喷漆。
 设计系数： 6:1
 文件： 提供依据EN 10204 - 3.1的试验证书与原材料追溯/检验证书。DNVGL-ST-E271-2.7-1与E273-2.7-3型式认可认证。
 温度范围： -40°C至200°C



834型螺钉销式卸扣

835型安全螺栓式卸扣



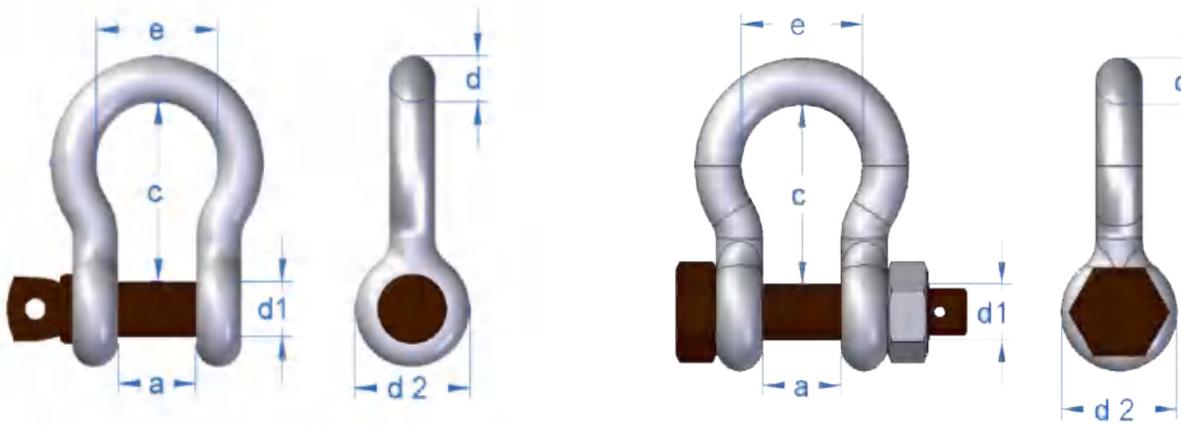
834型号 卸扣货号	835型号 卸扣货号	WLL (t) 6:1	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d		内宽 a* (mm)	内长 c* (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	834型号 卸扣重量 (kg)	835型号 卸扣重量 (kg)
				(mm)	(in)					
A083416	A083516	3.25	19	16	5/8"	27	51	40	0.55	0.60
A083419	A083519	4.75	22	19	3/4"	31	60	48	1.00	1.10
A083422	A083522	6.5	25	22	7/8"	37	71	52	1.30	1.50
A083425	A083525	8.5	28	25	1"	43	81	60	1.90	2.20
A083428	A083528	9.5	32	28	1 1/8"	46	90	64	2.80	3.10
A083432	A083532	12.0	35	32	1 1/4"	52	100	72	3.60	4.20
A083435	A083535	13.5	38	35	1 3/8"	57	111	76	4.60	5.60
A083438	A083538	17.0	42	38	1 1/2"	60	122	84	6.50	7.50
A083445	A083545	25.0	50	45	1 3/4"	74	149	105	11.50	13.00

* 锻造公差：内宽/内长±5%。

含开口销

854与855型号弓形卸扣

- 标准:** DNV 2.7-1型式认可、EN 13889与美国联邦规范RR-C-271
- 材质:** 高强度碳钢，淬火与回火处理，6级
- 表面处理:** 全部部件采用热浸镀锌处理，螺栓镀锌后再进行棕色喷漆。
- 设计系数:** 6:1
- 文件:** 提供依据EN 10204 - 3.1的试验证书与原材料追溯/检验证书。DNVGL-ST-E271-2.7-1与E273-2.7-3型式认可认证。
- 温度范围:** -40°C至200°C



854型螺钉销式卸扣

855型安全螺栓式卸扣



854型 卸扣货号	855型 卸扣货号	WLL (t) 6:1	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d		内宽 a* (mm)	内长 c* (mm)	弓体宽度 e (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	854型 卸扣重量 (kg)	855型 卸扣重量 (kg)
				(mm)	(in)						
A085413	A085513	2.0	16	13	1/2"	21	47	33	33	0.37	0.42
A085416	A085516	3.25	19	16	5/8"	27	60	42	40	0.65	0.70
A085419	A085519	4.75	22	19	3/4"	31	71	49	48	1.10	1.20
A085422	A085522	6.5	25	22	7/8"	37	84	60	52	1.50	1.70
A085425	A085525	8.5	28	25	1"	43	95	68	60	2.21	2.58
A085428	A085528	9.5	32	28	1 1/8"	46	108	74	64	3.10	3.40
A085432	A085532	12.0	35	32	1 1/4"	52	119	83	72	4.20	4.80
A085435	A085535	13.5	38	35	1 3/8"	57	132	89	76	6.00	7.00
A085438	A085538	17.0	42	38	1 1/2"	60	146	98	84	8.00	9.00
A085445	A085545	25.0	50	45	1 3/4"	74	178	127	105	13.50	15.00
A085452	A085552	35.0	57	50	2"	83	197	138	112	19.00	21.00
A085464	A085564	55.0	70	65	2 1/2"	105	260	180	145	38.00	39.00

含开口销

856型低温卸扣

安全螺栓式弓形卸扣

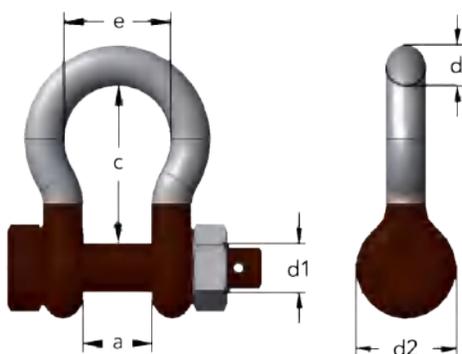


低温卸扣的独特优势

北海等海域常见的恶劣天气、汹涌海况与极低温相结合，对所使用产品提出了严苛要求。856型低温卸扣专为此类环境而设计。低温卸扣通过DNV 2.7-1海上集装箱的型式认可，并满足-40°C下冲击功可达42焦耳的冲击性能要求。

低温卸扣为8级卸扣，所有部件（含安全螺栓）均经热浸镀锌处理，并带有标志性的棕色标识。

- 标准:** DNV 2.7-1、美国联邦规范RR.C-271及EN-13889标准
- 材质:** 特殊合金钢，淬火与回火处理，8级
- 表面处理:** 所有部件均经热浸镀锌处理并带棕色标识
- 设计系数:** 如下表所示。
- 文件:** 提供依据EN 10204 - 3.1的试验证书与原材料追溯/检验证书。DNVGL-ST-E271-2.7-1与E273-2.7-3型式认可认证。
- 温度范围:** -40°C至200°C



货号	WLL (t)	设计系数	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d		内宽 a (mm)	内长 c (mm)	耳孔外径 e (mm)	弓体宽度 d2 (mm)	重量 (kg)
				(mm)	(in)					
A085613	2.0	8.00	16	13	1/2"	21	47	33	33	0.42
A085616	3.25	8.00	19	16	5/8"	27	60	42	40	0.7
A085619	4.75	8.00	22	19	3/4"	31	71	49	48	1.2
A085622	6.5	7.85	25	22	7/8"	37	84	60	52	1.7
A085625	8.5	7.25	28	25	1"	43	95	68	60	2.5
A085628	9.5	6.94	32	28	1 1/8"	46	108	74	64	3.4
A085632	12.0	6.40	35	32	1 1/4"	52	119	83	72	4.8
A085635	13.5	6.10	38	35	1 3/8"	57	132	89	76	7
A085638	17.0	6.00	42	38	1 1/2"	60	146	98	84	9
A085645	25.0	6.00	50	45	1 3/4"	74	178	127	105	15
A085652	35.0	6.00	57	50	2"	83	197	138	116	21
A085664	55.0	6.00	70	65	2 1/2"	105	260	180	145	39

含开口销

858型超级卸扣

安全螺栓式弓形卸扣

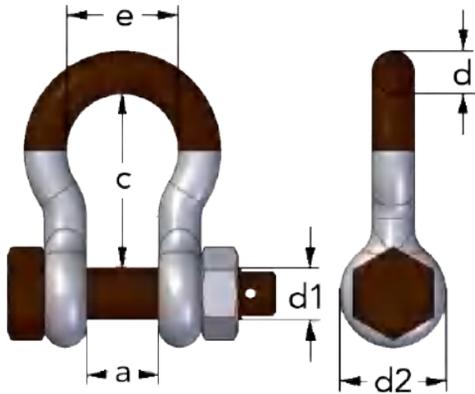
超级卸扣的独特优势

在某些工况下，可能需要更高的工作载荷极限，而在另一些工况下，用于吊装应用的吊装空间却十分有限。858型超级卸扣在相同公称尺寸下可提供更高的工作载荷极限。

超级卸扣符合美国联邦规范RR.C-271的要求，其等级为8级，且所有部件（含安全螺栓）均经热浸镀锌处理。



- 标准:** 美国联邦规范RR.C-271 IVA型、3类、B级
- 材质:** 高强度钢。淬火与回火处理，8级
- 表面处理:** 所有部件均经热浸镀锌处理并带棕色标识
- 设计系数:** 5:1
- 文件:** 提供检验证书与可追溯的3.1型证书
- 温度范围:** -40°C至200°C



货号	WLL (t) 5:1	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d		内宽 a (mm)	内长 c (mm)	弓体宽度 e (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	重量 (kg)
			(mm)	(in)					
A085813	3.3	16	13	1/2"	21	51	33	33	0.4
A085816	5.0	19	16	5/8"	27	60	42	40	0.7
A085819	7.0	22	19	3/4"	31	71	49	48	1.2
A085822	9.5	25	22	7/8"	37	84	60	52	1.7
A085825	12.5	28	25	1"	43	95	68	60	2.5
A085828	15.0	32	28	1 1/8"	46	108	74	64	3.4
A085832	18.0	35	32	1 1/4"	52	119	83	72	4.8
A085835	21.0	38	35	1 3/8"	57	132	89	76	7
A085838	30.0	42	38	1 1/2"	60	146	98	84	8.8
A085845	40.0	50	45	1 3/4"	74	178	127	105	15

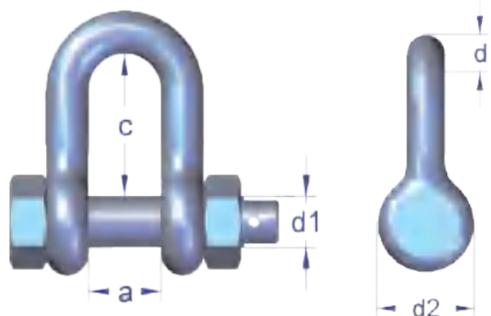
含开口销

735型不锈钢卸扣

安全螺栓式D型卸扣

材质: AISI 316
表面处理: 高度抛光处理
设计系数: 6:1
文件: 可根据要求提供试验证书与可追溯的3.1型证书。

CE



货号	WLL (t) 6:1	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d (mm)	内宽 a (mm)	内长 c (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	重量 (kg)
A073510	0.6	10	10	20	40	20	0.2
A073512	0.9	12	12	26	50	24	0.3
A073516	1.5	16	13	24	52	33	0.4
A073520	2.5	20	16	28	65	40	0.7
A073522	3.0	22	19	31	60	48	1.5
A073524	4.5	24	22	37	71	52	1.3
A073533	7.5	33	28	46	90	64	3.0
A073536	10.0	36	32	52	100	72	4.1

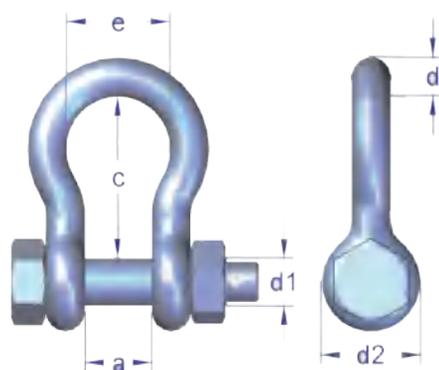
含开口销

755型不锈钢卸扣

安全螺栓式弓形卸扣

材质: AISI 316
表面处理: 高度抛光处理
设计系数: 6:1
文件: 可根据要求提供试验证书与可追溯的3.1型证书。

CE



货号	WLL (t) 6:1	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d (mm)	内宽 a (mm)	内长 c (mm)	弓体宽度 e (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	重量 (kg)
A075510	0.6	10	10	20	40	27	20	0.2
A075512	0.9	12	12	25	47	37	26	0.3
A075516	1.5	16	13	25	47	33	34	0.4
A075520	2.5	20	16	28	60	42	40	0.8
A075522	3.0	22	19	31	71	51	48	1.3
A075524	4.5	25	22	37	84	58	52	1.7
A075533	7.5	32	28	46	108	74	64	3.4
A075536	10.0	35	32	52	119	83	72	5.2

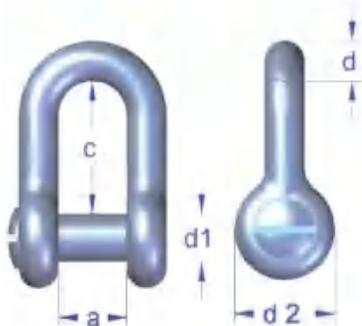
含开口销

732型不锈钢卸扣

沉头销轴式D型卸扣

材质: AISI 316
表面处理: 高度抛光处理
设计系数: 6:1
文件: 可根据要求提供试验证书。

CE



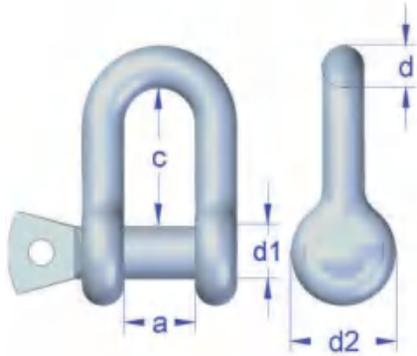
货号	WLL (t) 6:1	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d (mm)	内宽 a (mm)	内长 c (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	重量 (kg)
A073216	2.0	M16	13	24	52	34	0.3
A073220	3.0	M20	16	28	65	40	0.6
A073222	3.0	M22	19	31	60	48	1.4

45

730型不锈钢卸扣

螺钉销式D型卸扣

材质: AISI 316
 表面处理: 高度抛光处理
 设计系数: 6:1
 文件: 可根据要求提供试验证书。



CE

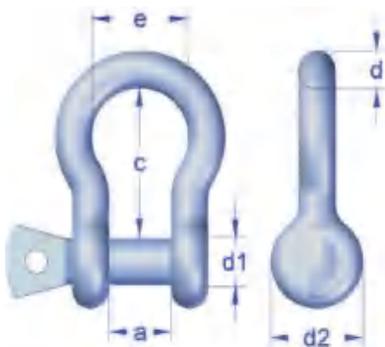
货号	WLL (t) 6:1	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d (mm)	内宽 a (mm)	内长 c (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	重量 (kg)
A073008S	0.4	M8	8	16	30	16	0.06
A073010S	0.6	M10	10	20	40	20	0.1
A073012S	0.9	M12	12	26	50	24	0.2
A073016S	1.5	M16	13	24	52	34	0.3
A073020S	2.5	M20	16	28	65	40	0.6
A073022S	3.0	M22	19	30	72	48	0.9

1

750型不锈钢卸扣

螺钉销式弓形卸扣

材质: AISI 316
 表面处理: 高度抛光处理
 设计系数: 6:1
 文件: 可根据要求提供试验证书。



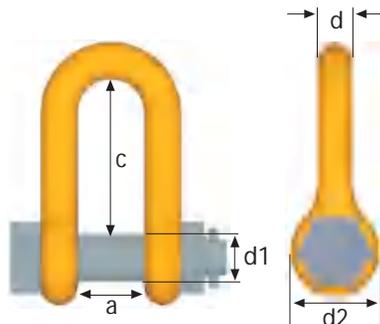
CE

货号	WLL (t) 6:1	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d (mm)	内宽 a (mm)	内长 c (mm)	弓体宽度 e (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	重量 (kg)
A075008S	0.4	M8	8	16	30	23	16	0.07
A075010S	0.6	M10	10	20	40	27	20	0.11
A075012S	0.9	M12	12	25	47	37	26	0.25
A075016S	1.5	M16	13	25	47	34	33	0.33
A075020S	2.5	M20	16	28	60	42	40	0.96
A075022S	3.0	M22	19	31	71	51	48	1.0

SA卸扣

8级

材质: 合金钢
 表面处理: 黄色喷漆
 设计系数: 4:1



CE

货号	代码	WLL (t) 4:1	适用链条尺寸 (mm)	销轴 d1 (mm)	公称尺寸 d (mm)	内宽 a (mm)	内长 c (mm)	耳孔外径 d2 (mm)	重量 (kg)
Z100706	SA-7/8-8	2.0	7, 8	M10	8	15	30	20	0.1
Z298728	SA-10-8	3.2	10	M16	13	24	52	34	0.4
Z292528	SA-13-8	5.4	13	M20	16	28	65	40	0.7
Z293024	SA-16-8	8.2	16	M22	18	30	72	46	1
Z299622	SA-19-8	11.5	19	M27	22	36	86	52	1.7
Z294122	SA-22-8	15.5	22	M30	25	40	94	60	2.5
Z304328	SA-26-8	21.7	26	M38	32	48	116	76	5.2

含开口销

无可替代

选择Crosby与Gunnebo Industries产品，就是选择卓越品质。没有任何其他吊装、起重及固定硬件制造商能像Kito Crosby一样，在产品解决方案、培训与服务方面提供如此贴近使用现场的可靠支持。如果合同条款中写着“Crosby 或同等品牌”，请记住——Crosby，无可替代。

Kito Crosby的核心基石包括：

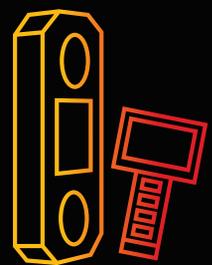
- 工程与制造的卓越实力
- 无与伦比的品质与可靠性
- 世界级培训体系
- 卓越的服务与技术支持
- 风险管理工具与资源
- 行业中最广泛的产品组合
- 全球分销网络与本地化支持



负载监测

提升安全性、支持作业现场
数据化决策的技术

kitocrosby.com





基于云端的解决方案，可随时随地监控项目

Straightpoint LoadConnect提升工地安全与效率，使您的团队可通过任何联网设备进行负载监控与实时连接。

LoadConnect与多种
Crosby Straightpoint产品兼容：



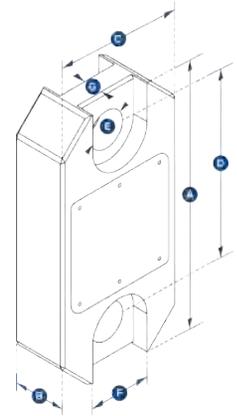
kitocrosby.com/loadconnect

Radiolink Plus



- 能够称重和进行动态负载监测，载重范围为1吨至500吨。
- 采用轻质、航空航天级铝材制成。
- 环境密封防护等级达到IP67或NEMA6。
- 频率：专有2.4GHz无线网络。
- 数据更新频率为3Hz，通过简单配置，其运行频率最高可达200Hz，处于行业领先水平。
- 通过手持显示屏或软件进行远程开启/关闭
- 可用于ATEX 0、1、2防爆区域。
- 通过有限元分析验证设计。
- 2年保修。
- 获得DNV-GL型式认可。
- 符合ASME B30.26标准。
- 可选配蓝牙功能，并提供免费的iOS和Android版手持终端（HHP）应用程序。
- 电池类型：手持式2 x AA / 测力计4 x AA。
- 电池寿命：手持式- 40小时 / 测力计可连续使用1,200小时（蓝牙模式：500小时）。
- 显示类型：240×128像素多行点阵显示，带背光。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±0.1%。
- 系统范围（最大值）：1,000米（蓝牙模式：100米，ATEX/IECEX模式：500米）。

负载监测



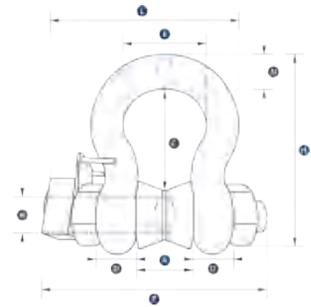
Straightpoint Radiolink Plus (RLP)

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	设计系数	尺寸 (mm)							Crosby 卸扣	
						A	B	C	D	ØE	F	G		
2789084	RLP1T	1,000 (kg)	0.5 (kg)	1.5	12:1	204	43	104	146	25	48	19	G2130	1019490
2789089	RLP2T5	2.5	0.001	1.5	7:1	204	43	104	146	25	48	19	G2130	1049490
2789094	RLP6T5	6.5	0.001	2.4	7:1	249	43	113	165	38	65	32	G2130	1019533
2789082	RLP12T	12	0.002	3.7	7:1	305	47	113	193	48	-	-	G2130	1019597
2789088	RLP25T	25	0.005	5	5:1	340	60	115	215	55	-	-	G2130	1019659
2789091	RLP35T	35	0.005	8.6	5:1	393	75	126	225	60	-	-	G2130	1019677
2789093	RLP55T	55	0.01	13	5:1	424	75	180	230	76	-	-	G2140	1021156
2789095	RLP75T	75	0.01	16	5:1	470	75	202	260	76	-	-	G2140	1021174
2789081	RLP100T	100	0.05	34	5:1	608	99	255	320	109	-	-	G2140	1021192
2789083	RLP150T	150	0.05	46	4:1	670	99	303	360	109	-	-	G2140	1021218
2789085	RLP200T	200	0.1	82	5:1	700	144	350	350	145	-	-	G2140	1021234
2789087	RLP250T	250	0.1	82	4:1	700	144	350	350	145	-	-	G2140	1021243
2789090	RLP300T	300	0.1	118	5:1	806	150	426	350	160	-	-	G2140	1021252

无线测力卸扣



- 载重范围为3.25吨至500吨，最大吨位可达3,000吨。
- 无线传输距离为1,000米（蓝牙模式：100米，ATEX/IECEX模式：500米）。
- 每个测力卸扣均经过验证试验。
- 电子元件置于硬质阳极氧化外壳内。
- 环境密封防护等级达到IP67或NEMA6。
- 使用4节AA碱性电池时，电池寿命为1,200小时（蓝牙模式：500小时）。
- 内置天线。
- 通过手持显示屏或软件进行远程开启/关闭
- 随附载荷定心转轴。
- 2年保修。
- 符合ASME B30.26标准。
- 通过有限元分析验证设计。
- 可用于ATEX 0、1、2区。
- 可选配蓝牙功能，并提供免费的iOS和Android版手持终端应用程序。
- 可选手持增强型设备（需另购）。
- 3.25吨至25吨规格采用Crosby 2130卸扣。55吨规格采用2140 Crosby卸扣。85吨及以上规格采用2135 Crosby卸扣。
- 设计系数：与载荷转轴配合使用时设计系数为5:1。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±1%。
- 频率：2.4 GHz。
- 数据传输频率：每秒更新3次。
- 防护等级：IP67 / NEMA6。



Straightpoint无线测力卸扣 (WLS)

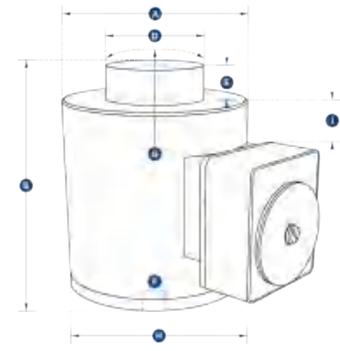
货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)										Crosby 卸扣
					A	ØB	C	D	E	H	L	N	P		
2789186	WLS3.25T	3.25	0.005	2.8	27	19	57	16	43	106	127	18	143	G2130	
2789200	WLS6.5T	6.5	0.005	3.2	37	25	80	22	58	148	157	25	173	G2130	
2789183	WLS12T	12	0.01	8	52	35	113	32	83	210	196	35	218	G2130	
2789185	WLS25T	25	0.02	18	73	51	170	45	127	313	281	57	293	G2130	
2789199	WLS55T	55	0.05	25	83	57	190	51	146	348	306	61	317	G2140	
2789201	WLS85T	85	0.05	85	105	70	253	67	184	453	368	79	394	S2135	
2789172	WLS120T	120	0.1	125	127	83	320	76	200	546	408	92	441	S2135	
2789184	WLS200T	200	0.2	260	180	125	432	110	280	738	530	120	600	S2135	
2789188	WLS300T	300	0.5	405	205	150	505	120	305	862	587	140	657	S2135	
2789189	WLS400T	400	0.5	662	230	175	548	160	325	962	667	160	765	S2135	

LoadSafe



- 行业领先的无线传输距离，最远可达1,000米或3,280英尺。
- 采用高品质17-4PH不锈钢，具备卓越的强度与耐腐蚀性能。
- 频率：专有2.4GHz无线网络。
- 精度：满量程的±0.1%。
- 环境密封防护等级达到IP67或NEMA6。
- 最大吨位可达1,000吨。
- 内置天线。
- 提供适用于0、1和2区危险场所的ATEX和IECEX版本。
- 电池寿命为1,200小时。
- 体积小巧。
- 通过手持显示屏或软件进行远程开启/关闭
- 通过有限元分析验证设计。
- 可选配蓝牙功能，并提供免费的iOS和Android版手持终端应用程序。
- 可选配手持设备（需另购）。
- 设计系数：3:1
- 电池类型：手持式2 x AA / 测力计4 x AA。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±0.1%。
- 电池寿命：手持式- 40小时 / 测力计可连续使用1,200小时（蓝牙模式：500小时）。
- 系统范围（最大值）：1,000米（蓝牙模式：100米，ATEX/IECEX模式：500米）。
- 数据传输频率：3Hz（可配置至200Hz）。

负载监测



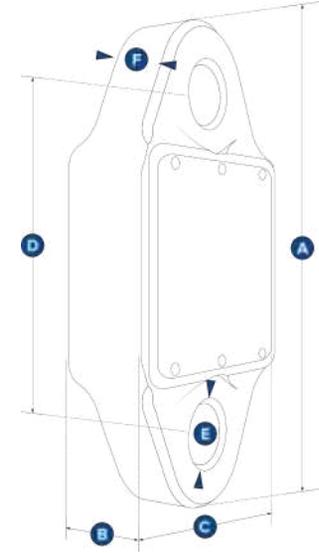
Straightpoint LoadSafe (WNI)

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)							
					ØA	B	ØD	E	F	G	H	I
2789197	WNI5TC	5	0.001	6.2	100	127	59	16	M18 x 2.5	152	158	22
2789191	WNI10TC	10	0.002	6.2	100	127	59	16	M18 x 2.5	152	158	22
2789193	WNI25TC	25	0.005	6.2	100	127	59	16	M18 x 2.5	152	158	22
2789196	WNI50TC	50	0.01	6.2	100	127	59	16	M20 x 2.5	152	158	22
2789190	WNI100TC	100	0.05	15.5	152	184	80	26	M20 x 2.5	432	208	33
2789192	WNI150TC	150	0.05	15.5	152	184	80	26	M20 x 2.5	432	208	33
2789194	WNI300TC	300	0.1	65	185	300	155	28	M20 x 2.5	432	241	49
2789195	WNI500TC	500	0.2	65	185	300	155	28	M20 x 2.5	432	241	49
2789138	WNI1000TC	1,000	0.5	172	362	310	270	40	M30 x 3.5	950	422	102

BlueLink



- 设计系数：5:1。
- 电池类型：4节AA碱性电池。
- 电池寿命：500小时。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±0.2%。
- 传输距离：100米。
- 数据传输频率：3Hz。
- 防护等级：IP67 / NEMA6。



52

Straightpoint BlueLink (BLD)

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)						Crosby 卸扣	
					A	B	C	D	ØE	F	G2130	1019533
2789218	BLD6T5	6.5	0.001	1.5	224	44	113	156	27.5	33	G2130	1019533

这款载重达6,500 kg的BlueLink测力计旨在替代目前仍在使用的老式机械产品，作为Crosby Straightpoint系列最新推出的产品，其搭载了专有蓝牙无线技术。

蓝牙信号可轻松连接安装了免费HHP应用的iOS或Android智能手机，为操作人员提供最远100米的无线传输距离。操作人员可在远离负载的安全位置读取数据，无需直接查看测力计上的负载读数。该应用程序还可记录载荷随时间变化的数据，或监测超载、欠载等事件。一旦发生超载，可调节警报功能会通过智能手机向操作人员发出提醒。

BlueLink使用行业标准Crosby G2130卸扣进行吊装，其设计旨在将所需净空高度降至最小（吊耳间距为156mm）。设计系数超过5:1，其小巧轻量化的设计并不影响结构强度。

采用高品质航空航天级铝材制成并经硬质阳极氧化处理，BlueLink具备先进的内部结构设计。该设计为产品赋予了卓越的强度重量比。独立的内置密封腔体为测力计的电子元件提供IP67或NEMA6级环境保护，即使电池盖板未装，也能保持防护性能。这些特性使BlueLink成为行业领先的小巧型测力计，尤其适用于最严苛的工业环境或休闲环境。

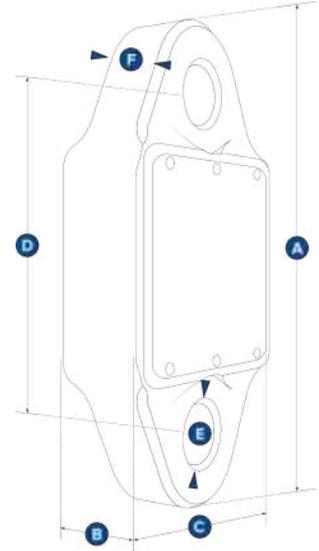
BlueLink使用4节标准的AA碱性电池供电，可提供超过500小时的传输时间。内置天线确保负载数据的安全传输，精度达满量程的±0.2%。

自显示测力计



- 5mm大尺寸LCD显示屏
- 0.2%高精度
- 超载计数器
- 90db设定点声音警报
- RS-485串行输出
- IP65 / NEMA 4X
- 通过有限元分析验证设计。
- 2年保修
- 设计系数: 6:1
- 电池类型: 9v PP3
- 电池寿命: 连续使用80小时
- 工作温度: -10°C至+50°C
- 精度: 满量程的±0.2%
- 显示类型: 6位, 25mm LCD显示屏
- 防护等级: IP65 / NEMA 4X

负载监测



2

Straightpoint自显示测力计 (SID)

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)						Crosby 卸扣	
					A	B	C	D	ØE	F		
2789709	SID6T5	6.5	0.001	1.5	224	44	113	156	27.5	33	G2130	1019533

自显示测力计 (SID) 旨在替代目前仍在使用的老式机械产品, 作为Crosby Straightpoint系列的最新产品, 其配备的自显示屏能提供精确的负载测量, 从而预防事故和伤害。

SID旨在与行业标准Crosby G-2130卸扣配合使用, 其结构小巧, 能最大限度减少净空高度的损失 (吊耳间距为6.14英寸)。

SID是广受欢迎的BlueLink的自显示版本, 专为需要近距离测量的工况提供负载监测解决方案, 如高空操作手扳/环链葫芦、车辆发动机吊装等。

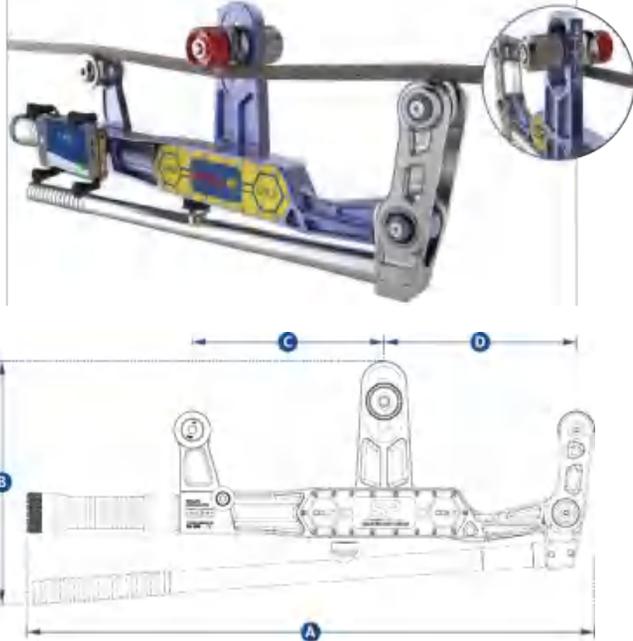
采用高品质航空级铝材制成, 设计系数为6:1, 其轻量化设计并不影响结构强度。实际上, Crosby SP连接型测力计比其他供应商同类产品平均轻30%。

SID采用先进的微处理器电子系统, 具有高速读取能力、极强的抗工业级噪声干扰性能以及极致的稳定性。

配备全功能按钮控制, 可实现:

- 去皮与预设皮重
- 可选择测量单位 (磅、千克、千牛、吨)
- 高速峰值保持频率100Hz
- 设定声音警报
- 超载计数器

夹持式缆绳张力计



- 轻量化钢丝绳张力计，支持最大张力达5,000 kg、最大直径达25 mm的快速精确测量。
- 采用航空航天级铝材制成。
- 通过Android或iOS应用可管理无限的钢丝绳校准数据库。
- 内置磁吸式智能设备支架，可在机身显示测量结果。
- 主旋转接点配备高品质轴承。
- 5.3:1的杠杆比设计使其能轻松、安全地夹持预紧式钢丝绳。
- 采用无线蓝牙4.2，使操作人员能在安全距离外工作，最远可达100米。
- 快速直观的可调式中心滑轮使更换钢丝绳尺寸变得快速而简单。
- 外部天线不易损坏。
- 高防水设计，防护等级达IP67或NEMA6，适合全天候使用。
- 持久电池续航，蓝牙传输时间长达1,000小时。
- 随着钢丝绳直径与结构数据库的不断扩充，应用用户可免费获得更新并受益。
- 最大线径减少量：使用直径 \varnothing 10 mm钢丝绳时，减少量为5 mm。
- 钢丝绳数据库：通过Android或iOS应用无限扩展。
- 电池类型：2节C型电池。
- 工作温度：-25°C至+70°C。
- 精度：在已知钢丝绳直径 \varnothing 和结构的情况下，满量程的 \pm 3%。

Straightpoint夹持式缆绳张力计 (COLT)

货号	型号	吨位 (kg)	最小步进重量 (kg)	绳径 (mm)		重量 (kg)	尺寸 (mm)			
				最小值	最大值		A	B	C	D
2789000	COLT5T	5,000	10	5	25	3.5	589	254	200	200

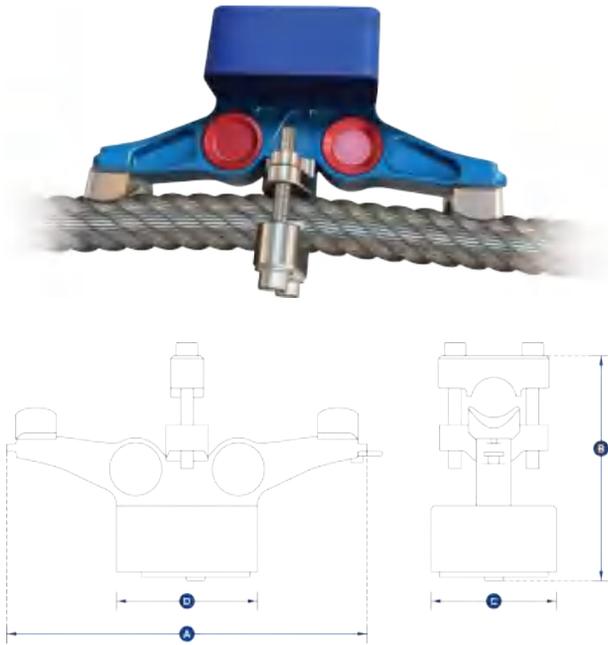
技术参数基于COLT安装在具有固定端与自由端的钢丝绳上时的使用条件。



可选购配件:

校准验证工具 (CVT)
 SP - SA507 Crosby 2789225
 为确保COLT测量数据的最高精度，
 Kito Crosby提供专用校准验证杆。

55 螺栓固定式张力计



- 采用航空航天级铝材制成。
- 设计用于固定安装在钢丝绳或电缆上，以精确监控张力测量，最大张力可达10,000 kg，最大直径可达32mm。
- 专有2.4GHz无线网络。
- 当连接至SW-HHP时，行业领先的无线传输距离可达1,000 m，可同时读取多达四个测力计的数据。
- 连接基站后可实现远程监控，无距离限制。
- 可减少现场访问次数，提升决策效率，并能在全球任何地点、任意距离之外安全监测缆绳张力。
- 电池寿命高达1,200小时。
- 通过3米跌落测试。
- 内置天线。
- 通过手持显示屏或软件进行远程开启/关闭
- 单位：千克、磅、公吨和千牛。
- 电池类型：4节AA电池。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 防护等级：IP67 / NEMA6。
- 精度：通常为3-5%。

2

Straightpoint螺栓固定式张力计 (BOLT)

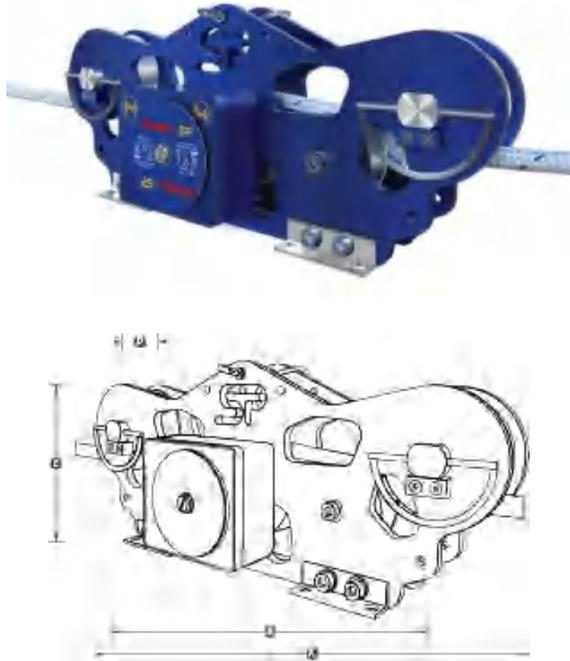
货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	绳径 (mm)		重量 (kg)	尺寸 (mm)		
				最小值	最大值		A	B	C
2789573	BOLT10T	10	0.01	16	32	2.1	259	159.1	89



Crosby Straightpoint 培训视频

- 如何将一个或多个测力计与手持终端配对
- 如何确定正确的压力传感器数量
- 如何使用手持终端的背光功能
- 如何在不同距离下获取准确的测力计读数
- 开口滑车与测力计演示
- COLT校准验证工具安装演示
- 以及更多内容.....

立即观看：kitocrosby.com/spvideos



- 简单易用，安装快捷。
- 通过蓝牙使用智能手机实现远程监控。
- 快速张力测量——每分钟可达600米。
- 可在各种天气与空气环境条件下使用。
- 电池类型：4节AA标准碱性电池，电池寿命最长可达500小时。
- 采用航空航天级铝材制成，并经阳极氧化表面处理。
- 采用五轮设计，提高测量精度。
- 蓝色阳极氧化侧板。
- 顶部滑轮销装配有保险插销，可方便快捷地安装钢丝绳。
- 采用免维护重载轴承。
- 适用于直径4 mm至30 mm的多种合成绳及电缆。
- IP67防水等级或 NEMA6 - 防尘防雨等级。
- 通过有限元分析验证设计。
- 精度：满量程的2%。
- 传输距离：100米。
- 工作温度：-10°C至+50°C。

Straightpoint CableSafe

货号	型号	吨位 (t)	合成绳 / 电缆直径Ø (mm)	最小步进重量 (t)	绳径 (mm)		重量 (kg)	尺寸 (mm)			
					最小值	最大值		A	B	C	D
2789219	Cablesafe	10	4-19	0.01	4	19	4.5	422	328	152	36
2789399	Cablesafe-WD	10	9.5-30	0.01	9.5	30	8	422	328	152	50.50

除TIMH系列外，CableSafe®是Crosby Straightpoint运行中缆绳张力计的进一步升级版本。在现场使用时，该设备能让用户以极高精度监测张力，防止绳索或电缆过度拉伸或断裂。

在使用绞盘收放卷缆盘上的电缆时，可将CableSafe集成至系统中，以确保电缆在安全张力范围内被拉出。这样可保持线路的传输性能，防止因拉力过大引起火灾隐患，同时避免因损坏而需要重新更换电缆的情况。这大大降低了承包商的风险与责任，使作业更安全可靠。

在拉拽电缆时使用CableSafe可有效降低施工风险，适用于以下应用：

- 拉拽电缆时测量张力——防止断裂或过度延伸
- 在使用起重桅杆和绞盘架设精密结构时测量合成绳的张力

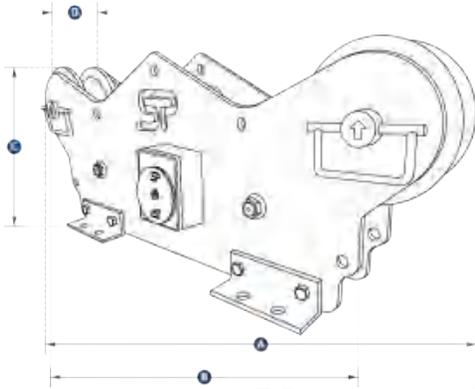
另一典型应用场景是手机信号塔或其他类似精密结构的安装。该产品能保障连接起重桅杆、滑轮系统与地面的定位缆绳的安全。

通过精确监测避免潜在风险，特别是在高风险作业环境中。

57 活动绳测力计



TIMH系列是一款无线活动绳张力计（RLTM），专为码头、船舶、海洋平台、离岸拖曳和打捞等应用场景设计。



Straightpoint活动绳测力计（RLTM）

- 全部采用耐腐蚀不锈钢结构制成。
- 载重范围广，最高可达150吨，适用钢丝绳直径最大为89 mm。
- 可在最高20米/分钟的速度下测量张力。
- 采用五轮设计，提高测量精度。
- 采用免维护重载衬套。
- 可选配线路输出和可选速度。
- 软件可用于实现数据记录、监测或模拟输出。
- 可选配有线系统或蓝牙无线系统，并提供免费的iOS和Android版手持终端应用程序。
- 测力销具备IP67或NEMA6防护。
- 通过有限元分析验证设计。
- 电池类型：4节AA碱性电池。
- 电池寿命：无线版本可连续运行1,200小时。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±2%。
- 频率：2.4 GHz。
- 系统范围（最大值）：700米。
- 数据传输频率：每秒更新3次。
- 线路输出和速度：通过SW-MWLC软件。



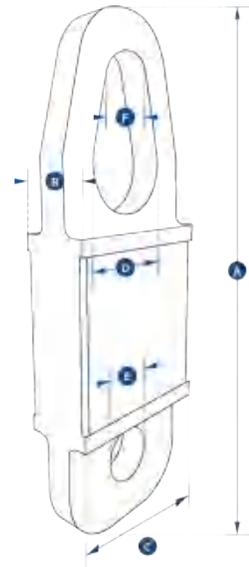
2

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	绳径 (mm)		重量 (kg)	最大运行速度 (米/分钟)	尺寸 (mm)			
				最小值	最大值			A	B	C	D
2789054	MTIMH10TRD	10	0.01	4	19	9	50	422	328	152	36
2789136	TIMH10TRD	10	0.01	13	19	90	20	865	674	329	111
2789139	TIMH25TRD	25	0.02	16	26	86	20	865	674	329	111
2789144	TIMH56TRD	56	0.05	28	38	81	20	865	674	329	111
2789146	TIMH80TRD	80	0.1	40	52	76	20	865	674	329	111
2789270	TIMH150TRD	150	0.2	52	89	230	20	1250	1050	416	153

Towcell®



- 独特设计可适配任何标准2英寸拖车钩。
- 防水等级为IP67或NEMA6。
- 内置天线。
- 体积小巧，重量轻。
- 专有2.4 GHz无线通信。
- 通过有限元分析验证设计。
- 支持蓝牙功能，并提供免费的iOS和Android版手持终端应用程序。
- 电池类型：4节AA标准碱性电池，电池寿命最长可达500小时。
- 设计系数：5:1。
- 精度：满量程的2%。
- 最大传输距离：100米。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 数据传输频率：50 Hz



58

Straightpoint Towcell®

货号	型号	吨位 (kN)	最小步 进重量 (kN)	重量 (kg)	尺寸 (mm)					
					A	B	C	ØD	ØE	ØF
2789271	Towcell-蓝牙版	25	0.01	1.4	300	43	104	51	27	31

仅在欧洲地区销售。不符合美国牵引设备要求。

Crosby Straightpoint Towcell®是一款专为应急救援、打捞及四驱车辆相关行业设计的25kN无线测力计。

Towcell 通过实时监测回收、清理及打捞作业中的拉伸牵引力，可有效提升操作安全性，并避免因超载造成高昂损失。

Towcell结构坚固、轻便小巧，可快速安装于任何牵引杆上，无论是标准的52mm（2英寸）牵引球还是牵引销，均能实现在数秒内投入使用。

Towcell参考了Crosby SP畅销产品Radiolink Plus的设计，采用高品质航空级铝材制造。采用先进的内部结构设计，实现了卓越的强度重量比。这种最佳平衡设计使其可采用独立的内部密封腔体。即使在电池盖板未安装的情况下，内部电子元件仍能获得IP67或NEMA6防水等级保护。

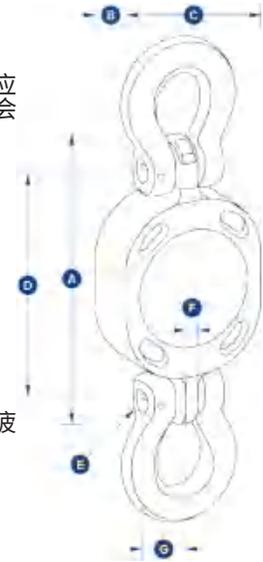
Towcell配备坚固耐用的内置天线，并拥有卓越的电池寿命。

ChainSafe



- 专为10 mm链条设计。
- 极佳的强度重量比。
- 更新频率为1Hz，蓝牙信号可轻松连接安装了免费HHP应用的iOS或Android智能手机，如发生超载，操作员就会收到智能手机的警报。
- 蓝牙无线传输距离达100米。
- 无需更换电池。
- 电池寿命：按每天使用3小时计算，可使用5年。
- 电池类型：锂亚硫酸氯电池（不可更换）。
- 环境密封防护等级为IP67 / NEMA6。
- 内置天线。
- 符合EN1677:2008标准。
- 在1.5倍工作载荷极限（WLL）条件下进行了30,000次疲劳测试。
- 设计系数：4:1。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 推荐配件：10mm（3/8”）G100链条配件。

负载监测



Straightpoint ChainSafe

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)						
					A	B	C	D	E	F	G
2789536	ChainSafe	4	0.002	2.5	164	35	85	132	13.2	11	28

2

ChainSafe可与Kito Crosby系列的链条配件组合使用，是一款通过测试的无线张力测力计，可进行负载监测，最大载重可达4吨。

抓钩：



A-1358 A-1338 L-1358 L-1338

链条长度调节器：



S-1311 GG LP

链环：



A-1361 S-1370 MG

捆绑：



GT张紧器

链环：



S-1359 A-1339 S-1317 EGKN EGK GBK BKG

连接件：



S-1325 CG CL

不含链条配件

INSIGHT软件



INSIGHT软件配有SW-D USB无线接收器，可在任意Windows平板或笔记本电脑上同时连接多达126台Crosby Straightpoint无线测力计。

Insight软件具有四大核心功能：

- 多通道显示与数据记录模式**
 实时显示并记录各连接测力计的载荷及载荷总和，同时将数据直接写入CSV文件，供后续分析，最高频率达200Hz。
- 可视化模式**
 针对复杂吊装作业，可导入吊装现场照片，并拖放测力计显示图标，使界面直观呈现吊装布局。
- 重心计算模式**
 可连接Crosby SP系列无线压力传感器，用于称重及计算大型设备或结构的重心。
- 验证载荷测试**
 实时绘制载荷测试曲线并自动生成测试证书。
- 支持定时、手动或超载/欠载触发记录模式。
- 数据记录频率最高可达200Hz。
- 具备声光报警功能，可指示超载、欠载、低电量及通信错误。
- 采用全无线设计，无易损电缆。
- 700米（2,300英尺）传输距离使操作人员可在安全距离外监控测试。
- 可连接任何Crosby SP无线测力计。
- 自动生成带数字签名的合格或不合格证书。
- 实时显示载荷随时间变化曲线图。
- 每份重心报告包含三次称重数据，并根据ISO19901进行平均值与统计分析。
- 可通过测量值或GPS坐标绘制测力计位置图。
- 报告中可自由填写额外字段：操作人员、客户、风速、海况与温度等信息。

INSIGHT软件

全球范围内的众多验证载荷测试应用都需要使用测力计来验证受力。从起重机的水袋法测试，到板式吊眼的液压工具法测试，记录其过程与结果的需求已愈发重要，尤其在起重设备用户对可追溯性及审计追踪提出更高要求的今天。

验证试验是一种应力测试，用于验证承重结构的适用性，原则上属于非破坏性试验。这类结构通常承受超出正常使用工况的载荷，以验证其安全性与设计裕度。

由于此类需求显著增加，Kito Crosby推出了专门连接其无线测力计的软件套装——Proof Test Plus。

该软件套装使测试工程师能够在安全距离内无线监控验证载荷测试，并在测试完成后自动生成合格/不合格证书。

系统将测试报告生成PDF文件，可打印、通过电子邮件发送或上传至云端，为测试工程师与最终客户提供可追溯的文件。

使用Crosby SP测力计的典型载荷测试包括：

- 系缆桩拉力测试
- 拖曳测试
- 起重机测试（水袋法、配重砝码法）
- 板式吊眼或模拟测试
- 防撞栏测试
 - 起重设备测试
 - 吊索、链条、钢丝绳、吊钩
- 建筑设备测试
 - 支撑柱、液压支撑、过梁测试
- 起重横梁及分配梁测试
- 液压缸载荷测试
- 随附SW-D发射器



2

货号	2789318
型号	INSIGHT
防护等级	IP67 / NEMA6
USB接收器工作温度	-20°C至+70°C / -4°F至158°F
许可证	RF频段免授权使用
频率	2.4 GHz
传输距离	700米 / 2,300英尺
可连接测力计数量	最多126台
计算机要求	Intel i5处理器，8Gb内存
操作系统	Windows 10, Windows 11

Straightpoint LoadConnect软件 (LCBS)



Crosby Straightpoint LoadConnect连接至基站后，即可通过云端在全球任何地点、任意距离之外远程监控载荷与缆绳张力。保持实时连接，保护资产，减少现场访问次数并提升安全性。

- 仪表板总览。
- 实时载荷数据。
- 错误报告。
- 生产效率与设备利用率图表。
- 定期电子邮件报告。
- 短信警报通知。
- 可连接BOLT设备以监测缆绳张力。
- 可连接SP测力计以监测载荷。

LCBS基站单元

工作原理：



货号	2789574	0000000
型号	LCBC-N	LCBS-W
所需外接电源	9至28V DC	9至28V DC
无线频率	2.4 GHz (免许可)	2.4 GHz (免许可)
最大可连接测力计数量	16	16
传输距离	最高500米 / 1,640英尺	最高500米 / 1,640英尺
工作温度范围	-10°C至50°C / 14°F至122°F	-10°C至50°C / 14°F至122°F
备用电池寿命	16小时	16小时
输入选配	1路4-20mA (两线制) 或1路mV/V信号+无线接口	1路4-20mA (两线制) 或1路mV/V信号+无线接口
重量	2.75 kg / 6.06 lb	2.75 kg / 6.06 lb
支持网络	4G / 3G	Wifi
频段	LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41 LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/ B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66 UMTS/HSPA+ B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19	不适用
SIM卡类型	Micro SIM (不含)	不适用
警报功能	可发送短信警报 (最多3个预设号码) 可选择订阅在线仪表盘服务	仅订阅在线仪表盘服务 * (不支持短信警报)
防护等级	IP67 / NEMA6	IP67 / NEMA6
尺寸	560 x 260 x 90 mm - 含天线	560 x 260 x 90 mm - 含天线

*为实现完整功能，需在所用SIM卡上启用数据选项
需通过随附的免费软件进行用户配置

为实现完整功能，需在所用SIM卡上启用数据选项。
需通过随附的免费软件进行用户配置。

Straightpoint配件

Kito Crosby的无线配件系列可与任何Crosby SP无线测力计配套使用。



无线超载报警模块

零件编号：SP SW-OAM Crosby 2789129

该无线继电器模块配备声光报警指示器。该模块的设定可由单个或最多四个Crosby SP无线测力计的单独或汇总信号触发。内含两个继电器（常开（NO）与常闭（NC））。常开继电器用于声光报警，常闭继电器可用于控制230V AC / 30VDC 5A系统。



无线计分板显示屏

零件编号：SP SW-SD Crosby 2789132

本款100 mm (4") 计分板LED显示屏为无线设计，工作电压为100-240V。数字显示可在45米（150英尺）范围内清晰可见，非常适合安装于起重机门架上。SW-SD可显示单个载荷（单位：公吨）或最多四个Crosby Straightpoint无线设备的总载荷。



带模拟输出的无线基站

零件编号：SP SW-BS Crosby 2789314

SW-BS为单个或最多四个Crosby Straightpoint无线测力计提供可配置的模拟输出，适用于与PC、PLC或其他数据采集系统集成。设备外壳防护等级为IP65，输出可选择4-20mA电流信号、双继电器输出、RS485 ASCII（可配置），并可选配CANbus 2.0A或2.0B输出。



测力计发射器

零件编号：SP SA700C Crosby 2789097

SA700C发射器可连接应变计类传感器（如测力计、扭矩传感器和压力传感器），并将其纳入Crosby Straightpoint无线系统。SA700C的载荷数据可被多种接收器接收，包括SW-HHP手持终端、INSIGHT软件或Crosby SP无线配件系列。



壁挂式或驾驶室安装支架

零件编号：SP SU3282 Crosby 2789228

SU3282支架由不锈钢制成，配有可调节视角机构，适用于HHP或SW-HHP手持显示器。适合壁挂或驾驶室安装，能解放操作员双手，保障作业安全。



外部放大器

零件编号：SP SA-3420 Crosby 2789096

SA-3420外部放大器可将任意SP有线测力计产品的输出信号转换为三线制4-20mA信号进行模拟输出。其防风雨外壳配有不锈钢电缆接头，适用于连接PLC、数据记录仪或其他仪表设备。



手持显示器橡胶防护套

零件编号：SP SU4045 Crosby 2789232

该70SHA橡胶防护套通过-30°C的1米跌落测试，其专为HHP与SW-HHP手持显示器定制成型，可在严苛工业环境中有效防撞防摔。

2

Straightpoint HHP 2应用程序



- 可同时连接最多四个测力计。
- 可设置起吊起点值并按班次记录生产效率。
- 支持八种语言显示。
- 超载时屏幕闪烁提示。
- 报警锁定功能。
- 可设置并记录超载事件
- 远程监控距离可达100米（328英尺）。
- 支持多种重量单位（千牛、公吨、千克、磅、自定义单位）。
- 峰值保持与实时读数同步显示。
- 数据记录报告。
- 支持导出数据记录报告。
- 提供清零与总重监控选项。
- 支持用户自定义分辨率设置。

最多可连接四个Crosby Straightpoint蓝牙测力计，并由最多八台安装HHP2应用程序的智能手机同时监测。允许多名起重操作员从不同角度实时监测载荷变化与安全状态，及时发现潜在危险或问题。

HHP2应用程序界面简洁易用，能极大地提升操作人员的效率。提供五种可选测量单位：吨、磅、千牛、千克及自定义单位。

本应用程序可记录总载荷、重量及起吊次数。当特定测量数据需要留待后续备查时，此功能非常实用。除此之外，还可为每个测力计及所连接设备（如起重机）设置起点值并记录生产效率，便于分析不足并优化性能。

可启用峰值保持功能，在显示四个测力计实时载荷的同时，还能显示其各自测得的峰值力及总载荷。

通过负载监测项目的记录和数据记录功能将测量值录入应用程序后，操作员即可导出相关详细信息。该报告包含载荷、时间、日期、GPS坐标及项目信息，可保存至移动设备或以CSV格式发送至指定邮箱。

Straightpoint 手持增强型 (HHP)



- 最多可同时显示4个测力计的数据。
- 无线传输距离为1,000米 (3,280英尺) ， ATEX版本为500米 (1,640英尺) 。
- 低电量警告。
- 信号强度警告。
- 超载计数器。
- 用户可自定义90分贝超载声音警报。
- 支持多种显示单位 (公吨、磅、千克、千牛) 。
- 峰值保持频率200Hz。

手持增强型 (Handheld Plus) 是一款坚固耐用且功能多样的数字手持显示器。其具备丰富功能，适用于所有 Crosby Straightpoint测力计产品。

手持增强型采用符合人体工学的设计，核心为高性能电路板，支持多种行业领先功能，如可选择测量单位 (公吨、磅、千克、千牛)、可编程声音超载报警、峰值保持、预设皮重及用户可重置 (HHP & SW-HHP) 超载计数器等。

这个关键的超载报警计数器是许多安全与质量控制部门的必备设备，因其能追踪超载事件，使相关测力计在发

生导致校准失效的超载事件后，可立即停止使用。受影响的测力计可送检并在必要时重新校准后再投入使用。

2

HHP适用于通过电缆连接任意Crosby SP有线测力计，并可轻松兼容其他厂家输出mV/V信号的测力计。

除标准版HHP外，SW-HHP可连接任何Crosby SP无线测力计，传输距离可达1,000米 (3,280英尺) ， ATEX版本为500米 (1,640英尺) ，并标配Radiolink Plus测力计。

货号	2789030	2789126	2789442
型号	HHP	SW-HHP	SW-HHP ATEX
电池类型	2 x AA	2 x AA	4 x AA劲量L91
电池寿命	连续使用100小时	连续使用40小时	连续使用40小时
显示类型	240×128像素多行点阵显示，带背光		
工作温度	-10°C至+50°C / 14°F至122°F	-20°C至+70°C / -4°F至158°F	-10°C至+50°C / 14°F至122°F
防护等级	IP65 / NEMA4X		
激励电压	5V	不适用	不适用
最大灵敏度	3mV/V	不适用	不适用
传输距离	不适用	1,000米 / 3,280英尺	500米 / 1,640英尺
连接方式	6芯母头723型接线插座	无线2.4GHz	无线2.4GHz

手持显示器可选附件:

壁挂式或驾驶室安装支架

Crosby SP零件编号

SU3282 2789228

高强度橡胶防护套

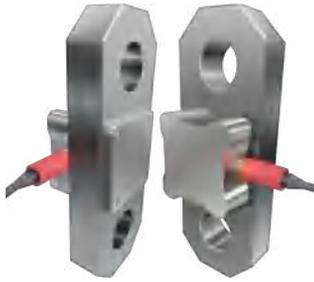
Crosby SP零件编号

SU4045 2789232

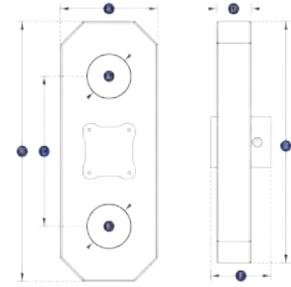


注意:
ATEX版本不具备声音报警功能

SubseaLink



- 专为水下或潜水项目设计制造。
- 可选内置数据记录功能。
- 通过2,000米水深压力测试。
- SubConn连接器。
- 环境防护等级为IP68 / NEMA6P。
- 输出选项包括：mV/V（连接至Crosby SP手持增强型）、4-20mA或0-10V模拟输出（适用于PLC、数据记录仪或多任务测量系统（MOSS）系统）、RS485或内置数据记录器（最多可存储100万条读数，内置电池供电）。
- 由17-4PH不锈钢制成。
- 可与Crosby集团的ROV卸扣配套使用。
- 选配ROV直接安装于SL本体上。
- 输出：输出选项：mV/V、4-20mA、0-10V、RS485或内置数据记录器。
- 设计系数：5:1
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±0.1%。
- 最大使用深度：2,000米。
- 材质：17-4 PH不锈钢
- 在工作载荷极限（WLL）下的平均无故障寿命（MTBF）：通常可达5,000万次循环。
- 延伸量：工作载荷极限（WLL）下通常延伸量 <0.4 mm。



Straightpoint SubseaLink (SL)

货号	型号	吨位 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)						Crosby 卸扣	
				A	B	C	D	ØE	F		
2789352	SL6T5	6.5	7	95	240	180	25	30	73	G2130	1019533
2789353	SL12T	12	10	100	300	200	40	40	88	G2130	1019597
2789354	SL25T	25	16	130	350	230	45	55	93	G2130	1019659
2789355	SL35T	35	22	150	400	250	50	60	98	G2130	1019677
2789356	SL55T	55	34	168	450	260	65	75	113	G2130	1021156
2789357	SL85T	85	46	190	490	290	75	88	123	G2130	1021174
2789358	SL120T	120	67	220	550	335	86	100	134	G2140	1021192

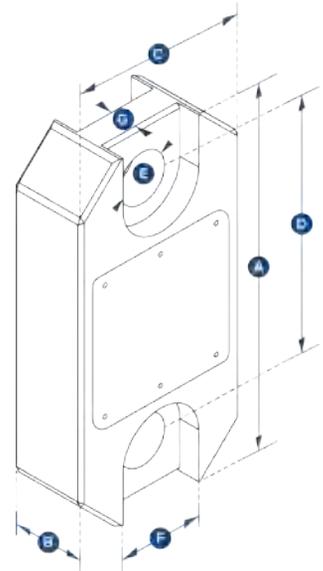
数据记录器测量频率	天数
每秒一次	10
每30秒一次	57
每分钟一次	729
每2分钟一次	1,445
每30分钟一次	3,423
每小时一次	3,600
每2小时一次	3,694
每8小时一次	3,769

Loadlink Plus



选配连接Crosby SP手持增强型零件号 HHP 2789459

- 载重范围为1吨至300吨。
- 极佳的强度重量比。
- 与同等级别安全系数的其他测力计相比，重量轻约30%。
- 25 mm大尺寸、高分辨率LCD显示屏。
- 配备全功能按钮控制，可实现：去皮、可选择测量单位（磅、千克、千牛、公吨）、峰值保持、预设皮重、设定点声音警报及超载计数器。
- 具备当前市场上所有数字测力计中的最高标准分辨率（分度数超过5,000）。
- 峰值保持频率100Hz。
- RS-485串行输出。
- 2年保修。
- 获得DNV-GL型式认可。
- 通过有限元分析验证设计。
- 符合ASME B30.26标准。
- 电池类型：9V PP3碱性电池。
- 电池寿命：连续使用80小时。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±0.1%。
- 防护等级：IP65 / NEMA4X。



2

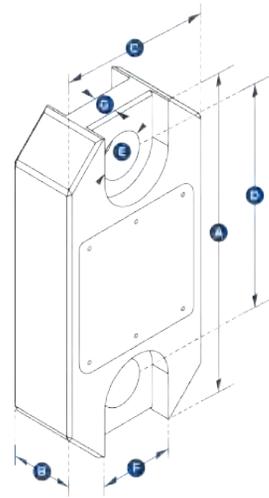
Straightpoint Loadlink Plus (LLP)

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	设计系数	尺寸 (mm)							Crosby 卸扣	
						A	B	C	D	ØE	F	G		
2789042	LLP1T	1,000 (kg)	0.5 (kg)	1.5	12:1	204	43	104	146	25	48	19	G2130	1019490
2789046	LLP2T5	2.5	0.001	1.5	7:1	204	43	104	146	25	48	19	G2130	1049490
2789050	LLP6T5	6.5	0.001	2.4	7:1	249	43	113	165	38	66	32	G2130	1019533
2789040	LLP12T	12	0.002	3.7	7:1	305	47	113	193	48	66	32	G2130	1019597
2789045	LLP25T	25	0.005	5	5:1	340	60	115	215	55	66	32	G2130	1019659
2789048	LLP35T	35	0.005	8.6	5:1	393	75	126	225	60	66	32	G2130	1019677
2789049	LLP55T	55	0.01	13	5:1	424	75	180	230	76	66	32	G2140	1021156
2789051	LLP75T	75	0.01	16	5:1	470	75	202	260	76	66	32	G2140	1021174
2789039	LLP100T	100	0.05	34	5:1	608	99	255	320	109	66	32	G2140	1021192
2789041	LLP150T	150	0.05	46	4:1	670	99	303	360	109	66	32	G2140	1021218
2789043	LLP200T	200	0.1	82	5:1	700	144	350	350	145	66	32	G2140	1021234
2789044	LLP250T	250	0.1	82	4:1	700	144	350	350	145	66	32	G2140	1021243
2789047	LLP300T	300	0.1	118	5:1	806	150	426	350	160	66	32	G2140	1021252

Wirelink Plus



- 载重范围为1公吨至300公吨。
- 该产品为Crosby SP系列畅销型号Radiolink Plus及Loadlink Plus数字式张力测力计的非自显示版本。
- 多种输出选项，包括mV/V、模拟输出、ASCII、MODBUS RTU及CAN-BUS。
- 采用轻质、航空航天级铝材制成。
- 提供IP68等级环境防护。
- 标准配置为10米电缆；然而，根据输出格式的不同，可用电缆长度差异显著，最长可达1,500米。
- 水下使用产品可以选配。
- 2年保修。
- 获得DNV-GL型式认可。
- 符合ASME B30.26标准。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±0.1%。
- 防护等级：IP65 / NEMA4X。



Straightpoint Wirelink Plus (WLP)

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	设计系数	尺寸 (mm)							Crosby 卸扣	
						A	B	C	D	ØE	F	G		
2789042	LLP1T	1,000 (kg)	0.5 (kg)	1.5	12:1	204	43	104	146	25	48	19	G2130	1019490
2789046	LLP2T5	2.5	0.001	1.5	7:1	204	43	104	146	25	48	19	G2130	1049490
2789050	LLP6T5	6.5	0.001	2.4	7:1	249	43	113	165	38	66	32	G2130	1019533
2789040	LLP12T	12	0.002	3.7	7:1	305	47	113	193	48	-	-	G2130	1019597
2789045	LLP25T	25	0.005	5	5:1	340	60	115	215	55	-	-	G2130	1019659
2789048	LLP35T	35	0.005	8.6	5:1	393	75	126	225	60	-	-	G2130	1019677
2789049	LLP55T	55	0.01	13	5:1	424	75	180	230	76	-	-	G2140	1021156
2789051	LLP75T	75	0.01	16	5:1	470	75	202	260	76	-	-	G2140	1021174
2789039	LLP100T	100	0.05	34	5:1	608	99	255	320	109	-	-	G2140	1021192
2789041	LLP150T	150	0.05	46	4:1	670	99	303	360	109	-	-	G2140	1021218
2789043	LLP200T	200	0.1	82	5:1	700	144	350	350	145	-	-	G2140	1021234
2789044	LLP250T	250	0.1	82	4:1	700	144	350	350	145	-	-	G2140	1021243
2789047	LLP300T	300	0.1	118	5:1	806	150	426	350	160	-	-	G2140	1021252

零件编号	说明
ICA1	三线制0-10V模拟输出
ICA2	三线制0-5V模拟输出
ICA3	四线制±10V模拟输出
ICA4	三线制4-20mA模拟输出
ICA5	两线制4-20mA模拟输出

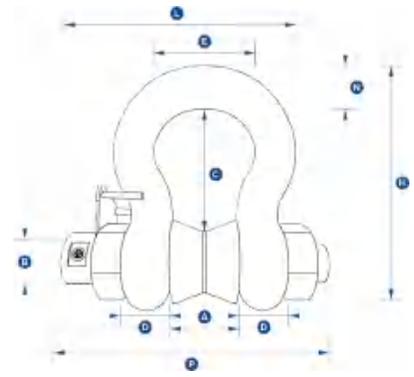
有线测力卸扣



需连接Crosby Straightpoint手持增强型 (HHP) 或外部放大器系列 (SA-3420), 此等设备均可配置4-20mA输出, 用于集成PLC或数据记录仪。

- 载重范围为3.25吨至400吨, 最大吨位可达3,000吨。
- 体积小, 净空高度小, 重量轻。
- 每个测力卸扣均经过验证试验。
- 采用与Crosby SP产品相同的先进微处理器电子系统。
- 卓越的最小步进值。
- 环境密封防护等级达到IP67或NEMA6。
- 提供用于水下应用的高级选配件。
- 本品采用行业领先的Crosby 2130碳钢与2140合金螺栓式弓形卸扣制造。
- 产品不仅可配置支持ASCII、MODBUS RTU和CAN-BUS协议的mV/V、RS-422、RS-485输出, 也可选配内置放大器, 直接提供4-20mA、0-10V、0-5V等模拟输出。
- 选配 mV/V或模拟信号。
- 通过有限元分析验证设计。
- 设计系数: 与载荷转轴配合使用时设计系数为5:1。
- 工作温度: -10°C至+50°C。
- 精度: 满量程的±1%。

负载监测



2

Straightpoint测力卸扣 (SLB)

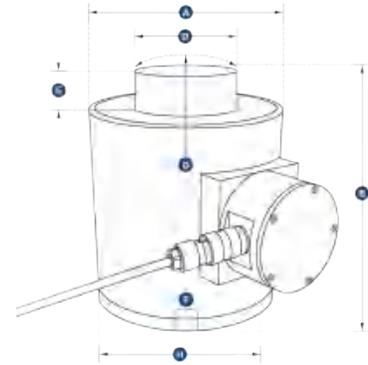
货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)									Crosby 卸扣
					A	ØB	C	D	E	H	L	N	P	
2789106	SLB 3.25T	3.25	0.005	2.8	26.9	19.1	56.9	14.46	42.9	106	125	17.5	140	G2130
2789111	SLB6.5T	6.5	0.005	3.2	36.6	25.4	79.7	20.6	58	148	146.5	24.6	163	G2130
2789103	SLB12T	12	0.01	8	51.5	35.1	113	29.5	82.5	210	191	35.1	212	G2130
2789105	SLB25T	25	0.02	18	73	51	170	44.5	127	313	265	57	280	G2130
2789110	SLB55T	55	0.05	25	82.5	57	189.5	51	146	348	296	61	307	G2140
2789112	SLB85T	85	0.05	85	127	83	317	80	190	539	384	85	438	S2135
2789102	SLB120T	120	0.1	125	144	95	364	89	238	624	434	95	478	S2135
2789104	SLB200T	200	0.2	260	180	125	432.2	110	280	769	519.7	120	590	S2135
2789107	SLB300T	300	0.5	405	205	150	505	120	305	904	576.7	140	647	S2135
2789108	SLB400T	400	0.5	662	230	175	547.7	160	325	1006.5	657.2	160	755	S2135



压力传感器



- 载重范围为5吨至1,000吨。
- 采用高品质不锈钢制造，具有卓越的强度与耐腐蚀性能。
- 可选配负载盖。
- 环境密封防护等级达到IP67或NEMA6。
- 可选配模拟输出。
- 轻量化设计，体积小巧。
- 标准配置为10米电缆（可选其他长度）。
- 可定制型号。
- 通过有限元分析验证设计。
- 设计系数：3:1。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±0.1%。



需连接Crosby Straightpoint手持增强型（HHP）或外部放大器系列（SA-3420），此等设备均可配置4-20mA输出，用于集成PLC或数据记录仪。

Straightpoint压力传感器

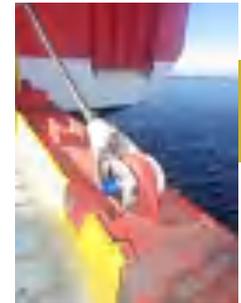
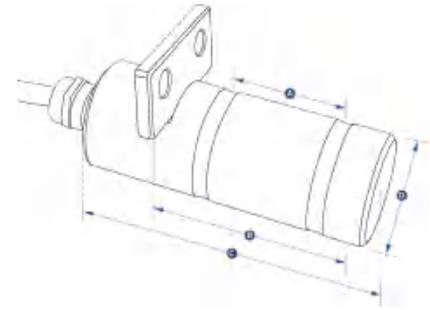
货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)						
					ØA	B	ØD	E	F	G	H
2789068	NI5TC	5	0.001	6.2	100	127	59	16	M18 x 2.5	152	158
2789062	NI10TC	10	0.002	6.2	100	127	59	16	M18 x 2.5	152	158
2789065	NI25TC	25	0.005	6.2	100	127	59	16	M18 x 2.5	152	158
2789067	NI50TC	50	0.01	6.2	100	127	59	16	M20 x 2.5	152	158
2789061	NI100TC	100	0.05	15.5	152	184	80	26	M20 x 2.5	432	204
2789063	NI150TC	150	0.05	15.5	152	184	80	26	M20 x 2.5	432	204
2789064	NI300TC	300	0.1	65	185	300	155	28	M20 x 2.5	432	237
2789066	NI500TC	500	0.2	65	185	300	155	28	M20 x 2.5	432	237
2789275	NI1000TC	1,000	0.5	172	362	310	270	40	M30 x 3.5	950	416

测力销



- 专为端部无法连接测力计的情况设计，这意味着需要采用一体化解决方案。
- 高强度不锈钢。
- 配备防旋转板，可选有线或无线版本。
- 可抵御船舶、近海石油和天然气等行业最恶劣的环境。
- 适合在暴露环境下使用，也可在极深的海水中浸泡。
- 标准配置为10米电缆；然而，根据输出格式的不同，可用电缆长度差异显著，最长可达1,500米。
- 包括支持ASCII、MODBUS RTU和CAN-BUS协议的mV/V、RS-485输出或提供4-20mA的模拟输出以实现PLC集成。
- 通过有限元分析验证设计。
- 设计系数：3:1。
- 工作温度：-20°C至+70°C。
- 精度：满量程的±1%。
- 防护等级：IP67[选配IP68]NEMA6[可申请选配NEMA6P]

负载监测



注意：订购时请说明电缆配置规格——径向出线或轴向出线。如需特定尺寸与设计的测力销，请下载并填写Crosby Straightpoint测力销需求问卷并提交，具体报价请咨询：kitocrosby.com/loadpin。



需连接Crosby Straightpoint手持增强型（HHP）或外部放大器系列（SA-3420），此等设备均可配置4-20mA输出，用于集成PLC或数据记录仪。

Straightpoint测力销（LP）

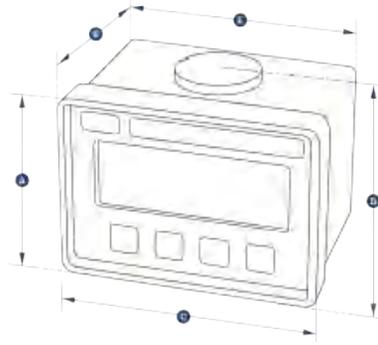
货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)			
					A	B	C	ØD
2789276	LP500KG	500 (kg)	0.2 (kg)	0.9	24	36	70	20
2789277	LP1T	1,000 (kg)	0.5 (kg)	1	35	49	80	20
2789278	LP2.5T	2.5	0.001	1.2	45	70	100	25
2789279	LP3.5T	3.5	0.001	1.4	50	75	105	30
2789280	LP6.5T	6.5	0.002	2	63	95	125	40
2789281	LP15T	15	0.002	3.1	75	114	150	50
2789282	LP25T	25	0.005	5.6	89	152	195	63
2789283	LP50T	50	0.01	8.6	102	178	225	75
2789284	LP100T	100	0.05	11.8	110	190	230	88
2789285	LP250T	250	0.1	29.8	130	220	300	125
2789286	LP500T	500	0.2	79.2	225	370	440	170
2789287	LP750T	750	0.2	146	295	500	590	200
2789288	LP1000T	1,000	0.5	275	360	612	712	250
2789289	LP1500T	1,500	0.5	389	430	731	832	275



自显压力传感器-增强型



- 具备当前市场上所有自显示压力传感器中的最高标准分辨率（分度数超过5,000）。
- 低吨位，自显示压力传感器。
- 显示类型：6位，25mm LCD显示屏或6位，1” LCD显示屏
- 峰值保持频率100Hz。
- 体积小巧。
- 按钮去皮。
- 预设皮重。
- 峰值保持。
- 配备RS485接口，可连接数据记录系统以实现远程监控。
- 具备设定点声音警报和超载计数器。
- 可选单位：吨、磅、千牛、千克。
- 电池类型：9v PP3。
- 电池寿命：连续使用80小时。
- 工作温度：-10°C至50°C。
- 精度：满量程的±0.1%。
- 防护等级：IP65 / NEMA4X。



Straightpoint自显压力传感器-增强型 (LBP)

货号	型号	吨位 (t)	最小步进重量 (t)	重量 (kg)	尺寸 (mm)				
					A	B	C	D	E
2789035	LBP250KG	250 (kg)	0.1 (kg)	0.9	81	81	113	90	104
2789037	LBP500KG	500 (kg)	0.2 (kg)	0.9	81	81	113	90	104
2789034	LBP1T	1	0.0005	0.9	81	81	113	90	104
2789036	LBP2T	2	0.001	1.5	92	117	112	104	-
2789038	LBP5T	5	0.001	3.1	92	136	112	115	-

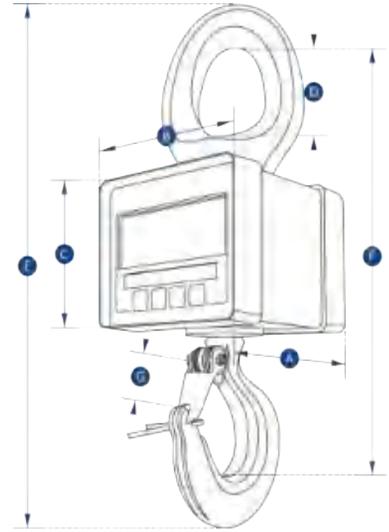
迷你测力计增强版



选配连接Crosby SP手持增强型—Crosby SP零件号 HHP 2789459

- 体积小，重量轻。
- 载重范围为100千克至5吨。
- 25 mm大尺寸LCD显示屏。
- 高精度。
- 可选单位：吨、磅、千牛、千克。
- 在市场上所有小巧型数字吊秤中分辨率最高。
- 峰值保持。
- 预设皮重。
- 超载计数器。
- 90 dB设定点声音警报。
- RS-485串行输出。
- 防腐涂层表面处理。
- 电池类型：9v PP3。
- 电池寿命：连续使用80小时。
- 显示类型：6位，25mm LCD显示屏。
- 工作温度：-10°C至+50°C。
- 精度：满量程的±0.1%。
- 防护等级：IP65 / NEMA4X。

负载监测



2

Straightpoint迷你测力计增强版 (MWP)

货号	型号	吨位	最小步进重量	重量 (kg)	设计系数	尺寸 (mm)						
						A	B	C	D	E	F	G
2789055	MWP100KG	100 (kg)	0.05 (kg)	1.5	10:1	81	112	81	33	222	183	22
2789057	MWP250KG	250 (kg)	0.1 (kg)	1.5	5:1	81	112	81	33	222	183	22
2789059	MWP500KG	500 (kg)	0.2 (kg)	1.5	5:1	81	112	81	33	222	183	22
2789056	MWP1T	1,000 (kg)	0.5 (kg)	1.5	5:1	81	112	81	33	222	183	22
2789058	MWP2T	2 (t)	0.001 (t)	3.1	5:1	117	112	92	43	283	238	28
2789060	MWP5T	5 (t)	0.001 (t)	8.7	5:1	136	112	92	62	349	286	42



树立通讯信号塔安全防护的新标准

Kito Crosby为通讯信号塔行业提供全方位的解决方案。我们的产品经过严格测试，以确保其功能与安全等级均达到最佳水平。

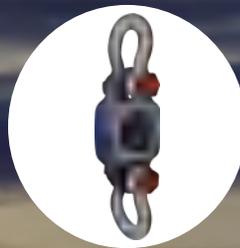
滑车与球钩
花篮螺丝
卸扣
钢丝绳夹
张力计
负载监测技术



夹持式缆绳张力计
(COLT)



螺栓固定式张力计
(BOLT)



BlueLink

kitocrosby.com



摄像系统

提升安全性、沟通效率与生产力的起重机滑车声光
警报技术

kitocrosby.com

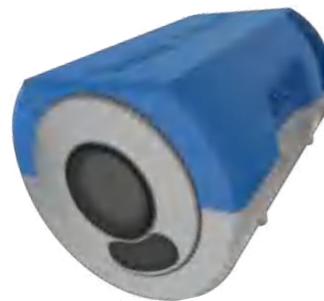




用于起重机的创新性无线摄像与声音警报系统

BlokCam是一款可快速、轻松安装在起重机吊钩滑车或吊臂顶端的无线系统。摄像头下方的声音与画面通过天线系统进行无线发射与接收，最终显示在驾驶室内部的屏幕上。

操作员借此能够看到并听到吊装及周围环境，并为原本视线盲区内的关键区域提供无障碍的实时视听信息。



BlokCam工作原理

1. 在吊钩滑车及/或吊臂顶端位置

传感器捕捉视听信号并传输至发射器。信号随后传输至安装在悬臂、吊臂或驾驶室的中继器。

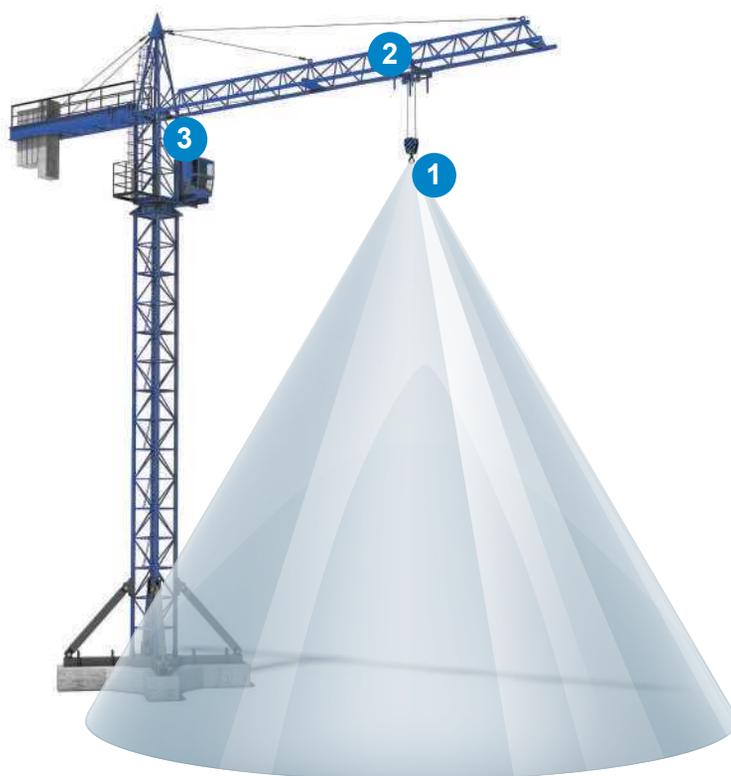
电池同时为发射器与传感器供电。各组件通过磁吸固定，可安装在滑车、配重板之间或吊臂顶端等位置。

2. 安装在臂架和/或驾驶室上的中继器

中继器接收来自发射器的无线信号，并将其传输回驾驶室内部的显示器。中继器的位置与配置取决于起重机类型、臂架类型及臂架长度。

3. 在驾驶室内

实时视听信号被处理后显示在屏幕上，使操作员能够实时看到并听到摄像头下方的作业区域情况。



用户反馈

“Baker | DC公司以及我们的起重机操作员已经使用BlokCam摄像系统超过三年。现在，我们的起重机操作员在每次新项目启动时都会主动要求在起重机上安装BlokCam。在华盛顿特区的码头项目中，我们配置了5台塔式起重机，每台都配备了BlokCam与Office Link系统。BlokCam摄像系统让操作员即使在视线受阻的情况下也能安全、自信地吊装作业，而Office Link的录像功能在提升施工现场效率、提供安全培训及施工记录等方面都发挥了不可替代的作用。”

Jason Rhine
项目执行主管
Baker | DC



“HTC自2015年起与Crosby BlokCam开始合作，初次接触时，我们对该公司的专业知识和职业素养印象深刻。我们非常自豪能与Crosby BlokCam建立合作伙伴关系，并对因此能为客户提供的优质服务感到非常满意。与这样一家具有前瞻性思维且积极进取的公司合作令人倍感欣喜。得益于在起重行业深厚的经验与技术积淀，Crosby BlokCam得以研发并推出当今市场上品质卓越的系统。因此，我们期待未来能有更多合作。”

Elliott Simpson
配件经理
WOLFF Onsite



“BlokCam是伦敦塔式起重机（London Tower Cranes）公司最成功的投资之一。其摄像系统的品质、性能和价值方面均堪称行业标杆。我们发现，BlokCam对起重机操作员、吊装团队乃至整个公司而言，都是一项极其宝贵的资产。”



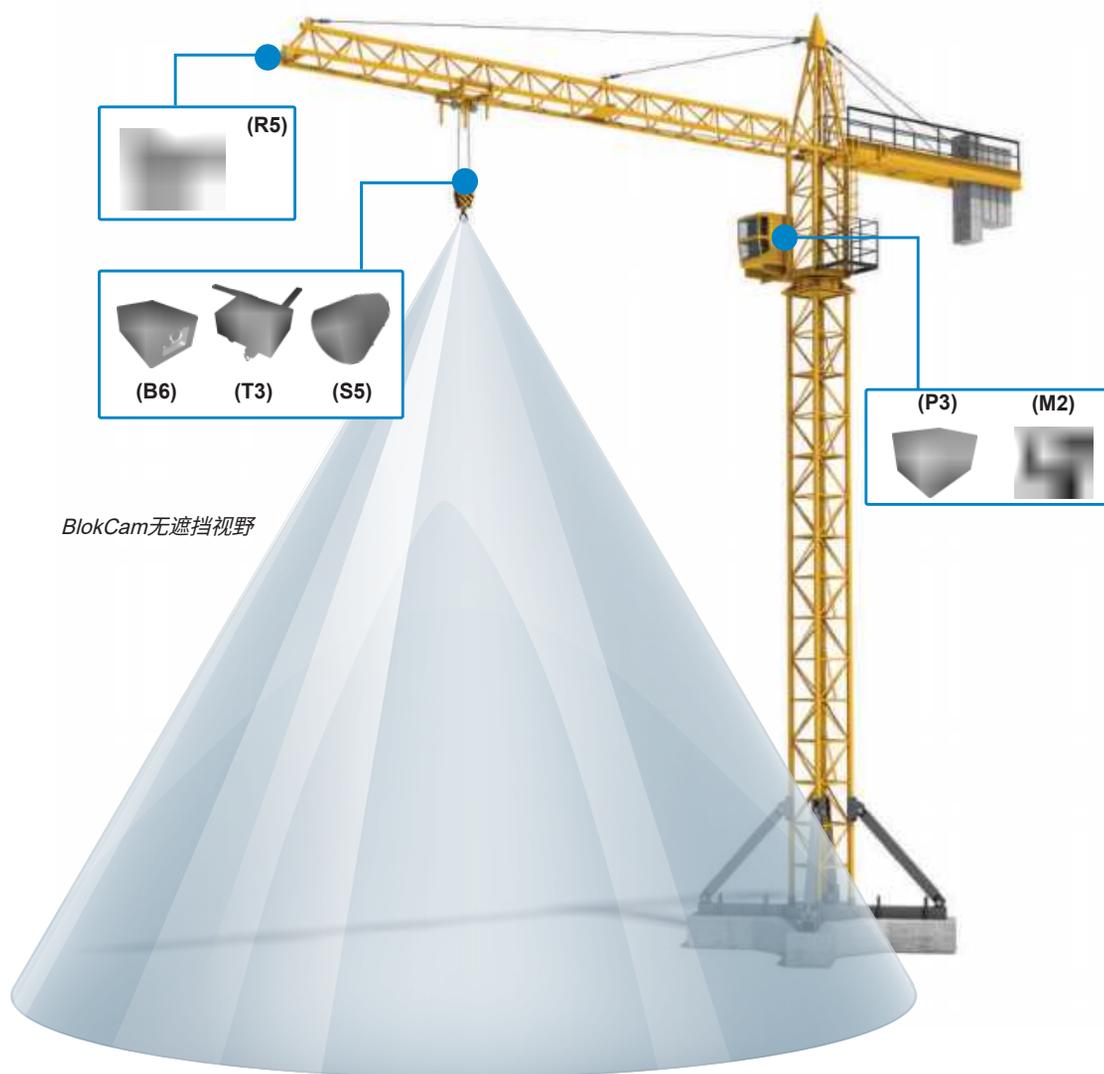
Martin Harvey
总经理
伦敦塔式起重机

BlokCam X3L塔式起重机

摄像系统 | 货号: 7380008

设计概览

- 安装简便快捷，一小时内即可完成。
- 采用高性能钕磁铁。
- 自动对焦镜头，始终清晰显示吊钩下方的负载与周围区域。
- 高清1080p分辨率。
- 从传感器传输音频至驾驶室。
- 可选单屏或分屏显示模式，并可配备额外的摄像头。
- 远距离传输。
- 循环录制长达30天。
- 专用铝制外壳。
- 内置多处系绳锚点。
- 安全系绳提供辅助安全控系功能。
- 无需手持操作。
- 多位置传感器，可切换不同视角。
- LED指示灯。
- 每套系统配备两块电池。
- 12小时电池寿命。
- 多电压交流及直流输入。
- 全天候耐用设计，符合IP67防护等级。
- 工作温度范围为-20°C至55°C。
- 可选配手机应用及4G实时视频传输功能。
- 通过CE与FCC认证。
- 高品质工业级连接器。
- 颜色编码连接器。



BlokCam无遮挡视野

吊钩专用安全系统及配件，敬请访问：kitocrosby.com/blokcam。

3



BlokCam X3L系统包装清单

传感器 (S5)

零件编号: 7370022

S5采用113°广角镜头，超薄外形设计、无需工具即可操作，镜头可旋转，便于安装在吊钩滑车任意侧面（包括配重板之间）。



发射器 (T3)

零件编号: 7370023

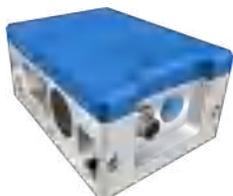
T3大幅提升BlokCam的核心性能。其卓越的性能、规格与美观度结合仅71mm的超薄外形设计，使其成为各类起重机作业的理想选择。可连接最多两台传感器。



电池 (B6)

零件编号: 7370032

B6是一款14.54v非危险性锂电池组。巧妙的免工具设计和易于抓握的手指槽使其易于安装、拆卸和充电。防护等级IP67。



充电器 (B6-CH3)

零件编号: 7360033

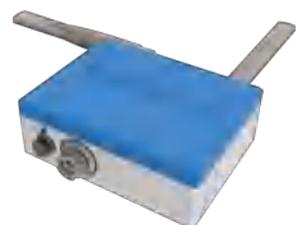
我们的锂离子充电器旨在提高BlokCam电池的效率 and 摄像系统的性能。



中继器 (R5)

零件编号: 7370020

中继器安装在悬臂、吊臂顶端或驾驶室上，具体取决于起重机类型和安装要求。它专为快速、无线、伸缩式部署而设计。



显示器 (M2)

零件编号: 7360019

我们的高清显示器是一款10.1英寸16:9 LCD显示器，配有内置扬声器和HDMI输入。它采用1280 x 800像素面板，具有自动亮度调节功能。



处理器 (P3)

零件编号: 7370029

我们的专用处理器可通过一条HDMI连接线投射多个高清图像和音频，延迟时间小于0.2秒。处理器的设计支持多电压交流和直流输入，使BlokCam系统兼容所有类型的起重机。处理器还为显示器供电，无需使用额外插座或电源。



BlokCam M3L摄像系统

适用于移动式及伸缩臂起重机 | 零件编号: 7380009

设计概览

- 专为移动式与履带式起重机市场设计。
- 可在五分钟内完成安装与拆卸。
- 采用高性能钕磁铁。
- 自动对焦镜头，始终清晰显示吊钩下方的负载与周围区域。
- 高清1080p分辨率。
- 从传感器传输音频至驾驶室。
- 远距离传输。
- 循环录制长达30天。
- 专用铝制外壳。
- 内置多处系绳锚点。
- 安全系绳提供辅助安全拴系功能。
- 无需手持操作。
- 多位置传感器，可切换不同视角。
- LED指示灯。
- 每套系统配备两块电池。
- 使用非危险型电池。
- 12小时电池寿命。
- 多电压交流及直流输入。
- 全天候耐用设计，符合IP67防护等级。
- 工作温度范围为-20°C至55°C。
- 可选配手机应用及4G实时视频传输功能。
- 通过CE与FCC认证。
- 高品质工业级连接器。
- 颜色编码连接器。



3



模块化设计，兼容多种类型起重机¹



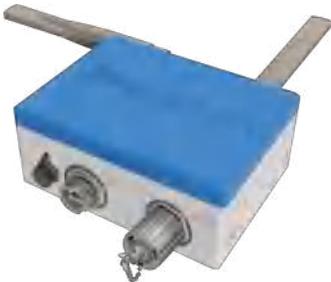
BlokCam M3L系统包装清单



传感器 (S5)

零件编号：7370022

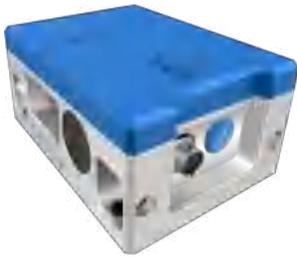
S5采用113°广角镜头，超薄外形设计、无需工具即可操作，镜头可旋转，便于安装在吊钩滑车任意侧面（包括配重板之间）。



发射器 (T3)

零件编号：7370023

T3大幅提升BlokCam的核心性能。其卓越的性能、规格与美观度结合仅71mm的超薄外形设计，使其成为各类起重机作业的理想选择。可连接最多两台传感器。



电池 (B6)

零件编号：7370032

B6是一款14.54V非危险性锂电池组。巧妙的免工具设计和易于抓握的手指槽使其易于安装、拆卸和充电。防护等级IP67。



显示器 (M3)

零件编号：7370014

M3为一体式显示系统，集显示器、中继器与处理器于一体，专为快速安装设计。M3配备高清显示屏与内置扬声器，具自动亮度调节功能，延迟低于0.2秒，并支持多电压交流与直流输入。



充电器 (B6-CH3)

零件编号：7360033

我们的锂离子充电器旨在提高BlokCam电池的效率和摄像系统的性能。

吊钩专用安全系统及配件，敬请访问：kitocrosby.com/blokcam。

BlokCam配件



BlokCam办公室连接系统 (OL1)

零件编号: 7370015

BlokCam办公室连接系统可在工地办公室中接收BlokCam数据, 实现现场及起重机的监控与安防。主机电脑可同时监控并下载多个系统的数据。



4G 路由器 (30184)

零件编号: 7350026

通过将4G路由器连接至BlokCam系统, 可实现起重机实时画面的全球直播与远程录像提取²。



V-Cam (VC4)

零件编号: 7370025

Versatile-Cam (多功能摄像头) 是有线版本, 可扩展BlokCam系统以添加更多传感器。VC4结构坚固, 体积小, 安装灵活, 可在数秒内完成部署, 适用于多种场景。适用于对起升卷筒、变幅卷筒、回转支承、尾部回转半径及驾驶室进行视觉监控与数据记录。



V-Cam (VC4a)

零件编号: 7370026

VC4a 是内置麦克风的有线摄像头, 常用于驾驶室的视听监控与数据记录。



BlokMag (BM1)

零件编号: 7370009

将起重机摄像系统固定于带曲面的吊钩滑车。无论平面、球面、圆柱面、或是狭窄与高低表面, BlokMag模块系统都能实现平面与曲面间的完美磁性贴合。



BlokLink

零件编号: 7370031

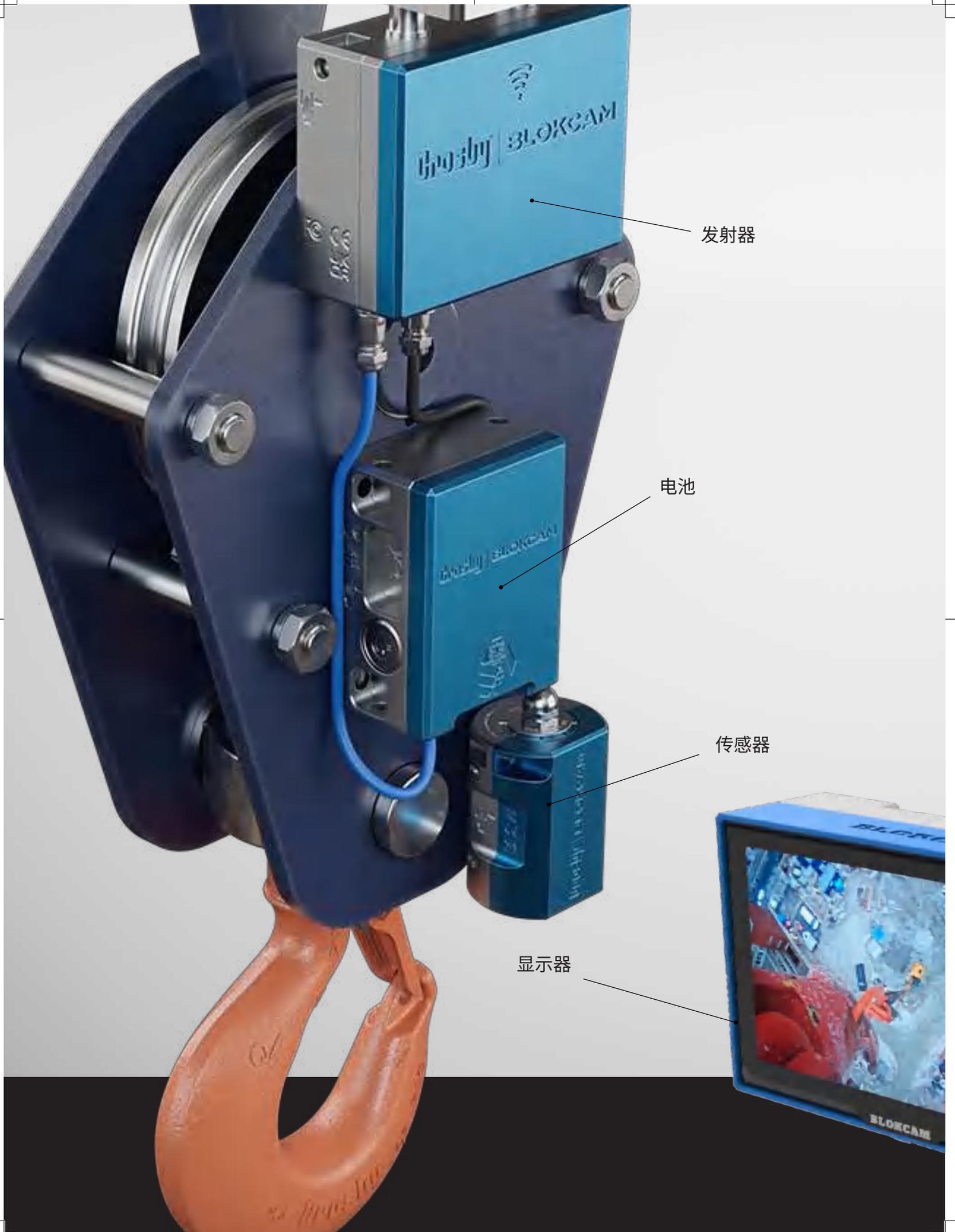
含吊钩与弓形卸扣, 起重机摄像系统能稳固安装于起重机上, 适应曲面滑车工况。无论平面、球面、圆柱面、或是狭窄与高低表面, BlokLink都能为BlokCam或BlokAlert提供平整安装面的解决方案。

吊钩专用安全系统及配件, 敬请访问: kitocrosby.com/blokcam。

3

参考信息

1. 视具体起重机品牌/型号而定。
 2. 视适用的移动网络覆盖情况而定 (数据通信费用另计)。
 3. 电池寿命取决于使用情况与配置。
 4. IP67 防护等级不适用于IP65级音频传感器及蜂鸣器。
 5. 传输距离可能因环境条件而变化。
- * 实际产品可能与示意图略有不同。



BLOKCAM

发射器

电池

传感器

显示器

BLOKCAM

提升工地安全性、沟通效率与生产力

适用于移动式、伸缩式及塔式起重机的创新型无线摄像与音频警报系统

Crosby BlokCam是一款可快速、轻松安装于起重机吊钩滑车或吊臂顶端的无线系统。

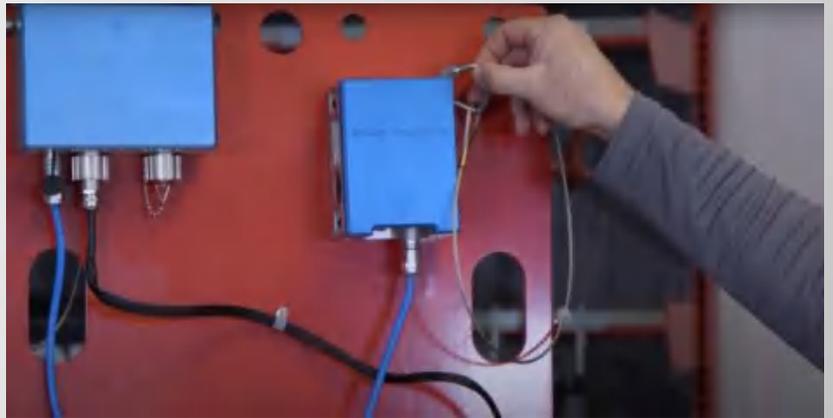
摄像头下方的声音与画面通过天线系统进行无线发射与接收，最终显示在驾驶室内部的屏幕上。

操作员借此能够看到并听到负载及周围环境，并为原本视线盲区内的关键区域提供无障碍的实时视听信息。

观看演示视频，了解Crosby BlokCam系统如何快速、轻松地安装



kitocrosby.com/blokcam-install



Crosby[®]



用于起重机的创新型无线声光警报系统

BlokAlert是一款可快速、轻松安装于起重机吊钩滑车的无线声光警报系统。当由吊装作业人员启动时，BlokAlert接收器会发出明显可辨的视听信号，提醒位于吊钩滑车或负载附近的现场人员。

该系统可提前警示吊钩滑车的位置与移动轨迹，提高作业人员的安全意识，从而减少人员及财产被吊钩滑车、起重配件或负载碰撞的风险。



传统上，警报器通常安装在驾驶室附近，与负载之间距离不固定，无法有效警示现场人员吊钩滑车或负载的位置。

司索工使用气动警报器或哨子时也存在相同问题。在这些情况下，工人的注意力往往被声音来源吸引，而不是潜在危险本身。

解决方案：将警报系统直接安装于吊钩滑车上。启动后，警报系统始终与吊钩滑车和负载保持固定距离，更有效地提醒危险位置，使注意力集中于危险本身。

BlokAlert工作原理

1a 吊装作业人员/司索工

司索工/吊装作业人员通过手持遥控器激活系统，信号随即传输至安装在吊钩滑车上的接收器。

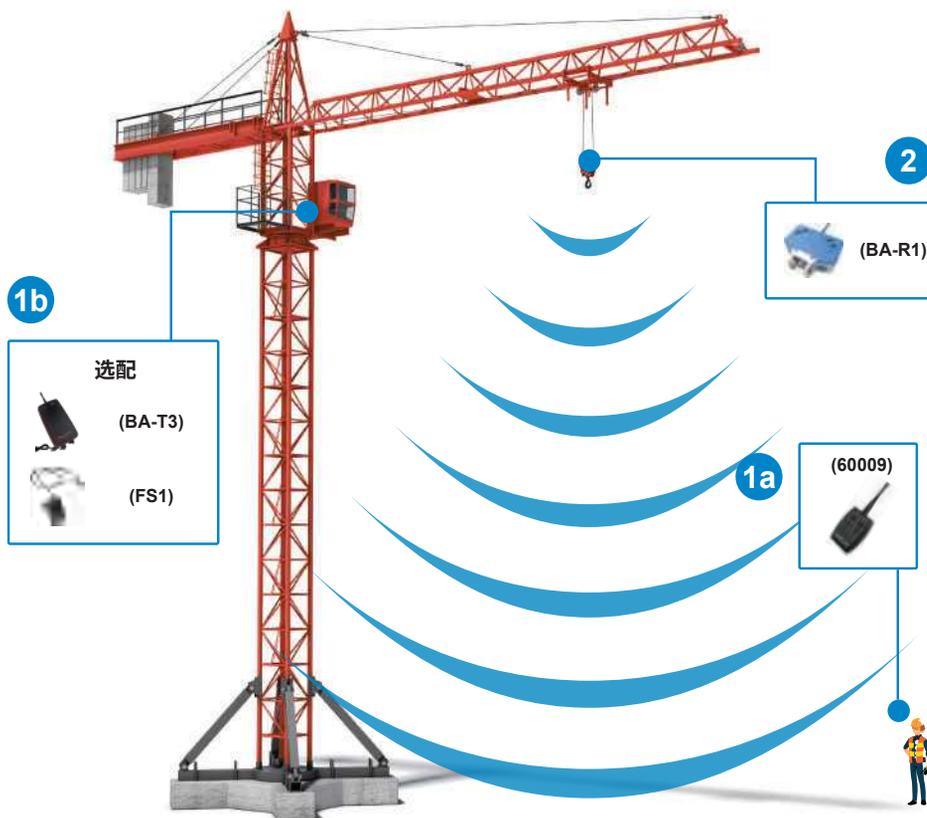
和/或

1b 在驾驶室中

通过驾驶室中的脚踏开关启动发射器，信号随即传输至安装在起重机吊钩滑车上的接收器。

2 吊钩滑车上

接收器接收信号后立即启动，警示现场人员注意吊钩滑车的靠近。



BlokAlert系统
零件编号：7380016

设计概览

- 采用高性能钕磁铁。
- 易于安装、拆卸和充电。
- 每套系统配备两个手持发射器。
- 操作简单，功能多样。
- 配备两组78-107 db的电子蜂鸣器。
- 180° LED警示灯。
- 可选择四种警示灯颜色：●●●●
- 一键配对收发器。
- 内置锂离子电池，电池寿命达124小时。
- 内置可折叠式提手，方便携带。
- 远距离发射器和接收器。
- 专用铝制外壳。
- 内置系绳锚点。
- 安全系绳提供辅助安全拴系功能。
- LED电源指示灯。
- 3.39英寸超薄外形设计。
- 全天候耐用设计，符合IP67防护等级。
- 工作温度范围为-10°C至50°C。
- 保险丝易于更换。
- 高品质工业充电连接器。
- 可选配驾驶室发射器。
- 通过CE与FCC认证。

模块化设计，兼容多种类型起重机



3

包装清单
BlokAlert



BlokAlert接收器 (BA-R2) 零件编号：7370040

除LED警示灯外，BlokAlert接收器还可发出多达528种不同声响警报。此声光警示系统集成了卓越的功能、性能与设计，是各类吊装作业的理想选择。

尺寸与重量 (不含天线)

高度： 173mm
宽度： 210mm
深度： 86mm
重量： 3,400g



BlokAlert四键遥控器 (60009) 零件编号：7360040

BlokAlert遥控器使司索工能够在同一工地操作多个BlokAlert系统。

- 每套系统配备两个四键遥控器。
- 设计坚固，配有颈绳。
- 可根据需求提供八键及十六键遥控器

BlokAlert配件



BlokAlert发射器 (BA-T3)

零件编号：7370042

通过脚踏开关，BlokAlert发射器可让起重机操作员以非手持方式操作BlokAlert系统。



BlokAlert脚踏开关 (FS1)

零件编号：7360017

脚踏开关可为BlokAlert发射器提供非手持操作，且安装简便。

重新定义重型吊装

来自原宽体卸扣制造商的全新G-2160卸扣

降低吊索具成本

市场上最宽的弓形设计，可提高吊索效率并允许使用更小尺寸的吊索

节省时间

三个吊点设计便于操作：中心肋弓及销轴两侧[1,2,3]

可拆卸的凹入式吊点可减少勾挂并简化组装

永久性凸起标识，便于现场识别

弓对弓装配结构适用于所有尺寸，不同于其他品牌

Easy-Loc™适用于400t、500t和600t规格

防旋转螺栓头设计，防止安装过程中转动

提升安全性

100%全面生产测试

- 超声波检测
- 磁粉探伤
- 化学成分分析
- 机械材料测试
- 目视检查

验证载荷测试高达工作载荷极限(WLL)的2倍

设计系数5:1

获得型式认可与DNV认证，其质量、安全性及性能特性均通过验证。

永久性凸起标识

极致清晰

按最高标准设计制造。新设计型号吨位从400t至2,000t。

可无缝集成Crosby SP测力销，并由工厂预装出货。

下载免费白皮书，以了解更多信息。

Crosby®

KITO CROSBY™

kitocrosby.com/widebody





主环

适用于从常规到高腐蚀性环境的
多种标准及特殊主环

kitocrosby.com



主环标识

为保证良好的可读性和可追溯性，我司主环具有以下标识：

产品类型

- M - 代表单式主环。
- MT - 代表子母环。
- MF - 代表带工程扁口的单式主环。
- MFH - 代表采用工程扁口以及符合DIN标准的起重吊钩的主环。
- MFX - 代表带工程扁口的单式加长型主环。

尺寸标识

- 该尺寸与工作载荷极限（WLL）以及配套产品（如：附件蝴蝶扣和其他组件）相关。
- 规格型号。
- 尺寸单位为英寸。

经BG/DGUV认证

- H32 - 代表Gunnebo Industries的生产标识。该标识还代表通过德国BG机构进行的第三方审核。

追溯编号

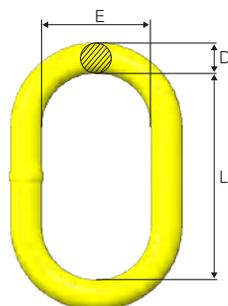
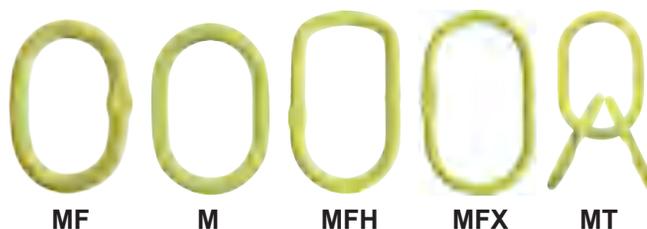
- 追溯编号是生产批次的唯一标识，由3个字母组成，分别代表生产年份、生产工厂和生产批次，例如BVB。凭借追溯编号，可对产品实现从完整生产流程直至所用原材料的全程追溯与跟踪。

Gunnebo瑞典

- 为清晰彰显Gunnebo Industries品牌，我们的主环均标有“Gunnebo瑞典”标识。

符合标准

- 该标识符合EN 1677-4、ASTM A952和AS 3775.2的标准要求。



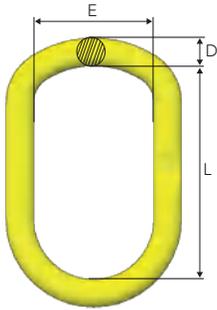
- 采用欧洲钢厂生产的经济火与回火处理的细晶粒合金钢。
- 每个主环均按标示数值进行单件验证试验并提供证书。
- 验证试验遵循ASTM A952标准，使用内宽最大60%的夹具进行，以防止局部点载荷。
- 每个链环均标有：产品识别码（PIC）、强度等级、链条尺寸、安全工作载荷（SWE）、GUNNEBO以及BG/DGUV生产标识（H32），以供追溯。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 设计用于搭配链条、钢丝绳或纤维吊带使用。在搭配钢丝绳或纤维吊带使用时，通常需采用5:1的设计系数。
- 三肢或四脚链环需要搭配Gunnebo Industries CG、CGD、CL或CLD组件。其工程扁口与Crosby S-1325及Gunnebo Industries BL Omega链环兼容。
- 符合或超过EN1677:2008、ASTM A952/A952M-02、AS 3775:2014及AS 3776:2015标准要求。

100级M型焊接主环及带工程扁口的MF型焊接主环

货号	编码	WLL (t)	验证载荷 (t)	适用于100级链条尺寸 (mm)			尺寸 (mm)				重量 (kg)
				单肢	双肢	三肢或四脚	L	E	D	扁口厚度	
Z200060	MF-6-10	2.0	5.0	6	-	-	100	60	11	6	0.20
Z200086	MF-86-10	3.2	8.0	8	6	-	120	60	13	6	0.36
Z200108	MF-108-10	5.4	13.5	10	8	6	140	80	17	8	0.76
Z2111310	MF-1310-10	8.2	20.5	13	10	8	160	95	22	10	1.5
Z211613	MF-1613-10	13.6	34.0	16	13	10	275	145	28	13	3.9
Z202016	MF-2016-10	20.6	51.5	20	16	13	275	145	32	16	5.1
Z202220	MF-2220-10	32.0	80.0	22	20	16	270	140	40	20	8.1
Z202622	M-2622-10	41.0	102.5	26	22	-	340	180	45	-	12.9
Z203226	M-3226-10	57.0	142.5	32	26	-	350	200	55	-	20.7
Z203632	M-3632-10	72.0	180.0	-	32	-	375	210	60	-	26.3
Z200100	M-100T-10	100.0	250.1	-	-	-	450	250	70	-	42.7
Z200125	M-125T-10*	125.0	312.5	-	-	-	450	260	80	-	57.5

设计系数5:1。*尺寸L与E不符合EN 1677-4标准。

139



- 采用欧洲钢厂生产的经济火与回火处理的细晶粒合金钢。
- 每个主环均按标示数值进行单件验证试验并提供证书。
- 验证试验遵循ASTM A952标准，使用内宽最大60%的夹具进行，以防止局部点载荷。
- 每个链环均标有：产品识别码（PIC）、强度等级、链条尺寸、安全工作载荷（SWE）、GUNNEBO以及BG/DGUV生产标识（H32），以供追溯。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 设计用于搭配链条、钢丝绳或纤维吊带使用。在搭配钢丝绳或纤维吊带使用时，通常需采用5:1的设计系数。
- 三肢或四肢链环需要搭配Gunnebo Industries CG、CGD、CL或CLD组件。其工程扁口与Crosby S-1325及Omega链环兼容。
- 符合或超过EN1677:2008、ASTM A952/A952M-02、AS 3775:2014及AS 3776:2015标准要求。

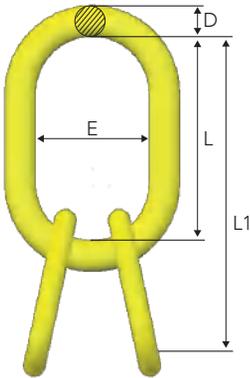
带工程扁口的MFH型主环

专为符合DIN 15401与15402标准的起重吊钩而设计。设计用于搭配CL、CLD、CG及CGD组件使用。三肢与四肢链条吊索需搭配CLD或CGD组件使用。

货号	编码	WLL (t) 5:1		适用链条尺寸 (mm)			尺寸 (mm)			DIN15401	DIN15402	重量 (kg)
		EN 1677-4	A-952/A952M AS 3775.2-2014	单肢	双肢	三肢或四肢	L	E	D			
Z101262	MFH-1310-10	7.5	8.0	13	10	8	230	125	22	≤ 12	≤ 16	2.1
Z101263	MFH-1613-10	10.0	13.6	16	13	10	250	135	28	≤ 12	≤ 16	3.7
Z101264	MFH-2016-10	17.0	20.6	20	16	13	280	135	32	≤ 16	≤ 20	5.3
Z101265	MFH-2220-10	28.0	30.9	26	20	16	320	175	40	≤ 25	≤ 32	9.7
Z101266	MFHW-2220-10	28.0	28.0	26	20	16	355	225	40	≤ 50	≤ 63	11.1

符合以下标准要求：EN 1677:2008（工作载荷极限提升25%）、ASTM A952/A952M、AS 3775:2014。
设计系数5:1

4



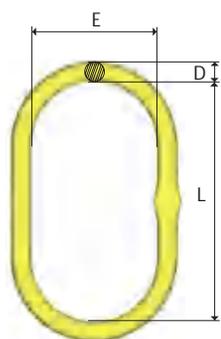
- 采用欧洲钢厂生产的经济火与回火处理的细晶粒合金钢。
- 每个子母环均按标示数值进行单件验证试验并提供证书。
- 验证试验遵循ASTM A952标准，使用内宽最大60%的夹具进行，以防止局部点载荷。
- 每个链环均标有：产品识别码（PIC）、强度等级、链条尺寸、安全工作载荷（SWE）、GUNNEBO以及BG/DGUV生产标识（H32），以供追溯。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 设计用于搭配链条、钢丝绳或纤维吊带使用。在搭配钢丝绳或纤维吊带使用时，通常需采用5:1的设计系数。
- 子环工程扁口最大适用至MT-16-10规格。
- 符合或超过EN1677:2008、ASTM A952/A952M-02、AS 3775:2014及AS 3776:2015标准要求。

100级MT型焊接子母环

设计用于搭配链条或钢丝绳使用。适用于三肢和四肢吊索

货号	编码	WLL (t)	验证载荷 (t)	100级三肢或四肢链条尺寸 (mm)	80级三肢或四肢链条尺寸 (mm)	尺寸 (mm)								重量 (kg)
						L1	L	E	D	l	e	d	G*	
Z200600	MT-6-10	4.3	10.7	6, 7	6, 7	260	140	80	17	120	60	13	6	1.5
Z200800	MT-8-10	7.8	19.5	8	8, 10	300	160	95	22	140	80	17	8	3.0
Z201000	MT-10-10	12	30.0	10	13	435	275	145	28	160	95	22	10	6.8
Z201300	MT-13-10	21	52.5	13	16	465	275	145	32	190	110	28	13	10.9
Z201600	MT-16-10	31	77.5	16	19, 20	545	270	140	40	275	145	32	16	18.4
Z202000	MT-20-10	48	120.0	20	22	610	340	180	45	270	140	40	20	29.1
Z202200	MT-22-10	60	150.1	22	26	690	350	200	55	340	180	45	-	46.4
Z202600	MT-26-10	85	212.5	26	32	725	375	210	60	350	200	55	-	67.6
Z203200	MT-32-10	125	312.5	32	-	825	450	260	80	375	210	60	-	110.1

设计系数5:1。*子环的平面厚度



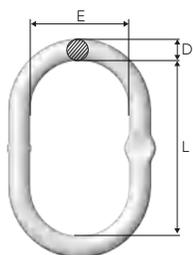
- 工程扁口设计，专为单肢和双肢吊索具配置的加大型主环计。
- 兼容CL、CLD、CG及CGD组件，可在起重总成中实现灵活应用。
- 产品清晰标有：类型（M代表单式主环）、尺寸标识，以及通过德国BG第三方审核的H32（Gunnebo Industries生产标识）。
- 附加标识包括追溯编号和原产国信息，以确保产品具备全程可追溯性和可识别性。
- 符合EN 1677:2008（工作载荷极限提升25%）、ASTM A952/A952M-02、AS 3775:2014和AS 3776:2015标准。
- 设计系数5:1

100级加大型焊接主环（型号MFX）

加大型设计，适用于单肢与双肢吊索。设计用于搭配CL、CLD、CG及CGD组件使用。

货号	编码	WLL (t)	验证载荷 (t)	适用于100级链条尺寸 (mm)		尺寸 (mm)				重量 (kg)
				适用链条单肢	适用链条双肢	L	E	D	扁口厚度	
Z100923	MFX-108-10	5.4	5.4	10	8	340	180	22	8	3.7
Z100921	MFX-1310-10	8.2	8.2	13	10	340	180	28	10	4.6
Z100924	MFX-1613-10	13.6	13.6	16	13	340	180	32	13	7.0
Z100922	MFX-2016-10	20.6	20.6	20	16	340	180	40	16	9.7

设计系数5:1。



带工程扁口的MF型热浸镀锌主环

货号	编码	WLL (t)		尺寸 (mm)				重量 (kg)
		EN1677-4	A-952/A952M	L	E	D	扁口厚度	
BG14489	MF-86-8 HDG	2.0	2.5	120	60	13	6	0.36
BG14482	MF-108-8 HDG	3.2	4.0	140	80	17	8	0.76
BG14483	MF-1310-8 HDG	5.4	6.8	160	95	22	10	1.5
BG14484	MF-1613-8 HDG	8.2	10.3	275	145	28	13	3.9

设计系数5:1。



链条与配件

提供更快捷、更安全、更简便的吊装作业
创新方案

kitocrosby.com



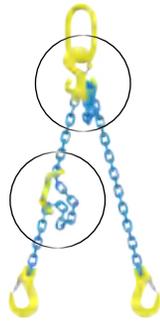
GrabiQ: 多功能部件

多种精巧功能集于一体的创新设计



Midgrad长度调节器 (MIG)

可在链条任意位置即时安装、定位和调节长度。



双角主环连接器 (CGD)

自带长度调节功能。



单角主环 (MG)

- 一体式紧凑型顶环。
- 每个链条吊肢都可立即调整。
- 利用自带的长度调节功能，可在几秒内从直吊切换为环吊。

组件更少，结构更轻

GrabiQ™ 带长度调节功能的四肢吊索



- (1) 主环
- (2) 双角主环连接器

总计: 3个部件
使用GrabiQ配置



- (1) 主环
- (2) 子环
- (8) Berglok链条连接环
- (4) 抓钩

总计: 15个部件
使用传统配置

GrabiQ™ 带长度调节功能的双肢吊索



- (1) 双角主环连接器

总计: 1个部件
使用GrabiQ配置



- (1) 主环
- (4) Berglok链条连接环
- (2) 抓钩

总计: 7个部件
使用传统配置

FlexiLeg, 少即是多

借助Gunnebo Industries GrabiQ产品系列的独特优势, 我们提供提升吊装作业灵活性的先进解决方案。FlexiLeg方案使您能够在现场快速更换链条吊肢。

只需一个主环搭配五个FlexiLeg, 我们提供的解决方案即可替代四条完整的传统吊索 (共计十条吊肢)。此外, FlexiLeg还可根据不同吊装作业灵活调整链条吊索的结构, 随时随地适应作业。

快速更换吊肢的优势

- 使用户能够逐条更换吊肢。
- 使吊索更轻盈、操作更便捷。
- 未使用的吊肢可轻松拆除, 从而提高作业现场的安全性。
- 吊索材料用量大幅减少, 从而节省成本。
- 链条吊索可在现场重新配置, 从而提高作业效率。



GrabiQ FlexiLeg——仅用5条吊肢即可替代传统系统的10条吊肢。

1个主环



单肢



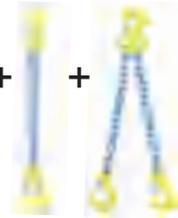
+

双肢



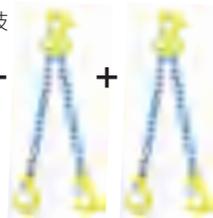
+

三肢



+

四肢



+

5

传统系统

单肢



双肢



三肢



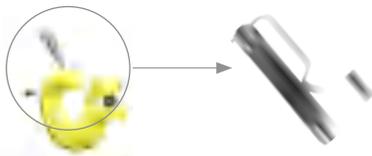
四肢



相关产品

QuickPin ——用于安全更换吊肢

- 适用于所有C系列部件 (CL、CLD、CG、CGD)
- 快速开合功能, 无需工具
- 易于改装
- 采用不锈钢制成, 使用寿命长



FlexiTag —— 适用于所有GrabiQ吊索

- 专为FlexiLeg设计
- 适用于所有其他GrabiQ吊索
- 工作载荷极限 (WLL) 与链条尺寸已预先冲压印制, 适用于1-4个吊肢配置
- 吊肢角度 (30°/45°) 以轮廓线标示
- 采用不锈钢制成, 适用于各种天气条件



GrabiQ — 满足各种需求的解决方案

单肢链条吊索

MG1-GBK

包含：主环 (MG)、链条 (KLA)、安全吊钩 (GBK)

链条尺寸		WLL (t)	总组件长度 (mm)
(mm)	(in)		
6	-	1.5	171
8	5/16"	2.6	296
10	3/8"	4.0	361
13	1/2"	6.8	453
16	5/8"	10.3	527

设计系数4:1

MG1-EGKN

型号：主环 (MG)、链条 (KLA)、带闭锁的吊钩 (EGKN)

链条尺寸		WLL (t)	总组件长度 (mm)
(mm)	(in)		
6	-	1.5	231
8	5/16"	2.6	261
10	3/8"	4.0	331
13	1/2"	6.8	408
16	5/8"	10.3	481

设计系数4:1

TG1-GBK

主环 (MF)、单角主环连接器 (CG)、链条 (KLA)、安全吊钩 (GBK)

链条尺寸		WLL (t)	总组件长度 (mm)
(mm)	(in)		
6	-	1.5	200
8	5/16"	2.6	346
10	3/8"	4.0	424
13	1/2"	6.8	504
16	5/8"	10.3	621

设计系数4:1

双肢链条吊索

TG1-EGKN

包含：主环 (MF)、单角主环连接器 (CG)、链条 (KLA)、带闭锁的吊钩 (EGKN)

链条尺寸		WLL (t)	总组件长度 (mm)
(mm)	(in)		
6	-	1.5	286
8	5/16"	2.6	342
10	3/8"	4.0	415
13	1/2"	6.8	507
16	5/8"	10.3	624

设计系数4:1

MGD2-EGKN

包含：主环 (MGD)、链条 (KLA)、带闭锁的吊钩 (EGKN)

链条尺寸		WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	2.1	1.5	230
8	5/16"	3.5	2.6	261
10	3/8"	5.6	4.0	331
13	1/2"	9.5	6.8	408
16	5/8"	14.0	10.3	481

设计系数4:1

MGD2-GBK

包含：主环 (MGD)、链条 (KLA)、安全吊钩 (GBK)

链条尺寸		WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	2.1	1.5	235
8	5/16"	3.5	2.6	296
10	3/8"	5.6	4.0	361
13	1/2"	9.5	6.8	453
16	5/8"	14.0	10.3	527

设计系数4:1

TG2-GBK

包含：主环 (MF)、双角主环连接器 (CGD)、链条 (KLA)、安全吊钩 (GBK)

链条尺寸		WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	2.1	1.5	291
8	5/16"	3.5	2.6	366
10	3/8"	5.6	4.0	444
13	1/2"	9.5	6.8	534
16	5/8"	14.0	10.3	671

设计系数4:1

TG2-EGKN

包含：主环 (MF)、双角主环连接器 (CGD)、链条 (KLA)、带闭锁的吊钩 (EGKN)

链条尺寸		WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	2.1	1.5	286
8	5/16"	3.5	2.6	342
10	3/8"	5.6	4.0	415
13	1/2"	9.5	6.8	507
16	5/8"	14.0	10.3	625

设计系数4:1

MGD2-CL

包含：主环 (MGD)、链条 (KLA)、C型锁扣 (CL)

链条尺寸		WLL (t)		穿套状态下的WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	2.1	1.5	1.6	1.2	187
8	5/16"	3.5	2.6	2.7	2.0	230
10	3/8"	5.6	4.0	4.4	3.2	285
13	1/2"	9.5	6.8	7.4	5.4	359
16	5/8"	14.0	10.3	11.0	8.0	429

设计系数4:1

三肢链条吊索

TG3-GBK

包含：主环（MF）、单角主环连接器（CG）、双角主环连接器（CGD）、链条（KLA）、安全吊钩（GBK）



链条尺寸		WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	3.1	2.2	311
8	5/16"	5.2	3.7	392
10	3/8"	8.4	6.0	474
13	1/2"	14.0	10.0	604
16	5/8"	21.0	15.0	680

设计系数4:1

TG3-EGKN

包含：主环（MF）、单角主环连接器（CG）、双角主环连接器（CGD）、链条（KLA）、带闭锁的吊钩（EGKN）



链条尺寸		WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	3.1	2.2	306
8	5/16"	5.2	3.7	357
10	3/8"	8.4	6.0	444
13	1/2"	14.0	10.0	559
16	5/8"	21.0	15.0	634

设计系数4:1

四肢链条吊索

TG4-GBK

包含：主环（MF）、双角主环连接器（CGD）、链条（KLA）、安全吊钩（GBK）



链条尺寸		WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	3.1	2.2	311
8	5/16"	5.2	3.7	392
10	3/8"	8.4	6.0	474
13	1/2"	14.0	10.0	604
16	5/8"	21.0	15.0	680

设计系数4:1

TG4-EGKN

包含：主环（MF）、双角主环连接器（CGD）、链条（KLA）、带闭锁的吊钩（EGKN）



链条尺寸		WLL (t)		总组件长度 (mm)
(mm)	(in)	β 0-45° α 0-90°	β 45°-60° α 90°-120°	
6	-	3.1	2.2	306
8	5/16"	5.2	3.7	357
10	3/8"	8.4	6.0	444
13	1/2"	14.0	10.0	559
16	5/8"	21.0	15.0	634

设计系数4:1

10级链条吊索

10级链条吊索的工作载荷极限（单位：吨）

基于EN 818-4:2008标准（工作载荷极限+25%）



吊索类型	单肢		双肢		三肢与四肢		穿套式索具	
	垂直状态	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°	穿套状态 β 0-45° α 0-90°	穿套状态 β 45-60° α 90-120°	
使用条件	1	1.4	1	2.1	1.5	1.1	0.8	
载荷系数	1	1.4	1	2.1	1.5	1.1	0.8	
链条尺寸								
6	1.50	2.10	1.50	3.10	2.20	1.60	1.20	
7	1.95	2.70	1.95	4.00	2.90	2.10	1.50	
8	2.60	3.70	2.60	5.50	3.90	2.80	2.10	
10	4.00	5.60	4.00	8.40	6.00	4.40	3.20	
13	6.80	9.60	6.80	14.40	10.20	7.40	5.40	
16	10.00	14.10	10.00	21.00	15.00	11.00	8.00	
20	16.00	22.50	16.00	33.60	24.00	17.60	12.80	
22	20.00	28.20	20.00	42.00	30.00	22.00	16.00	
26	27.00	38.20	27.00	57.20	40.90	29.70	21.60	
32	40.00	56.40	40.00	84.00	60.00	44.00	32.00	

设计系数4:1。工作载荷极限基于吊肢均匀受力与对称分布的条件计算。

应用与警告信息 第17节

链条张紧器GT —— 用于起重

使用链条吊索相比其他吊索的主要优势之一，是能够通过缩短链条来平衡不对称吊装中的载荷。

Kito Crosby提供多种用于调节链条长度的配件，但多数选配件仅能以单个链环为单位进行调整。某些应用需要更精确地调节链条长度，此时已获吊装认可的Gunnebo Industries链条张紧器GT便是一个绝佳选择。

链条张紧器（GT）为一体式组件。采用高强度10级材料制成，棘轮手柄设计有助于实现快速且符合人机工学的长度调节。专为与GrabiQ产品系列兼容而设计，可搭配多种配件应用于各种工况。



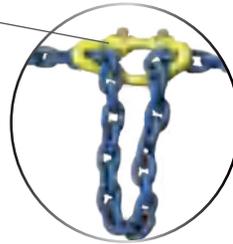
146

精确定位

GT张紧器提供无级调节功能，可实现载荷的精确定位。



Midgrab链条长度调节器
MIG



精确调节长度

GT张紧器提供7.8英寸的精确长度调节。若要将长链条进行缩短，我们独特的Midgrab长度调节器（MIG）是理想选择。

满载荷

与所有Gunnebo Industries长度调节器一样，长度调节操作不会降低系统承载能力。

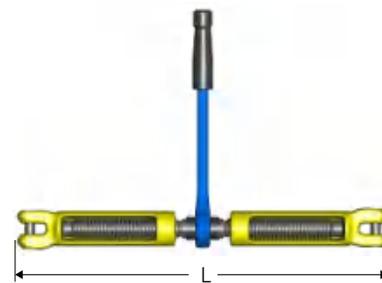
100%验证载荷

每台设备均单独通过2.5倍工作载荷极限的验证试验。

链条张紧器（GT）

货号	型号	WLL (t) *	L = 最小长度 (mm)	L = 最大长度 (mm)	重量 (kg)
Z101367	GT-8-10	2.6	400	600	3.3
Z101368	GT-10-10	4.0	400	600	3.3

设计系数4:1



147

Midgrab链条长度调节器 (MIG)

- 可在链条任意位置即时安装与定位。
- 可双向（上下）进行链条长度调节。
- 设计旨在防止链条意外脱出。
- 当无需长度调节时，可置于链条吊肢上备用。
- LC型可在链条任意位置通过锁定装置实现安全固定，并保留单向开口以便进行长度调节。
- CC型具备双向开合功能，可安全固定链条。



Midgrab MIG锁定装置

注意：MIG至少应配备一个锁定装置使用。

L - 固定式锁定组件

用于固定安装

编码：

- L-8: B14905
- L-10: B14915
- L-13: B14917



C - 可开合锁定组件

弹簧驱动式锁定装置。可设置为开启或闭合状态。

编码：

- C-8: B14904
- C-10: B14914
- C-13: B14916



产品代码指南 — 锁销选配



5

带C型销的MIG

适用于100级或80级链条。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)			重量 (kg)
			L	X	Y	
B14303	MIG CC-8-10	2.6	95	50	60	0.7
B14313	MIG CC-10-10	4.0	125	70	77	1.1
B14323	MIG CC-13-10	6.8	150	90	80	2.6

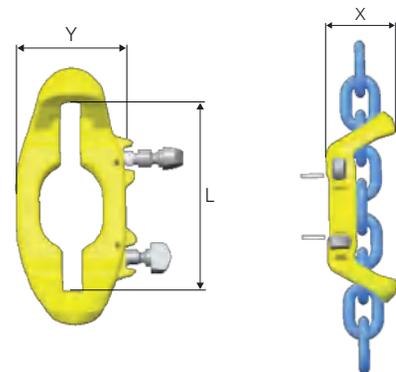
设计系数4:1

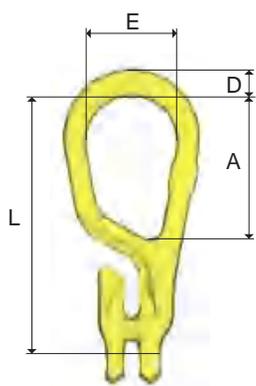
无销型MIG

适用于100级或80级链条。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)			重量 (kg)
			L	X	Y	
B14300	MIG-8-10	2.6	95	50	60	0.6
B14310	MIG-10-10	4.0	125	70	77	1.0
B14320	MIG-13-10	6.8	150	90	80	2.5

设计系数4:1



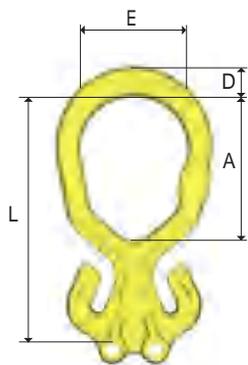


单角主环 (MG)

适用于100级或80级链条。一体式紧凑型顶环。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	A	E	D	
B14710	MG-6-10	1.5	145	88	60	15	0.5
B14711	MG-8-10	2.6	171	92	60	18	0.9
B14712	MG-10-10	4.0	211	113	75	22	1.8
B14713	MG-13-10	6.8	261	138	90	26	3.5
B14714	MG-16-10	10.3	311	157	105	31	6.1

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。



双角主环 (MGD)

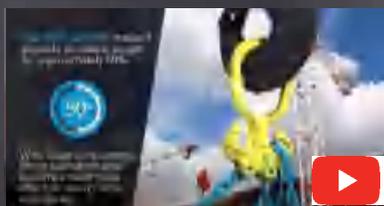
适用于100级或80级链条。双肢吊索专用一体式紧凑型顶环。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	A	E	D	
B14700	MGD-6-10	2.1	144	90	60	17	0.7
B14701	MGD-8-10	3.5	171	100	75	21	1.3
B14702	MGD-10-10	5.6	211	124	90	24	2.3
B14703	MGD-13-10	9.5	262	149	105	31	5.2
B14704	MGD-16-10	14.0	310	175	120	35	7.9

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

双角主环

通过一体式紧凑型顶环双角主环 (MGD)，可在数秒内将每条链条吊肢从直吊转换为环吊。其创新的少部件设计与自带的长度调节功能，使MGD成为兼具成本效益与安全性的链条吊索理想方案。



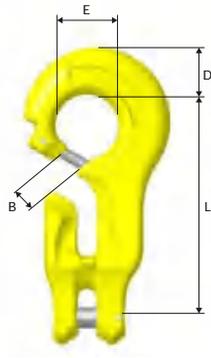
观看双角主环演示视频，请访问

kitocrosby.com/MGD



单角主环连接器 (CG)

适用于100级或80级链条，可配合MF型主环及BK型吊钩使用。

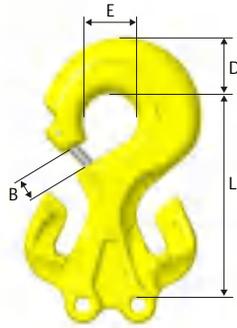


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	E	D	
B14730	CG-6-10	1.5	80	11	24	19	0.3
B14731	CG-8-10	2.6	107	12	32	24	0.7
B14732	CG-10-10	4.0	134	15	40	29	1.5
B14733	CG-13-10	6.8	172	18	52	38	3.2
B14734	CG-16-10	10.3	215	22	64	47	6.1

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

双角主环连接器 (CGD)

适用于100级或80级链条。可与主环配合使用。

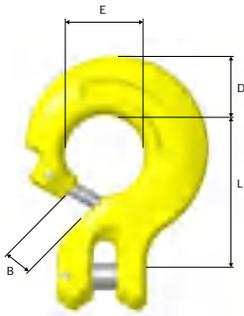


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	E	D	
B14720	CGD-6-10	2.1	79	11	24	20	0.6
B14721	CGD-8-10	3.5	107	12	32	29	1.1
B14722	CGD-10-10	5.6	134	15	40	37	2.2
B14723	CGD-13-10	9.5	173	19	48	48	5.4
B14724	CGD-16-10	14.0	215	22	64	57	9.1

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

C型锁扣 (CL)

适用于100级或80级链条。可与主环、环眼钩及锁紧装置配合使用。

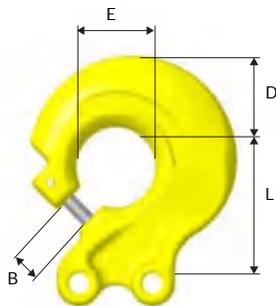


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	E	D	
B14750	CL-6-10	1.5	43	11	24	18	0.2
B14751	CL-8-10	2.6	58	12	32	24	0.5
B14752	CL-10-10	4.0	74	15	40	29	1.0
B14753	CL-13-10	6.8	94	18	52	38	2.0
B14754	CL-16-10	10.3	119	22	64	48	3.8

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

C型双肢锁扣 (CLD)

适用于100级或80级链条。可与主环配合使用。

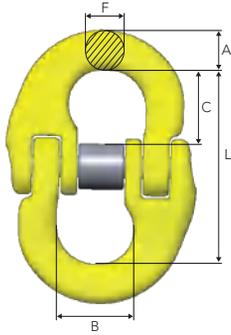


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	E	D	
B14740	CLD-6-10	2.1	43	11	24	22	0.4
B14741	CLD-8-10	3.5	58	12	32	29	0.6
B14742	CLD-10-10	5.6	74	15	40	37	1.2
B14743	CLD-13-10	9.5	94	18	52	46	3.1
B14744	CLD-16-10	14.0	119	25	64	57	5.5

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

G型蝴蝶扣

适用于100级或80级链条。可与主环及环眼钩配合使用。

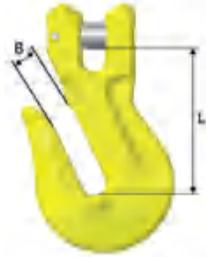


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)					重量 (kg)
			L	B	F	A	C	
Z100821	G-6-10	1.5	45	15	7	8	16	0.1
Z101358	G-7-10	2.0	56	18	9	11	22	0.2
Z100822	G-8-10	2.6	56	18	9	11	22	0.2
Z100823	G-10-10	4.0	68	25	12	13	26	0.3
Z100824	G-13-10	6.8	89	29	15	17	33	0.7
Z100825	G-16-10	10.3	106	36	19	20	40	1.4
Z101119	G-20-10	16.0	125	43	23	26	44	2.2
Z101339	G-22-10	20.0	152	50	26	28	59	3.6
Z101365	G-26-10	27.3	161	58	32	34	61	5.7
Z101666	G-32-10	40.0	200	70	38	40	77	9.5

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M-02及AS 3776:2015标准。

抓钩 (GG)

链条式调节钩。适用于100级或80级链条。由于吊钩两侧设有支撑凸耳，可防止链环变形，因此不会降低工作载荷极限。

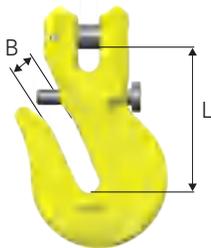


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)		重量 (kg)
			L	B	
Z101844	GG-6-10	1.5	54	8	0.2
Z100845	GG-7-10	2.0	57	10	0.3
B14771	GG-8-10	2.6	57	10	0.4
B14772	GG-10-10	4.0	76	12	0.9
B14773	GG-13-10	6.8	97	16	1.8
B14774	GG-16-10	10.3	114	20	3.1
Z101152	GG-20-10	16.0	147	26	7.0

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

带锁销抓钩 (GG)

带锁销的链条式调节钩，安全性更高。适用于100级或80级链条。由于吊钩两侧设有支撑凸耳，可防止链环变形，因此不会降低工作载荷极限。

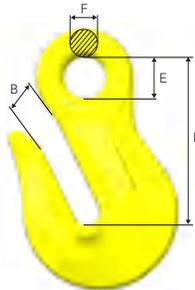


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)		重量 (kg)
			L	B	
B14970	GG-6-10 LP	1.5	54	8	0.25
B14971	GG-8-10 LP	2.6	57	10	0.40
B14972	GG-10-10 LP	4.0	77	12	0.84
B14973	GG-13-10 LP	6.8	97	16	1.81
B14974	GG-16-10 LP	10.3	114	20	3.14
B14975	GG-20-10 LP	16.0	147	26	7.30

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

抓钩 (OG)

环眼长度调节钩。适用于100级或80级链条。由于吊钩两侧设有支撑凸耳，可防止链环变形，因此不会降低工作载荷极限。



货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	E	F	
Z101296	OG-7/8-10	2.6	65	10	17	10	0.3
Z101297	OG-10-10	4.0	85	12	20	12	0.7
Z101298	OG-13-10	6.8	104	16	26	16	1.6
Z101299	OG-16-10	10.3	131	20	32	19	2.8
Z101300	OG-20-10	16.0	167	26	41	23	6.1
Z101301	OG-22-10	20.0	187	26	46	26	7.75
Z101302	OG-26-10	27.3	228	32	55	38	14
Z101303	OG-32-10	40.0	229	40	50	27	20.7

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

链条吊钩 (EGK)

适用于100级或80级链条。带U形口连接器的吊索吊钩。

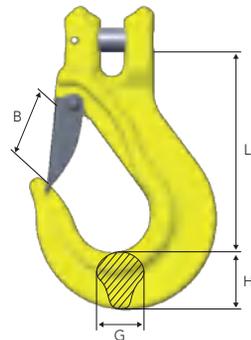


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z100915	EGK-6-10	1.5	86	29	17	20	0.4
Z100918	EGK-7-10	2.0	95	32	17	22	0.5
Z100938	EGK-8-10	2.6	95	32	17	23	0.5
Z100942	EGK-10-10	4.0	121	41	23	31	1.0
Z100946	EGK-13-10	6.8	145	49	28	38	2.0
Z100950	EGK-16-10	10.3	170	61	36	46	3.8
Z101138	EGK-20-10	16.0	209	71	42	60	7.3

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

链条吊钩 (EGKN)

适用于100级或80级链条。带闭销的吊索吊钩。



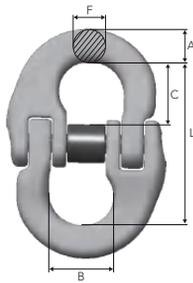
货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
B14460	EGKN-6-10	1.5	86	25	17	20	0.4
Z100843	EGKN-7-10	2.0	95	27	17	23	0.5
B14461	EGKN-8-10	2.6	95	28	17	23	0.5
B14462	EGKN-10-10	4.0	121	35	23	31	1.1
B14463	EGKN-13-10	6.8	145	42	28	38	2.2
B14464	EGKN-16-10	10.3	170	53	36	46	4.0
Z101127	EGKN-20-10	16.0	209	65	42	60	7.6

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

5

GF型蝴蝶扣—防锈型

高强度不锈钢材质。

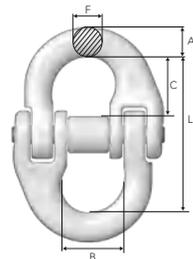


货号	编码	WLL (t)	适用链条尺寸 (mm)	尺寸 (mm)					重量 (kg)
				L	B	F	A	C	
B80202	GF-10-8 SP	3.2	10	68	25	11	13	26	0.3
B80203	GF-13-8 SP	5.4	13	89	30	15	16	33	0.7
B80204	GF-16-8 SP	8.2	16	105	36	19	20	40	1.2

设计系数4:1

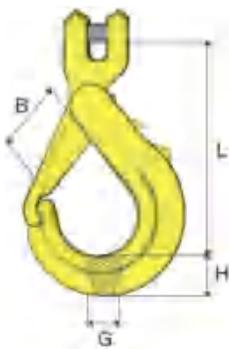
G型蝴蝶扣 (热浸镀锌)

采用热浸镀锌处理，适用于海洋环境。



货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)					重量 (kg)
			L	B	F	A	C	
ZG100821	G-6-8 HDG	1.12	45	15	7	8	17	0.1
ZG100822	G-8-8 HDG	2.0	56	18	9	11	22	0.2
ZG100823	G-10-8 HDG	3.2	68	25	11	13	26	0.3
ZG100824	G-13-8 HDG	5.4	89	30	15	16	33	0.7
ZG100825	G-16-8 HDG	8.2	102	36	19	20	40	1.2

设计系数4:1



安全吊钩 (GBK)

适用于100级或80级链条。带U形口连接器和防脱钩闭销的安全吊钩。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z100758	GBK-6-10	1.5	87	26	15	17	0.4
Z100849	GBK-7-10	2.0	114	36	20	22	0.5
Z100759	GBK-8-10	2.6	119	36	20	22	0.8
Z100760	GBK-10-10	4.0	150	47	22	29	1.4
Z100761	GBK-13-10	6.8	172	53	29	38	2.7
Z100762	GBK-16-10	10.3	208	68	30	45	4.4

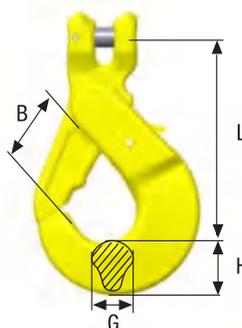
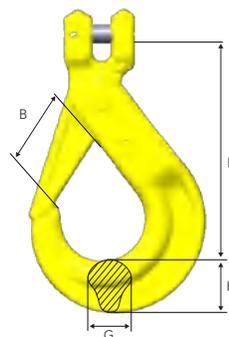
设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

安全吊钩 (BKG)

适用于100级或80级链条。带U形口连接器和标准闭销的安全吊钩。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z101110	BKG-6-10	1.5	91	29	15	21	0.5
Z101098	BKG-7-10	2.0	120	37	17	22	0.5
Z101100	BKG-8-10	2.6	121	37	17	26	0.9
Z101026	BKG-10-10	4.0	144	45	21	31	1.5
Z101034	BKG-13-10	6.8	180	55	30	40	3.0
Z101042	BKG-16-10	10.3	219	62	37	50	5.5
Z101091	BKG-20-10	16.0	240	68	44	62	9.6
Z101338	BKG-22-10	20.0	276	80	58	62	11.6
Z101343	BKG-26-10	27.3	290	100	67	68	17.8

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

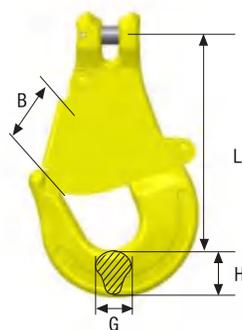


安全吊钩 (BKG)

适用于100级或80级链条。带U形口连接器和标准闭销的安全吊钩。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z1002401	BKGC-13-10	6.8	164	55	27	43	3.2

设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

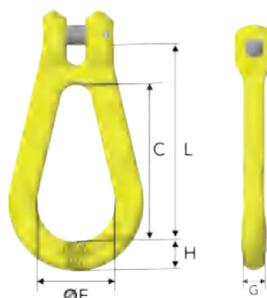


链条吊钩 (GKC)

适用于100级或80级链条。带U形口连接器的链条吊钩，适用于翻斗式装载机。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z7006461	GKC-13-10	6.8	188	60	27	43	2.5

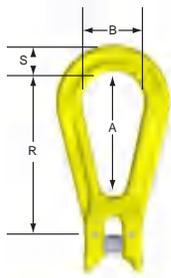
设计系数4:1。符合以下标准要求：符合EN 1677:2008（工作载荷极限+25%）、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。



CEL链条长梨环

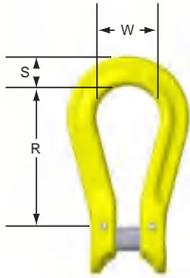
货号	编码	WLL (t)	C	E	G	H	L	重量 (kg)
Z701968	CEL-8-10	2.6	80	40	14	15	100	0.4
Z701969	CEL-10-10	4	100	50	18	19	126	0.7
Z701970	CEL-13-10	6.8	130	65	23	25	162	1.5

设计系数4:1。符合以下标准要求：EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。



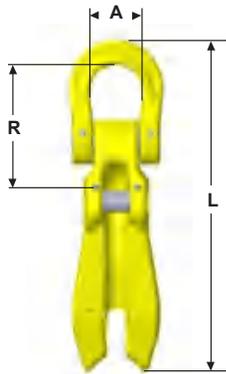
KSS型链条长梨环

货号	型号	链条直径 (mm)	WLL 8+10	尺寸 (mm)				重量 (kg)
				A	B	R	S	
Z2780422	KSS7N	7	2.0	70	35	92	13	.27
Z2780431	KSS10N	10	4.0	102	51	132	18.5	.74
Z2780440	KSS13N	13	6.7	137	67	177	26	1.92
Z2780459	KSS16N	16	10.0	172	83	220	31	3.17
Z2780468	KSS19N	19	14.0	203	98	261	37	5.58
Z2780477	KSS23N	23	21.0	238	114	305	40	8.42
Z2780486	KSS26N	26	27.0	273	133	351	46	14.51



Kupler K

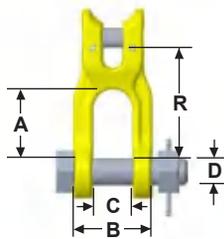
货号	型号	链条直径 (mm)	WLL 8+10	尺寸 (mm)			重量 (kg)
				R	W	S	
Z2780495	K7N	7	2.0	60	26	12.5	.15
Z2780501	K10N	10	4.0	73	35	19	.47
Z2780510	K13N	13	6.7	95	45	25	1.01
Z2780529	K16N	16	10.0	118	54	29	1.66
Z2780538	K19N	19	14.0	134	64	34	2.78
Z2780547	K23N	23	21.0	121	64	45	4.26
Z2780556	K26N	26	27.0	140	82	48	6.30
Z2780574	K32N	32	40.0	178	96	64	11.48



KSC N型长度调节器

用于吊肢长调节的独特部件。该装置适用于形状不规则或吊装净空高度受限的载荷，可在载荷保持垂直受力的情况下安全调整任意吊肢长度。

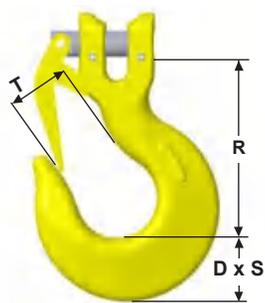
货号	型号	WLL 8+10	尺寸 (mm)			重量 (kg)
			L	R	A	
Z2780716	KSC7N	2.0	161	60	26	.53
Z2780725	KSC10N	4.0	211	73	36	1.28
Z2780734	KSC13N	6.7	272	95	46	2.7
Z2780743	KSC16N	10.0	360	118	56	5.26
Z2780752	KSC19N	14.0	427	134	68	9.87



KDN型窄口卸扣

用于将板式吊眼或类似部件直接连接至链条的窄口卸扣。

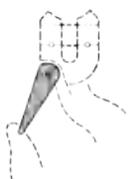
货号	型号	WLL 8+10	尺寸 (mm)					重量 (kg)
			A	B	C	R	D	
Z2781369	KDN7N	2.0	36	42	20	57	14	.26
Z2781378	KDN10N	4.0	53	58	28	83	20	.85
Z2781387	KDN13N	6.7	72	74	35	106	24	1.68
Z2781396	KDN16N	10.0	83	90	44	127	30	3.14



链条吊钩 (KHN L)

该吊钩广泛应用于通用吊装作业。

货号	型号	WLL (t)		尺寸 (mm)					重量 (kg)	
		8	8+10	R	D	S	T		无闭销	带闭销
							无闭销	带闭销		
Z2780887	*KH23	16	21	222	79	51	76	60	11.39	13.14
Z2780896	*KH26	21.2	27	251	89	60	85	72	16.06	18.94
Z2780903	KHN32L	31.5	40	334	118	85	113	106	32.66	34.61



KHL N型安全闭销

结实耐用的闭销，可防止载荷意外脱落。

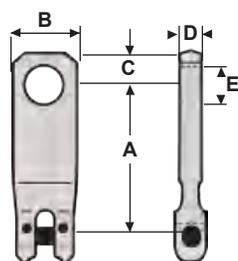
货号	型号	零件编号	吊钩型号
2780967	KHL32N	2781939	KHN32



吊钩闭销组件 (KHL)

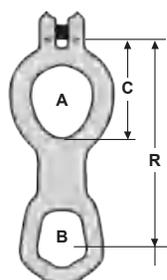
该组件适用于KH23与KH26型号，包含一根装有闭销的测力销。

货号	型号	零件编号	吊钩型号
2780976	KHL23	2780887	KH23
2780985	KHL26	2780896	KH26



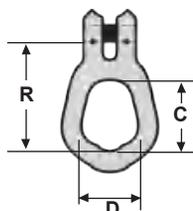
上悬挂板

货号	类型尺寸/型号	WLL (t)		尺寸 (mm)					重量 (kg)
		8	8+10	A	B	C	D	E	
Z2781555	C151401	5.3	6.7	153	62	32	20	36	1.59
Z2781564	C151402	5.3	6.7	140	62	32	20	36	1.52



固定板C2247

货号	类型尺寸/型号	WLL (t)		尺寸 (mm)				重量 (kg)
		8	8+10	A	B	C	R	
Z2781617	C2247	5.3	6.7	95 x 76	74 x 58	133	301	3.48



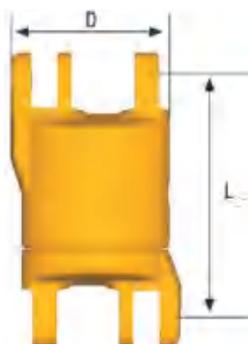
单耳轴板C1513

货号	类型尺寸/型号	WLL (t)		尺寸 (mm)			重量 (kg)
		8	8+10	R	C	D	
Z2781626	C1513	5.3	6.7	112	74	58	1.5

SKLI/SKLU型滚子轴承旋转环

Gunnebo Industries的SKLI/SKLU是电绝缘、润滑密封型滚子轴承旋转环。即使在最大载荷下也可自由旋转，可耐受电压达1000V，适用于在悬吊载荷上进行焊接作业时对桥式起重机形成可靠保护。

SKLI配备耐用性滚子轴承，具有高耐久性，在重载条件下仍可安全使用。采用高强度尼龙绝缘层，可在使用过程中降低摩擦。SKLI与Gunnebo Industries全系列SK系统兼容，适用范围广泛。



SKLI/SKLU型滚子轴承旋转环

适用于80级链条。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)		重量 (kg)
			L	D	
Z100316	SKLI-7/8-8	2.0	75	48	0.7
Z100414	SKLI-10-8	3.2	97	59	1.3
Z100415	SKLI-13-8	5.4	120	75	2.8
Z100416	SKLI-16-8	8.0	137	90	4.6
Z100417	SKLI-18/20-8	12.8	159	104	7.3
RS16520	SKLU-22-8*	15.5	160	109	9.2
RS16530	SKLU-26-8*	21.7	207	135	18.3

设计系数4:1。符合以下标准要求：EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

* 非绝缘设计

承重销与锁环 - SKA型

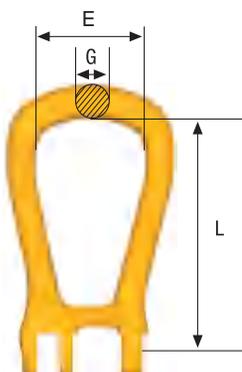
适用于80级链条。

货号	编码	重量 (kg)
Z700674	SKA-6-8	0.01
Z323624	SKA-7/8-8	0.02
Z318024	SKA-10-8	0.04
Z303822	SKA-13-8	0.08
Z303725	SKA-16-8	0.14
Z145048	SKA-18/20-8	0.26
Z133530	SKA-22-8	0.35
Z605407	SKA-26-8	0.63
Z650554	SKA-32-8	1.05

设计系数4:1。

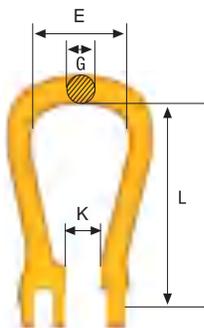
SKG型主环 (闭口)

适用于80级链条。适用于SK系统。



货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)			重量 (kg)
			L	E	G	
Z419684	SKG-7/8-8	2.0	99	50	14	0.3
Z419781	SKG-10-8	3.2	127	66	18	0.6
Z419888	SKG-13-8	5.4	145	72	22	1.1
Z419985	SKG-16-8	8.2	175	82	25	1.5
Z420086	SKG-18/20-8	12.8	204	105	30	3.0

设计系数4:1。符合以下标准要求：EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。



SKO型主环（开口）

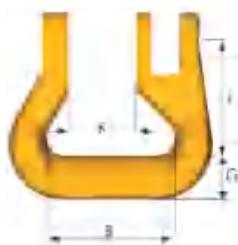
适用于80级链条。适用于SK系统。

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	E	G	K	
Z418683	SKO-7/8-8	2.0	99	50	14	15	0.3
Z418780	SKO-10-8	3.2	127	66	18	20	0.6
Z419383	SKO-13-8	5.4	145	72	22	25	1
Z419480	SKO-16-8	8.2	175	82	25	30	1.5
Z419587	SKO-18/20-8	12.8	204	105	30	36	2.9

设计系数4:1。符合以下标准要求：EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

圆吊带连接环（SKR）

特殊形状设计，可充分发挥圆形吊索的工作载荷极限。适用于SK系统。

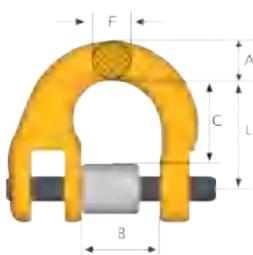


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	K	
Z127840	SKR-7/8-8	2.0	35	40	13	18	0.2
Z143143	SKR-10-8	3.2	42	47	16	24	0.4
Z302538	SKR-13-8	5.4	50	53	19	29	0.7
Z143240	SKR-16-8	8.2	62	67	23	35	1.3
Z143347	SKR-18/20-8	12.8	71	80	28	43	1.9
Z100057	SKR-22-8	15.5	111	125	40	50	5.3
Z100055	SKR-26-8	21.7	129	150	48	58	8.9

设计系数4:1。符合以下标准要求：EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

SKT型半链环（含锁环组件）

适用于SK系统。

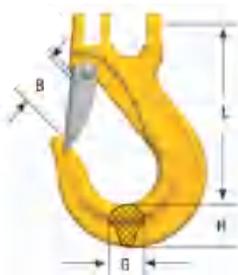


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)					重量 (kg)
			L	B	F	A	C	
Z426286	SKT-7/8-8	2.0	28	18	9	11	22	0.1
Z426383	SKT-10-8	3.2	34	25	11	13	26	0.2
Z426480	SKT-13-8	5.4	44	30	15	16	33	0.4
Z426587	SKT-16-8	8.2	52	36	19	20	40	0.6
Z426684	SKT-18/20-8	12.8	63	43	22	23	47	1.1
Z100225	SKT-22-8	15.5	76	50	24	26	59	1.7
Z100226	SKT-26-8	21.7	80	58	30	33	61	2.6
Z100227	SKT-32-8	32.8	100	70	38	40	78	4.9

设计系数4:1。符合以下标准要求：EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

带闭销吊索吊钩（ESKN/SKN）

适用于SK系统。

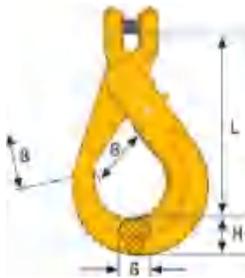


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z424682	SKN-7/8-8	2.0	90	27	18	21	0.4
Z424789	SKN-10-8	3.2	115	34	23	29	0.8
Z101214	ESKN-13-8	5.4	145	42	28	36	1.8
Z100786	ESKN-16-8	8.2	178	52	36	43	3.4
Z100781	ESKN-18/20-8	12.8	197	54	42	51	5.0

设计系数4:1。符合以下标准要求：EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

安全吊钩 (BKG)

适用于80级链条。

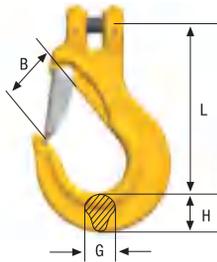


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z297222	BKG-7/8-8	2.0	120	37	17	26	0.9
Z295929	BKG-10-8	3.2	143	45	21	30	1.5
Z291527	BKG-13-8	5.4	179	55	30	39	2.8
Z291624	BKG-16-8	8.2	217	62	37	48	5.1

设计系数4:1。符合以下标准要求: EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

带闭锁的链条吊钩 (EGKN)

适用于80级链条。

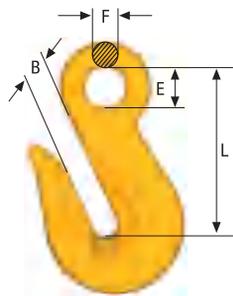


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z100744	EGKN-7/8-8	2.0	95	29	17	22	0.5
Z100772	EGKN-10-8	3.2	121	37	20	29	0.9
Z100773	EGKN-13-8	5.4	147	42	27	36	2.0
Z100774	EGKN-16-8	8.2	170	52	34	44	3.6

设计系数4:1。符合以下标准要求: EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

抓钩 (OG)

适用于80级链条。不适用于Berglok系统。吊钩两侧设有支撑凸耳,可防止链环变形,因此不会降低工作载荷极限。



货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	E	F	
Z100811	OG-7/8-8	2.0	65	10	16	10	0.3
Z291022	OG-10-8	3.2	85	12	20	12	0.6
Z295220	OG-13-8	5.4	104	15	25	16	1.2
Z296221	OG-16-8	8.2	130	19	30	19	2.4

设计系数4:1。符合以下标准要求: EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

U形口旋转安全吊钩 (BKH)

适用于80级链条。带旋转装置的安全吊钩,在起吊前可实现360°调整以优化吊钩位置。

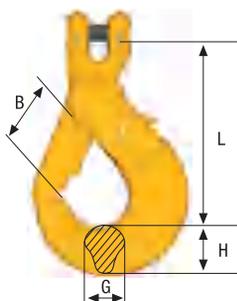


货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)					重量 (kg)
			L	B	K	G	H	
Z336222	BKH-6-8	1.1	145	29	6.8	15	21	0.7
Z700809	BKH-7/8-8	2.0	181	37	8.8	17	26	1.2

设计系数4:1。符合以下标准要求: EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

集装箱吊钩 (BKGC)

适用于80级链条。



货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	B	G	H	
Z100242	BKGC-16-8	8.2	160	55	27	43	3.4

设计系数4:1。符合以下标准要求: EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

备件: RDOBK



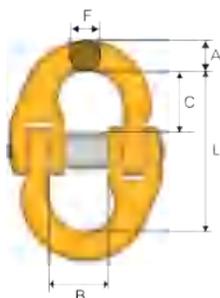
Berglok链条连接环 (BL)

158

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			L	E	F	A	
Z622036	BL-6-8	1.1	27	20	9	14	0.1
Z195823	BL-7/8-8	2.0	35	25	11	18	0.2
Z208022	BL-10-8	3.2	45	32	14	22	0.4
Z217820	BL-13-8	5.4	56	40	17	28	0.8
Z208226	BL-16-8	8.2	68	50	22	35	1.4

设计系数4:1。符合以下标准要求: EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。

G型蝴蝶扣



货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)					重量 (kg)
			L	B	F	A	C	
Z622882	G-6-8	1.1	45	15	7	8	17	0.1
Z279333	G-7/8-8	2.0	56	18	9	11	22	0.2
Z279430	G-10-8	3.2	68	25	11	13	26	0.3
Z279537	G-13-8	5.4	89	30	15	16	33	0.7
Z279634	G-16-8	8.2	105	36	19	20	40	1.2
Z279731	G-18/20-8	12.8	125	43	22	23	47	1.9
Z279838	G-22-8	15.5	152	50	24	26	59	3.0
Z349171	G-26-8	21.7	161	58	30	33	61	5.2
Z349189	G-32-8	32.8	200	70	38	40	77	9.5

设计系数4:1。符合以下标准要求: EN 1677:2008、ISO 8539:2009、ASTM A952/A952M及AS 3776:2015标准。



幕后探秘

带您了解我们全球生产基地的内部运作实况。

观看所有视频, 请访问kitocrosby.com/facilities

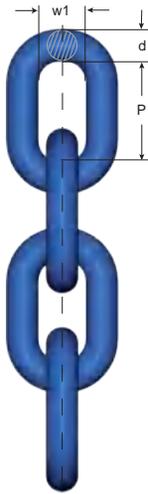
GrabiQ 10级链条 (200)

KL型短链环

热处理：
 淬火与回火处理
 注意：对于10级（200）链条，最高使用温度为200°C。

表面处理：
 蓝色喷漆

符合以下标准要求：
 ASTM A973/A973M-07(2012)
 EN 818+2:2008（工作载荷极限+25%，降低温度范围）



货号 包装箱	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)			重量 kg / m	MPF kN	破断力 (kN)
			名义 直径	P	w1			
Z802300 - 1 x 200 m	KLA 6-10 (200)	1.5	6	18	8.5	0.8	36.8	58.9
Z802337 - 1 x 200 m	KLA 7-10 (200)	1.95	7	21	10.0	1.1	48	77
Z802301 - 1 x 200 m	KLA 8-10 (200)	2.6	8	24	11.0	1.4	63	102
Z802302 - 1 x 100 m	KLA 10-10 (200)	4.0	10	30	14.0	2.3	98	158
Z802303 - 1 x 100 m	KLA 13-10 (200)	6.8	13	39	18.8	4.0	166	268
Z802304 - 1 x 100 m	KLA 16-10 (200)	10.3	16	48	21.9	5.6	251	402
Z802305 - 1 x 50 m	KLA 20-10 (200)	16.0	20	60	27.0	9.4	393	630
Z802246 - 1 x 50 m	KLA 22-10 (200)	20.0	22	66	29.0	11.9	491	785
Z802248 - 1 x 50 m	KLA 26-10 (200)	27.0	26	78	35.0	16.4	664	1062
Z802440 - 1 x 25 m	KLA 32-10 (200)	40.0	32	96	41.6	25.8	981	1610

设计系数4:1

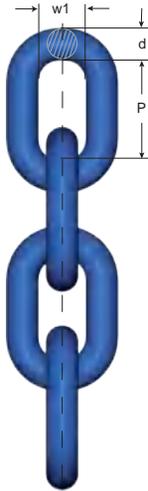
GrabiQ 10级链条 (400)

KL型短链环

热处理：
 淬火与回火处理
 注意：对于10级（400）链条，最高使用温度为400°C。

表面处理：
 蓝色喷漆

符合以下标准要求：
 EN 818-2:2008（工作载荷极限+ 25%，材料尺寸直径 δ +10%）



货号 包装箱	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)			重量 kg / m	MPF kN	破断力 (kN)
			名义 直径	P	w1			
Z802306 - 1 x 200 m	KLA 6-10 (400)	1.5	6.6	18	8.9	1.0	36.8	58.9
Z802307 - 1 x 200 m	KLA 8-10 (400)	2.5	8.8	24	11.2	1.7	63	102
Z802308 - 1 x 100 m	KLA 10-10 (400)	4.0	11.0	30	14.4	2.6	98	158
Z802309 - 1 x 100 m	KLA 13-10 (400)	6.7	14.3	39	19.2	4.5	166	268
Z802310 - 1 x 100 m	KLA 16-10 (400)	10.0	17.3	48	23.0	6.7	251	402

设计系数4:1

经典8级链条

KL 型短链环

热处理：
 淬火与回火处理

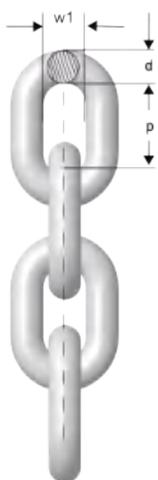
表面处理：
 黑色喷漆 (KLB)
 黄色喷漆 (KLU)

符合以下标准要求：
 EN 818-2:2008、AS
 2321:2014、ASTM A391/
 A 391M-07 (2012)



货号 包装箱	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)			重量 kg/m	制造验证拉力 (kN)	破断力 (kN)
			名义 直径	P	w1			
Z802174 - 1 x 200 m	KLB 6-8E	1.1	6	18	8.5	0.8	28.3	45.2
Z802175 - 1 x 200 m	KLB 7-8E	1.5	7	21	10.0	1.1	38.5	62
Z802176 - 1 x 200 m	KLB 8-8E	2.0	8	24	11.0	1.4	50.3	80.6
Z802156 - 1 x 100 m	KLB 10-8E	3.2	10	30	14.0	2.3	79	130
Z802157 - 1 x 100 m	KLB 13-8E	5.4	13	39	17.7	3.8	133	214
Z802177 - 1 x 100 m	KLB 16-8E	8.2	16	48	21.9	5.6	201	322
Z801203 - 1 x 100 m	KLB 19-8E	11.6	19	57	27.0	7.8	284	457
Z801228 - 1 x 50 m	KLB 22-8E	15.5	22	66	29.5	10.6	380	610
Z801231 - 1 x 50 m	KLB 26-8E	21.6	26	78	35.0	14.8	531	850
Z801232 - 1 x 25 m	KLB 32-8E	32.8	32	96	41.6	21.6	804	1300

设计系数4:1



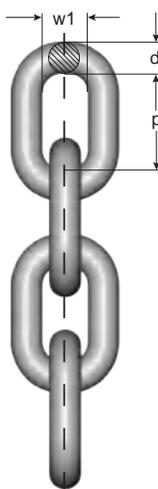
KLZ链条 (热浸镀锌)

热处理:
淬火与回火处理

表面处理:
热浸镀锌

符合以下标准要求:
EN 818-2:2008 (材料尺寸直径 $\varnothing+10\%$)
ISO 1461:2009
ASTM A391/A391M-07 2012 (材料直径 $\varnothing+10\%$)

货号	编码	WLL (t)	链环尺寸 (mm)			重量 kg / m	制造验证拉力 (kN)	WLL (kN)	交付长度
			d	P	w1				
ZG802306	KLZ-6-8 HDG	1.1	6.6	18	8.9	1.0	36.8	45.2	1 x 100 m
ZG802307	KLZ-8-8 HDG	2.0	8.8	24	11.2	1.7	63.0	80.6	1 x 100 m
ZG802308	KLZ-10-8 HDG	3.2	11.0	30	14.4	2.6	98.0	130	1 x 100 m
ZG802309	KLZ-13-8 HDG	5.4	14.3	39	19.2	4.5	166	214	1 x 100 m
ZG802310	KLZ-16-8 HDG	8.2	17.3	48	23.0	6.7	251	322	1 x 100 m



7级KLFZ型短链环

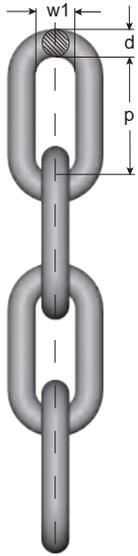
热处理:
淬火与回火处理

表面处理:
热浸镀锌

非起重用途

货号	编码	链环尺寸 (mm)			重量 kg/m	最小破断载荷 (t)	交付长度
		名义直径	P	w1			
Z800666	KLFZ-10-7	10	30	14.0	2.2	11.0	1 x 100
Z800667	KLFZ-11-7	11	33	15.0	2.7	12.0	1 x 100
Z802329	KLFZ-13-7	13	39	17.2	3.8	18.0	1 x 100
Z803329	KLFZ-14-7	14	42	21.5	4.5	19.2	1 x 100
Z802901	KLFZ-16-7	16	48	27.0	5.6	26.7	1 x 100
Z801409	KLFZ-17-7	17	48	23.2	6.4	30.0	1 x 100
Z801407	KLFZ-19-7	19	57	27.0	8.1	40.0	1 x 100

符合以下标准要求: EN 1461:2009 (平均镀层厚度85 μm)



7级MLFZ型中型链环

热处理：
淬火与回火处理

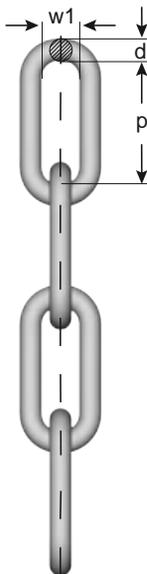
表面处理：
热浸镀锌

非起重用途

货号	编码	链环尺寸 (mm)			最小破断载荷 (t)	重量 kg/m	交付长度
		名义直径	P	w1			
Z802455	MLFZ 10-6*	10	40	14.4	10	2.0	1 x 100 m
Z802335	MLFZ-13-7	13	55	20.2	18	3.3	1 x 100 m
Z801645	MLFZ-16-7	16	65	20.5	26.2	5.0	1 x 100 m
Z801477	MLFZ-19-7	19	75	29	37	7.1	1 x 100 m

符合以下标准要求：EN 1461:2009 (平均镀层厚度85μm)

* 平均镀层厚度70μm。



6级LLZ型长链环

热处理：
淬火与回火处理

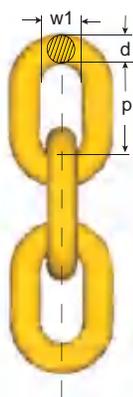
表面处理：
热浸镀锌

非起重用途

货号	编码	链环尺寸 (mm)			最小破断载荷 (t)	重量 kg/m	交付长度
		名义直径	P	w1 最小值			
Z802453	LLZ-9-6*	9	53	14.3	7.8	1.4	1 x 100 m
Z802454	LLZ-11-6*	11	64	18.5	11.6	2.1	4 x 100 m
Z800682	LLZ-13-6	13	80	21.1	16.3	2.9	3 x 100 m
Z802207	LLZ-13-6	13	80	21.1	16.3	2.9	1 x 229,5 m
Z801567	LLZ-16-6	16	100	27	24.7	4.6	1 x 100 m
GS1073	LLZ-16-6	16	100	27	24.7	4.6	1 x 200 m
Z801458	LLZ-19-6	19	100	28.5	34.8	6.5	1 x 120 m
Z801887	LLZ-22-6	22	120	36	46.6	8.7	1 x 50 m
Z802447	LLZ-25-6	25	140	37	60.0	12.0	1 x 50 m
Z802449	LLZ-28-6	28	150	39	75.3	14.9	1 x 50 m
Z802451	LLZ-32-6	32	170	44	98.3	19.0	1 x 50 m

符合以下标准要求：EN 1461:2009 (平均镀层厚度85μm)

* 平均镀层厚度70μm。



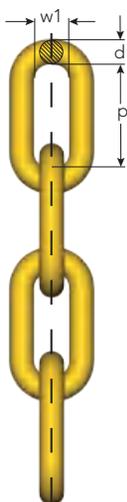
8级KLFU型短链环

热处理：
淬火与回火处理，
消除应力处理

表面处理：
黄色喷漆

非起重用途

货号	编码	链环尺寸 (mm)			重量 kg/m	最小破断载荷 (t)	交付长度
		名义直径	P	w1			
Z802330	KLFU-10-8	10	30	14.0	2.2	12.6	1 x 100 m
Z802331	KLFU-13-8	13	39	17.6	3.7	21.4	1 x 100 m
Z801146	KLFU-16-8	16	48	21.5	5.8	32.2	1 x 100 m
Z327377	KLFU-19-8	19	57	27.0	8.0	45.4	1 x 100 m
Z327385	KLFU-22-8	22	66	30.0	11.0	61	1 x 50 m
Z801505	KLFU-26-8	26	78	35.0	14.8	86	1 x 50 m



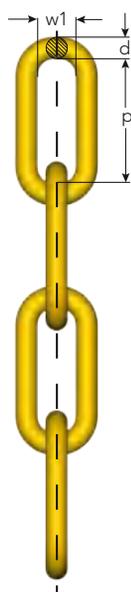
8级MLFU型中型链环

热处理：
淬火与回火处理，
消除应力处理

表面处理：
黄色喷漆

非起重用途

货号	编码	链环尺寸 (mm)			重量 kg/m	最小破断载荷 (t)	交付长度
		名义直径	P	w1			
Z802332	MLFU-10-8	10	40	14.4	2.0	12.6	1 x 100 m
Z802333	MLFU-13-8	13	55	20.2	3.3	21.4	1 x 100 m
Z800564	MLFU-16-8	16	65	20.5	5.0	32.2	1 x 100 m
Z800476	MLFU-19-8	19	75	29.0	7.1	45.4	1 x 100 m
Z800661	MLFU-22-8	22	88	30.0	9.4	61	1 x 50 m
Z801770	MFLU-26-8	26	91	34.0	13.9	86	1 x 50 m



8级LLU型长链环

热处理：
淬火与回火处理，
消除应力处理

表面处理：
黄色喷漆

非起重用途

货号	编码	链环尺寸 (mm)			重量 kg / m	最小破断载荷 (t)	交付长度
		d	P	w1最小值			
Z801934	LLU-9-8	9	53	14.3	1.4	10.2	4 x 100 m
Z801935	LLU-11-8	11	64	18.5	2.1	15.4	4 x 100 m
Z801936	LLU-13-8	13	80	21.1	2.9	21.4	3 x 100 m
Z802160	LLU-16-8	16	100	27.0	4.6	32.2	1 x 100 m
Z601983	LLU-19-8	19	100	27.0	6.5	45.4	1 x 100 m
Z700526	LLU-22-8	22	120	36.0	8.7	61	1 x 50 m

RDGG备件

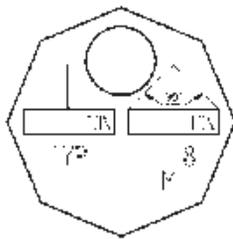
由销轴、弹簧和锁环组成的备件套装。



货号	编码	重量 (kg)
B17930	RDGG-8-10锁销	0.03
B17931	RDGG-10-10锁销	0.04
B17932	RDGG-13-10锁销	0.05
B17933	RDGG-16-10锁销	0.06

8级标识牌

不锈钢材质。



货号	编码
Z100004	标识牌

吊索10级标识牌

不锈钢材质。符合EN 818标准的吊索10级标识牌。



货号	编码
B14841	带线鼻与封线的6 mm Flexitag标识牌
B14842	带线鼻与封线的8 mm Flexitag标识牌
B14843	带线鼻与封线的10 mm Flexitag标识牌
B14844	带线鼻与封线的13 mm Flexitag标识牌
B14845	带线鼻与封线的16 mm Flexitag标识牌
Z100971	Flexitag 6 mm
Z100972	Flexitag 8 mm
Z100973	Flexitag 10 mm
Z100974	Flexitag 13 mm
Z100975	Flexitag 16 mm
Z101077	Flexitag 20 mm
Z100899	通用型Flexitag标识牌



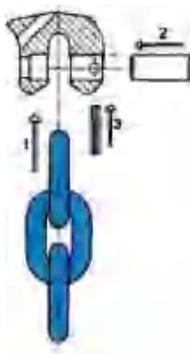
不锈钢材质。符合ASME标准的吊索10级标识牌。

货号	编码
697053	美国/加拿大FLEXI LEG标识套件 (6 mm)
697054	美国/加拿大FLEXI LEG标识套件 (8 mm)
697055	美国/加拿大FLEXI LEG标识套件 (10 mm)
697056	美国/加拿大FLEXI LEG标识套件 (13 mm)
697057	美国/加拿大FLEXI LEG标识套件 (16 mm)



CLS型承重销组件

U形口连接组件，包含一个承重销和一个弹簧定位销。



货号	编码	重量 (kg)
B14930	CLS- 6	0.01
B14931	CLS- 8	0.02
B14932	CLS-10	0.04
B14933R	CLS-13	0.09
B14934	CLS-16	0.16
B14935	CLS-20	0.26



CS备件

适用于CG、CGD、CL、CLD与RH吊钩的C型连接组件，由一个阻挡销与一个弹簧固定销组成，用于锁定。



组件：C型蝴蝶扣 — 与MF联用的C型抓钩/C型锁扣

货号	编码	重量 (kg)
B14920	CS- 6-10	0.01
B14921	CS- 8-10 / RH-1& -2	0.01
B14922	CS-10-10 / RH-3	0.01
B14923	CS-13-10	0.03
B14924	CS-16-10 / RH-5	0.05

FlexiLeg快速销可开合锁定组件



货号	编码	重量 (kg)
Z101010	QP-6-10	0.01
Z101011	QP-8-10	0.01
Z101012	QP-10-10	0.01
Z101013	QP-13-10	0.03
Z101014	QP-16-10	0.06

SKA型锁定组件

用于G型链环的SKA锁定组件，包含一个承重销和锁紧环。



货号	编码	重量 (kg)
Z100989	SKA- 6-10	0.01
Z100933	SKA- 7/8-10	0.02
Z100934	SKA-10-10	0.04
Z100990	SKA-13-10	0.08
Z100991	SKA-16-10	0.14
Z101176	SKA-20-10	0.26
Z650555	SKA-22-10	0.35
Z650556	SKA-26-10	0.63
Z650557	SKA-32-10	1.09

货号	编码	重量 (kg)
Z700674	SKA-6-8	0.01
Z323624	SKA-7/8-8	0.02
Z318024	SKA-10-8	0.04
Z303822	SKA-13-8	0.08
Z303725	SKA-16-8	0.14
Z145048	SKA-18/20-8	0.26
Z133530	SKA-22-8	0.35
Z605407	SKA-26-8	0.63
Z650554	SKA-32-8	1.05

Berglok BLA测力销组件

适用于Berglok和U形口连接类型。包含一个承重销和两个固定销。



货号	编码	重量 (kg)
Z275649	BLA-6-8*	0.01
Z275347	BLA-7/8-8*	0.02
Z275444	BLA-10-8	0.04
Z275648	BLA-13-8	0.08
Z276047	BLA-16-8	0.15
Z276241	BLA-19-8	0.26

* 亦适用于BKH型安全吊钩

Midgrab MIG锁定装置



货号	编码	重量 (kg)
B14904	C-8	0.02
B14905	L-8	0.02
B14914	C-10	0.02
B14915	L-10	0.02
B14916	C-13	0.08
B14917	L-13	0.05

组装您的CROSBY®100级合金链条吊索

请遵循以下简易步骤，完成吊索组件的组装：

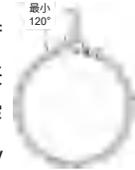
1. 确定吊索组件的最大起重载荷。
2. 根据载荷形状选择合适的吊索组件类型，并根据起重载荷确定吊索组件尺寸。对于多肢吊索，应考虑吊肢之间的角度。
3. 确定从主环承力点到吊钩承力点的总长度（参见图1）。
4. 选择并组装链条及组件。
5. 将吊索标识牌固定于吊索上。标识牌可从授权的Crosby经销商处获得。

每条吊索必须标明：制造商名称或商标、等级、链条公称尺寸、吊肢数量、各类索具的额定载荷及参考角度（长度）。若测量点落在链环处，应从下一个链环处截断。对于双肢吊索，计算链环数量，链条吊钩使用偶数环，环眼钩使用奇数



环。这样可确保两个吊钩位置处于同一平面。对于多肢吊索，每条吊肢应使用相同数量的链环。

当链条吊索用于穿环套吊装时，工作载荷极限必须降低20%。Crosby建议穿套夹角不小于120°。如计划使用小于120°的穿套夹角，请咨询Crosby。若使用Crosby A-1338凸起抓钩且穿套夹角为120°，可使用吊索的全部工作载荷极限。



在调节链条长度应用时，工作载荷极限需减少20%，但若使用Crosby A-1338凸起式抓钩、S-1311链条长度调节器、A-1355链条穿套吊钩（配合S-1325链条蝴蝶扣）或Crosby Eliminator®长度调节链环时，则无需降低。这些配件可在不降低工作载荷极限的情况下使用。

下列吊索为标准组装产品，经由验证试验的Crosby组件与授权经销商提供的合金链条组成。所有组件必须附有链条吊索标识牌。

应用与警告信息
第17节



类型	说明	类型	说明
CO	两端带主环的单肢链条吊索	SGS	一端带抓钩、一端带吊索吊钩的单肢链条吊索
SOS	一端带主环、一端带吊索吊钩的单肢链条吊索	ASOS	一端带主环、一端带吊索吊钩的可调式单肢链条吊索
SOG	一端带主环、一端带抓钩的单肢链条吊索	ASOF	一端带主环、一端带翻砂吊钩的可调式单肢链条吊索
SOF	一端带主环、一端带翻砂吊钩的单肢链条吊索	ASOG	一端带主环、一端带抓钩的可调式单肢链条吊索
SSS	两端带吊索吊钩的单肢链条吊索	SOCH	带1355型穿套装置的单肢链条吊索



类型	说明	类型	说明
DOS	一端带主环、一端带吊索吊钩的双肢链条吊索	ADOS	一端带主环、一端带吊索吊钩的可调式双肢链条吊索
DOG	一端带主环、一端带抓钩的双肢链条吊索	ADOG	一端带主环、一端带抓钩的可调式双肢链条吊索
DOF	一端带主环、一端带翻砂吊钩的双肢链条吊索	DOCH	带1355型穿套装置的双肢链条吊索

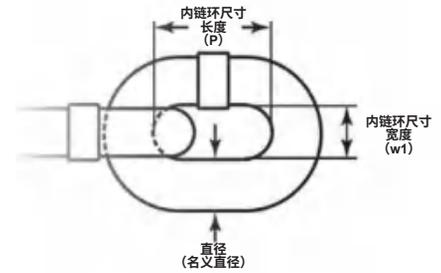


类型	说明	类型	说明
TOS	一端带主环、一端带吊索吊钩的三肢链条吊索	QOS	一端带主环、一端带吊索吊钩的四肢链条吊索
TOG	一端带主环、一端带抓钩的三肢链条吊索	QOG	一端带主环、一端带抓钩的四肢链条吊索
TOF	一端带主环、一端带翻砂吊钩的三肢链条吊索	QOF	一端带主环、一端带翻砂吊钩的四肢链条吊索
TOCH	带1355型穿套装置的三肢链条吊索		

Peerless 10®
合金链条



- 强度比80级合金链条高出25%。
- 带CG（Crosby集团）与10（等级）的永久压印标识。
- 表面处理 - 6–16 mm喷漆为红色，20–32 mm喷漆为黑色。
- 符合ASTM A973的10级链条标准。
- 经2.5倍工作载荷极限验证试验并附带证书。



100级合金链条 推荐用于高空吊装应用

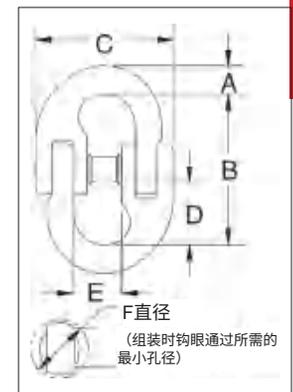
链条尺寸 (mm)	货号	每桶 / 每箱米数	工作载荷极限 (t)	尺寸 (mm)			破断力 (kN)	制造验证拉力 (kN)	每米重量 (kg/m)
				名义直径	P	w1			
6	1224693	200	1.5	6	18	8.5	58.9	36.8	0.9
7	1210055	200	1.95	7	21	10	77	48	1.2
8	1210076	200	2.6	8	24	11	102	63	1.6
10	1210097	200	4.0	10	30	14	158	98	2.5
13	1210118	150	6.8	13	39	18.8	268	166	4.1
16	1210139	100	10.3	16	48	21.9	402	251	6.2
20	1210060	50	16.0	20	60	27	630	393	9.4
23	1210065	50	21.0	23	69	27.5	831	515	13.0
26	1210070	50	27.1	26	78	35	1062	664	16.4
32	1210075	25	41.0	32	96	41.6	1610	1005	25.8

设计系数4:1。

A-1337



- 适用于80级及100级链条。
- 经2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验并附带证书。
- 锁定系统可实现简易装配与拆卸 — 无需专用工具。
- 符合ASTM A-952的100级链条配件标准。
- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 尺寸范围7 mm至26 mm的产品均通过疲劳标定。



5

Crosby 8/10™ Fatigue Resistant Q&T

A-1337 LOK-A-LOY® 10级合金链接环

链条尺寸		货号	包装数量	单件重量 (kg)	工作载荷极限 (t)	尺寸 (mm)					
(in)	(mm)					A	B	C	D	E	F
9/32 (1/4)	7	1015104	60	.13	2.0	9.7	49.3	50.8	20.3	17.3	13.5
5/16	8	1015113	50	.19	2.6	9.4	59.9	54.1	25.1	18.3	15.0
3/8	10	1015122	40	.35	4.0	13.0	67.3	64.8	27.7	23.1	18.5
1/2	13	1015136	12	.73	6.8	17.3	87.9	86.1	36.8	28.7	22.6
5/8	16	1015145	10	1.41	10.3	19.8	108.0	101.6	45.0	34.0	30.5
3/4	20	1015154	1	2.90	16.0	25.7	130.6	134.6	54.6	41.7	39.6
7/8	22	1015163	1	3.56	19.4	27.7	138.7	146.8	57.7	50.0	39.4
1	26	1015172	1	5.01	27.1	31.5	150.9	165.1	61.2	56.1	47.8
1-1/4	32	1015181	1	9.53	41.0	39.6	188.7	193.0	78.0	65.3	56.4

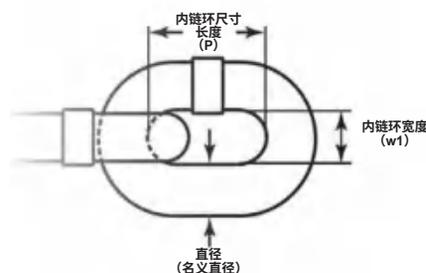
设计系数4:1。



Peerless 8®
合金链条



- 表面处理 – 黑色喷漆。
- 带CG (Crosby集团) 与8 (等级) 的永久压印标识。
- 经2.5倍工作载荷极限验证试验并附带证书。
- 符合EN 818-2的8级链条标准。



80级合金链条 推荐用于高空吊装应用

链条尺寸 (mm)	货号	每桶 / 每箱米数	工作载荷极限 (t)	尺寸 (mm)			破断力 (kN)	制造验证拉力 (kN)	每米重量 (kg/m)
				名义直径	P	w1			
6	1244915	200	1.1	6	18	8.5	45.2	28.3	0.8
7	1244985	200	1.5	7	21	10	62	38.5	1.1
8	1245055	200	2.0	8	24	11	80.6	50.3	1.4
10	1245125	200	3.2	10	30	14	130	79	2.3
13	1245195	150	5.4	13	39	18.8	214	133	3.8
16	1245265	100	8.2	16	48	21.9	322	201	5.6
19	1245360	50	11.6	19	57	27	457	284	7.8
20	1245364	50	12.8	20	60	25	504	315	9.9
22	1245368	50	15.5	22	66	29.5	610	380	10.6
23	1245372	50	16.0	23	69	32	665	415	11.8
26	1245376	50	21.6	26	78	35	850	531	14.8
32	1245380	50	32.8	32	96	41.6	1300	804	21.6

设计系数4:1。

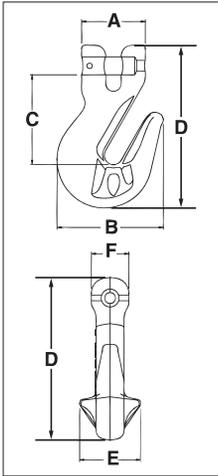
Crosby提供两种将Spectrum 8®链条连接至Crosby配件的方法:



A-1338



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 创新的凸起结构设计可实现100级链条的100%承载效率。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 每个吊钩均带有产品识别码 (PIC)，可追溯材料来源，并标有尺寸及Crosby名称。
- 适用于100级与80级链条。
- 使用A-1338托架式抓钩时，可充分发挥链条吊索的100%承载力。当回钩至链条吊肢形成锁紧时，锁紧夹角必须不小于120°。当作为链条长度调节器使用时，应尽量减少链条扭转，并确保链条完全嵌入钩槽内。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。

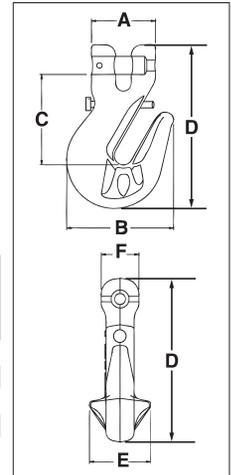


A/L-1338托架式抓钩

链条尺寸		工作载 荷极限 (t)	A-1338 货号	L-1338 货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)						S-4338 替换闭销套件 货号
(in)	(mm)					A	B	C	D	E	F	
1/4	7	2.0	1049417	1049480	.20	43.7	64.5	55.9	98.5	38.1	22.4	1048426
5/16	8	2.6	1049426	1049489	.45	43.7	64.5	55.4	98.5	38.1	22.4	1048426
3/8	10	4.0	1049435	1049498	.82	47.0	78.5	65.5	119	46.5	27.7	1048435
1/2	13	6.8	1049444	1049507	1.78	60.7	97.3	83.3	149	57.2	36.1	1048444
5/8	16	10.3	1049453	1049516	3.18	67.8	115	97.8	179	74.5	44.5	1048453

设计系数4:1。

L-1338

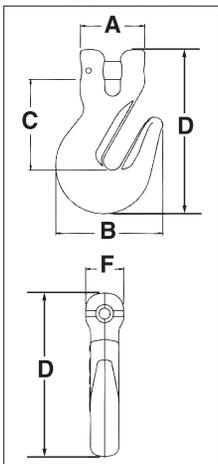


5

A-1358



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 每个吊钩均带有产品识别码 (PIC)，可追溯材料来源，并标有尺寸及Crosby名称。
- 适用于100级与80级链条。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。

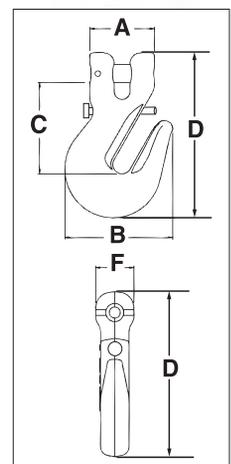


A/L-1358抓钩

链条尺寸		工作载 荷极限 (t)	A-1358 货号	L-1358 货号	单件 重量 (kg)	尺寸 (mm)					S-4338 替换闭销套件 货号
(in)	(mm)					A	B	C	D	F	
1/4	7	2.0	1049610	1049605	.20	43.7	64.5	55.9	98.5	22.4	1048426
5/16	8	2.6	1049629	1049614	.45	43.7	64.5	55.4	98.5	22.4	1048426
3/8	10	4.0	1049638	1049623	.82	47.0	78.5	65.5	119	27.7	1048435
1/2	13	6.8	1049647	1049634	1.78	60.7	97.3	83.3	149	36.1	1048444
5/8	16	10.3	1049656	1049643	3.18	67.8	115	97.8	179	44.5	1048453

设计系数4:1。

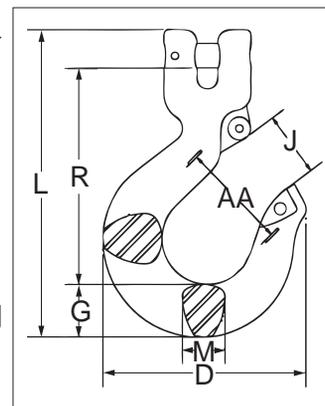
L-1358



L-1339



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 每个吊钩均带有产品识别码 (PIC) ，可追溯材料来源，并标有尺寸及Crosby名称。
- 起重钩内置QUIC-CHECK®变形与角度指示标记。
- 超薄外形吊钩顶端设计。
- 新型一体式闭锁 (S-4320 / S-4339) 符合国际起重标准。
 - 重型冲压闭锁与吊钩顶端紧密啮合。
 - 高循环、高寿命弹簧。
 - 当使用适当的开口销固定于吊钩顶端孔内时，符合OSHA规则 1926.1431(g)与1926.1501(g)关于人员吊装的要求。
- 适用于100级与80级链条。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。



L-1339链条吊索吊钩

链条尺寸		工作载荷 极限 (t)	吊钩识别 编码	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)							替换闭锁套件 货号
(in)	(mm)					D	G	J	L	M	R	AA	
-	6	1.5	DA	1049103	0.29	72.6	18.5	23.6	107	16.0	74.9	38.1	1096325
1/4	7	2.0	HA	1049112	0.72	98.0	26.4	30.2	144	19.1	101	50.8	1096468
5/16	8	2.6	HA	1049121	0.71	98.0	26.4	30.2	144	19.1	100	50.8	1096468
3/8	10	4.0	IA	1049130	1.17	111	30.2	38.9	171	25.4	120	63.5	1096515
1/2	13	6.8	JA	1049149	2.39	142	36.6	45.2	213	29.7	150	76.2	1096562
5/8	16	10.3	KA	1049158	4.45	172	48.0	61.2	259	36.6	177	102	1096609
3/4	18-20	16.0	KHX19	1049167	8.30	211	71.9	68.3	332	50.0	203	114	1048714
7/8*	22-23*	21.0	KHX23	1049176	11.2	233	78.0	77.5	355	50.0	223	127	1048732

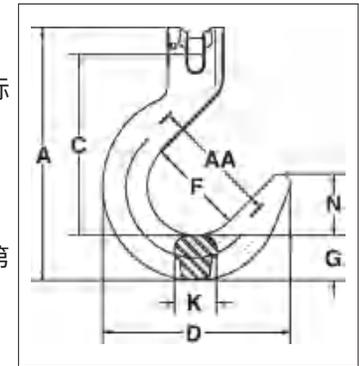
设计系数4:1。

*7/8 英寸 (22-23 mm) 规格无凸轮，闭锁通过专用销轴连接。

A-1359



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 每个吊钩均带有产品识别码 (PIC)，可追溯材料来源，并标有尺寸及Crosby名称。
- 适用于100级与80级链条。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 可在降低后的工作载荷极限下进行吊钩钩尖吊装 (参见第17节)。
- 操作人员必须确保载荷被正确固定于钩体内。



A-1359 U形口翻砂吊钩

链条尺寸		货号	吊钩底部 工作载荷 极限 (t)	吊钩钩尖 工作载荷 极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)							变形标记 AA
(in)	(mm)					A	C	D	F	G	K	N	
1/4	7	1049907	2.0	1.0	0.98	159.0	111.3	122.4	63.5	28.7	22.4	39.9	88.9
5/16	8	1049911	2.6	1.3	0.93	159.0	111.0	122.4	63.5	28.7	22.4	39.9	88.9
3/8	10	1049916	4.0	2.0	1.95	197.1	140.7	147.8	76.2	35.1	33.0	47.8	101.6
1/2	13	1049925	6.8	3.4	3.62	238.3	169.4	178.8	88.9	41.4	38.1	57.2	114.3
5/8	16	1049934	10.3	5.1	6.44	285.8	195.1	207.5	101.6	55.6	44.5	64.3	127.0
3/4	18-20	1049943	16.0	8.0	11.2	366.5	248.7	245.1	127.0	61.0	55.9	86.1	152.4
7/8	22-23	1049952	21.0	10.0	19.9	412.8	279.9	280.2	139.7	78.0	69.1	95.0	165.1

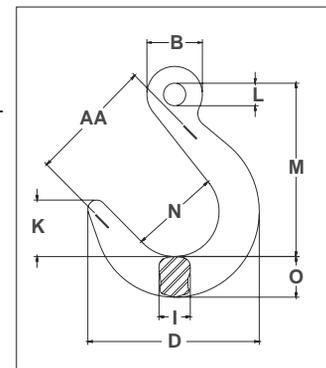
设计系数4:1。



A-1329



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 每个吊钩均带有产品识别码 (PIC)，可追溯材料来源，并标有尺寸及Crosby名称。
- 适用于100级与80级链条。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 可在降低后的工作载荷极限下进行吊钩钩尖吊装 (参见第17节)。
- 操作人员必须确保载荷被正确固定于钩体内。



A-1329环眼翻砂吊钩

链条尺寸		货号	吊钩底部 工作载荷 极限 (t)	吊钩钩尖 工作载荷 极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)							变形标记 AA	
(in)	(mm)					B	D	I	K	L	M	N		O
1/4 - 5/16	7-8	1026280	2.6	1.3	.91	39.6	122.4	22.4	39.9	16.0	122.2	63.5	28.7	89
3/8	10	1026289	4.0	2.0	1.72	52.6	147.8	33.0	47.8	20.6	139.7	76.2	35.1	102
1/2	13	1026297	6.8	3.4	3.27	64.3	178.8	38.1	57.2	26.2	180.6	88.9	41.4	114
5/8	16	1026306	10.3	5.1	5.58	76.2	207.5	44.5	64.3	31.8	202.2	101.6	55.6	127
3/4	18-20	1026315	16.0	8.0	10.4	104.9	245.1	55.9	86.1	50.0	273.1	127.0	61.0	165
7/8	22-23	1026324	21.0	10.0	18.4	121.2	280.2	69.1	95.0	57.9	311.2	139.7	78.0	178
1	26	1026333	27.1	13.5	23.5	135.4	302.3	71.9	99.8	65.0	339.6	152.4	84.1	191
1 1/4	32	1026342	41.0	20.5	38.3	167.9	336.6	88.9	110.0	80.0	387.4	165.1	97.5	203

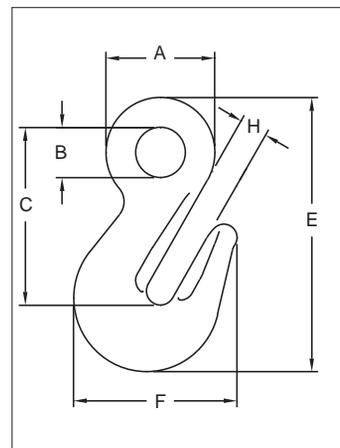
设计系数4:1。



A-1328



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 每个吊钩均带有产品识别码 (PIC)，可追溯材料来源，并标有尺寸及Crosby名称。
- 适用于100级与80级链条。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。



172



A-1328环眼抓钩

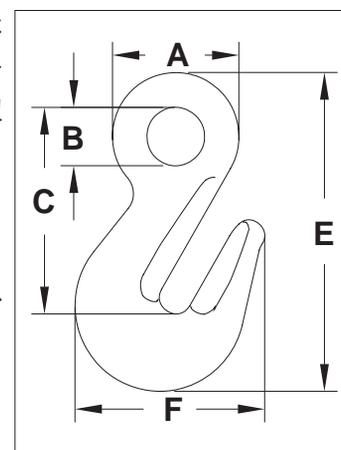
链条尺寸		工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)					
(in)	(mm)				A	B	C	E	F	H
1/4 - 5/16	7 - 8	2.6	1026169	.44	44.5	19.1	70.9	109	66.3	11.2
3/8	10	4	1026187	.73	52.3	23.9	84.6	130	78.5	13.5
1/2	13	6.8	1026196	1.50	65.0	28.4	104	162	97.3	16.8
5/8	16	10.3	1026205	2.72	78.0	33.3	125	194	115	20.0
3/4	19-20	16	1026214	4.54	82.6	38.1	137	223	152	23.9
7/8	22-23	20	1026223	5.94	100	46.0	165	257	166	27.7
1	26	27.1	1026232	8.57	113	50.8	183	291	197	30.2
1 1/4	32	41	1026241	17.9	143	60.5	231	371	241	38.1

设计系数4:1。

A-1348



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 使用A-1348凸起式抓钩时，可充分发挥链条吊索的100%承载力。当回钩至链条吊肢形成锁紧时，锁紧夹角必须不小于120°。当作为链条长度调节器使用时，应尽量减少链条扭转，并确保链条完全嵌入钩槽内。
- 创新的凸起结构设计可实现100级链条的100%承载效率。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 每个吊钩均带有产品识别码 (PIC)，可追溯材料来源，并以凸起字体标注尺寸及Crosby名称。
- 适用于100级与80级链条。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。



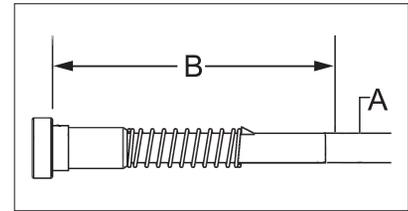
A-1348环眼托架式抓钩

链条尺寸		工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)				
(in)	(mm)				A	B	C	E	F
1/4-5/16	7-8	2.5	1026200	0.35	36.3	16.5	64.0	98.2	58.2
3/8	10	4.0	1026209	0.64	49.5	26.0	78.0	120	68.8
1/2	13	6.8	1026218	0.87	62.0	29.0	97.0	146	82.4
5/8	16	10.3	1026227	2.83	79.0	36.0	126.5	196	111.8

设计系数4:1。



- 闭锁套件以未组装状态出货，单独包装并附使用说明。
- 仅适用于Crosby L-1338 与 L-1358抓钩。



S-4338抓钩闭锁套件

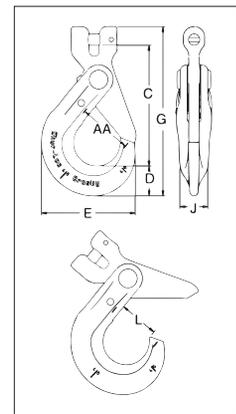
吊钩尺寸		货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)	
(in)	(mm)			A	B
1/4	7	1048426	.01	4.7	40.4
5/16	8				
3/8	10	1048435	.01	4.7	45.2
1/2	13	1048444	.02	6.3	57.2
5/8	16	1048453	.03	7.9	65.2

应用与警告信息
第17节



S-1317

- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 内嵌式扳机设计与钩体齐平，有效防止触发机构受损。
 - 加大式拇指操作区，使用更便捷。
- 正锁式闭锁在吊钩受力时自动锁定。
- 环眼端带有工程扁口，用于连接S-1325链条连接环。
- 适用于100级与80级链条。
- SHUR-LOC®吊钩在正确安装并锁定的情况下，可用于人员吊装应用，且符合OSHA规则1926.1431(g)(1)(i)(A)与1926.1501(g)(4)(iv)(B)的相关要求。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。



5

应用与警告信息
第17节

S-1317链条吊钩

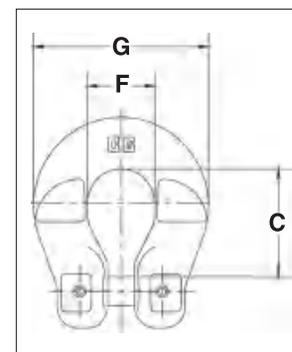
链条尺寸		工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)							替换扳机套件 货号
(in)	(mm)				C	D	E	G	J	L	AA	
-	6	1.5	1028991	.35	87.4	20.1	66.0	121	16.0	29.0	38.1	6603010
1/4	7	2.0	1029000	.82	114	27.9	89.0	159	20.6	35.1	51.0	6603011
5/16	8	2.6	1029009	.82	114	27.9	89.0	159	20.6	35.1	51.0	6603011
3/8	10	4.0	1029018	1.66	140	29.7	112	192	24.1	46.5	63.5	6603012
1/2	13	6.8	1029027	3.08	173	42.4	139	242	29.5	56.4	76.2	6603013
5/8	16	10.3	1029036	5.40	209	51.8	167	295	38.1	67.3	89.0	6603014
3/4	18-20	16.0	1029071	6.80	239	56.4	197	336	51.6	89.4	-	6603015
7/8	22	20.0	1029080	12.7	283	62.2	222	392	55.9	97.3	-	6603008
1	26	27.1	1029089	22.5	319	81.5	251	468	68.1	104	-	6603017

设计系数4:1。

S-1325A



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 专为连接具有工程扁口的100级链条配件与100级链条而设计。
- 适用于100级与80级链条。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 锁定系统可实现简易装配与拆卸 — 无需专用工具。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。



Crosby 8/10™ Fatigue Resistant QT

S-1325A 100级链条连接环

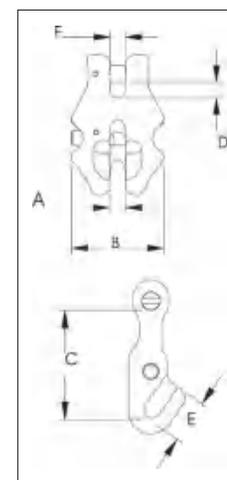
链条尺寸		货号	工作载荷极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)		
(in)	(mm)				C	F	G
-	6	1098496	1.5	.11	26.2	19.3	44.7
1/4	7	1098500	2	.23	35.8	22.4	59.0
5/16	8	1098504	2.5	.23	35.6	22.4	59.0
3/8	10	1098508	4	.34	46.7	30.0	69.0
1/2	13	1098512	6.8	.75	55.6	38.1	94.5
5/8	16	1098516	10.3	.86	71.4	49.8	112

设计系数4:1。

S-1311N



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- 适用于100级与80级链条。
- 弹簧加载式链条锁定系统可在松弛状态下保持链条位置不变。
- 使用S-1311N链条长度调节器可实现链条吊索的100%承载能力。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。



Crosby 8/10™ Fatigue Resistant QT

S-1311N 100级链条长度调节器链环

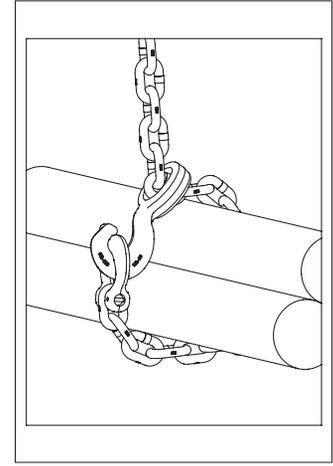
链条尺寸		货号	工作载荷极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)					
(in)	(mm)				A	B	C	D	E	F
-	6	1017860	1.5	.34	7.61	44.7	46.5	7.37	19.3	7.37
1/4	7	1017869	2.0	.45	8.64	51.8	55.1	8.64	22.4	8.38
5/16	8	1017878	2.6	.45	10.2	59.9	64.3	9.91	25.7	9.65
3/8	10	1017897	4.0	.68	12.2	72.1	78.0	12.2	31.2	11.7
1/2	13	1017906	6.8	1.47	15.7	90.4	95.8	15.5	39.9	15.0
5/8	16	1017915	10.3	2.54	18.5	108	118	18.5	48.5	17.8

设计系数4:1。

A-1355

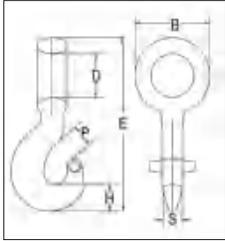


- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每件产品均经单件验证试验并附带证书。
- 额定用于100级链条的锁紧吊装应用。
- 每个吊钩均带有产品识别码 (PIC)，可追溯材料来源，并标有尺寸及Crosby名称。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 适用于S-1325链条蝴蝶扣。



Crosby 8/10™ Fatigue Resistant Q&T

A-1355链条锁紧吊钩



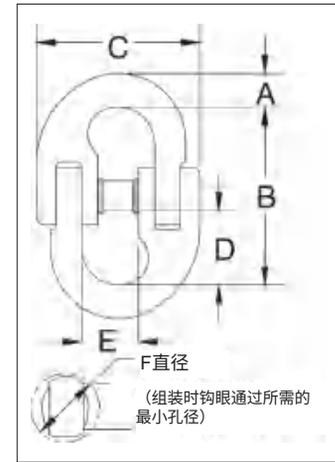
10级合金链条尺寸		工作载荷极限 (t)	货号	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)					
(in)	(mm)				B	D	E	H	P	S
1/4-5/16	7-8	2.6	1015204	.34	52.1	30.0	123	20.1	17.5	16.5
3/8	10	4.0	1015213	.74	67.6	39.9	154	23.6	23.6	17.5
1/2	13	6.8	1015222	1.42	85.1	51.6	193	30.0	32.0	23.8
5/8	16	10.3	1015231	3.16	107	64.0	246	39.1	28.4	30.0

设计系数4:1。

A-336



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍工作载荷极限验证实验并附带证书。
- A-336的工作载荷极限低于80级链条标准额定值。当用于80级链条吊索时，ASME B30.9c要求吊索的工作载荷极限不得超过系统部件的最低工作载荷极限。



5

A-336 LOK-A-LOY® 6级链接环

链条尺寸 (mm)	货号	工作载荷极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)					链环安装孔径 (mm)
				A	B	C	D	E	
6-7	1014397	1.47	.11	7.85	52.5	42.9	19.8	19.8	12.7
8-10	1014413	3.00	.27	11.4	69.0	58.5	26.9	27.7	16.8
13	1014431	5.10	.54	14.7	85.0	80.5	32.5	35.8	22.4
16	1014459	7.48	1.10	19.8	99.5	100	39.6	42.9	26.9
19	1014477	10.45	1.76	22.6	123	113	50.0	51.0	30.2
22	1014495	13.04	2.75	25.4	148	135	60.5	64.0	35.1
26	1014510	17.58	3.19	27.4	165	154	72.0	65.0	37.3
32	1014538	26.00	6.00	35.1	215	194	96.0	96.0	44.0

设计系数4:1。



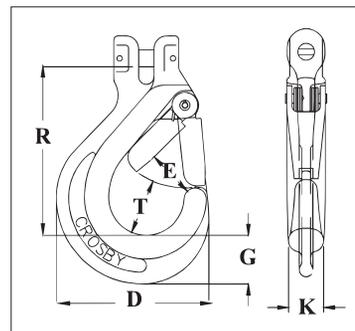
应用与警告信息 第17节



S-314A



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍极限载荷验证实验并附带证书。
- 一体式重型闭销。
- 符合ASTM A-952的80级链条配件标准。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。



176

S-314A带一体式闭销的U形口链条吊钩

链条尺寸		货号	8级合金链条 工作载荷极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)						替换闭销货号
(in)	(mm)				D	E	G	K	R	T	
-	6	1225020	1.12	.32	66.0	20.6	20.0	16.0	72.3	26.0	1291332
1/4 - 5/16	7 - 8	1225021	2	.70	89.0	27.4	28.0	20.5	98.0	32.6	1291402
3/8	10	1225091	3.15	1.29	110.5	36.1	29.3	24.0	125.3	42.2	1291472
1/2	13	1225161	5.3	2.34	138.5	38.6	42.1	29.5	144.5	49.2	1291542
5/8	16	1225162	8	3.67	166.5	48.5	52.0	38.0	172.6	58.9	1291612

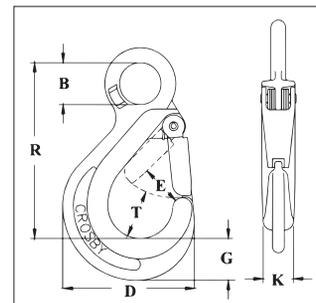
设计系数4:1。



S-315A



- 锻造合金钢 — 淬火与回火处理。
- 每个产品经过2.5倍极限载荷验证实验并附带证书。
- 当与80级链条配合使用时，Crosby建议去除吊钩上的工作载荷极限（设计系数5:1）标识。
- 一体式重型闭销。
- 带工程扁口的结构设计，适配S-1325A链接扣使用。
- 符合ASTM A-952的80级链条配件标准。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。



S-315A带一体式闭销的环眼链条吊钩

链条尺寸		货号	8级合金链条 工作载荷极限 (t)	钢丝绳工作 载荷极限 (短吨)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)						替换闭销货号	
(in)	(mm)					B	D	E	G	K	R		T
-	6	1029820	1.12	1	.25	20.1	66.0	20.6	20.1	16.0	84.5	25.9	1291332
1/4 - 5/16	7 - 8	1029825	2	2	.59	27.9	89.0	27.4	27.9	20.6	117	32.5	1291402
3/8	10	1029830	3.15	3	1.18	36.1	110	36.1	29.5	23.9	157	42.2	1291472
1/2	13	1029835	5.3	5	2.13	46.0	138	38.6	42.4	29.5	186	49.3	1291542
5/8	16	1029840	8	7	3.88	56.0	167	48.5	52.0	38.1	227	59.0	1291612

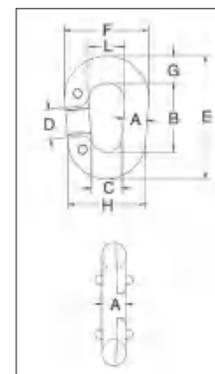
80级合金链条设计系数为4:1，钢丝绳设计系数为5:1。



G-334



- 锻造钢 — 淬火与回火处理。
- 内部尺寸更大，使吊钩或其他配件与链条的连接更为便捷。
- Crosby独家产品。
- 连接完成后，铆钉须经敲锻固定。
- 不适用于用于高空吊装的80级或100级链条及链条吊索。



G-334梨形“Missing Link”®替换链环

链条尺寸 (mm)	货号	工作载荷极限 (t)	每100件重量 (kg)	尺寸 (mm)								
				A	B	C	D	E	F	G	H	L
10	1013432	.84	11.3	10.4	51.0	14.2	20.6	74.5	41.4	11.9	35.1	20.6
13	1013450	1.50	22.7	12.7	63.5	17.5	25.4	92.0	51.0	14.2	42.9	25.4
16	1013478	2.27	34.0	16.0	70.0	20.6	26.9	102	60.5	16.0	52.5	28.7
19	1013496	3.22	56.7	19.1	79.5	25.4	28.7	121	70.0	20.6	63.5	31.8
22	1013511	4.35	90.7	22.4	93.5	31.8	35.1	141	82.5	23.9	76.0	38.1

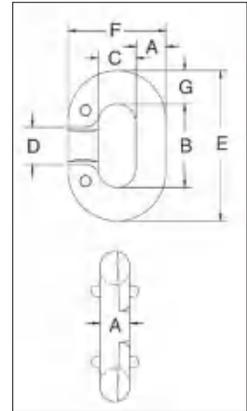
设计系数4:1。



G-335



- 锻造钢 — 淬火与回火处理。
- 一体式铆钉将两半结构牢固连接。
- 连接完成后，铆钉须经敲锻固定。
- 所有规格均设有埋头铆钉孔。
- 符合联邦规范RR-C-271G II型的性能要求（承包商需满足的条款除外）。
- 不适用于用于高空吊装的80级或100级链条及链条吊索。



G-335 “Missing Link”® 替换链环



链条尺寸 (in)	货号	工作载荷极限 (t)	每箱链环数 量	每100件重量 (kg)	尺寸 (mm)						
					A	B	C	D	E	F	G
*7	1013110	.60	10	2.83	7.10	22.4	11.2	11.2	38.1	25.4	7.85
10	1013156	1.25	10	9.07	10.4	28.7	14.2	14.2	52.5	35.1	11.9
11	1013174	1.65	10	12.5	11.9	32.5	15.0	15.0	59.5	38.9	13.5
13	1013192	2.15	10	17.0	13.5	37.3	16.8	16.8	67.5	43.7	15.0
16	1013236	3.30	10	32.9	16.8	46.0	19.8	20.6	84.0	53.0	19.1
19	1013254	4.65	10	55.5	19.8	54.0	23.9	26.9	98.5	63.5	22.4
22	1013272	5.45	散装	79.5	23.1	63.5	28.7	28.7	114	74.5	25.4
† 26	1013290	7.00	散装	113	26.2	70.0	31.8	31.8	127	84.0	28.7

设计系数4:1。*仅使用铆钉—无互锁凸耳。†带有加固铆钉孔。

吊索标识牌套件



5

冲压标识牌

- 冲压标识牌
- 八边形金属吊索标识牌。
- 预印空白区，便于添加吊索长度、工作载荷极限、名称等信息。
- 显示为正面示例 — 背面为空白。
- 可选配焊接连接环或无环版本。
- 连接环尺寸为5mm × 50mm。
- 可提供全空白款，适用于钢丝绳吊索应用。
- 金色喷漆。

标识牌

- 重型标识牌。
- 环口直径33 mm（适用于6–16 mm A-1337型号）。
- 链条标识牌符合ASME B30.9吊索识别要求。
- 凸边与凹面设计可保护刻字内容。
- 凸字标识便于快速识读。

工作频率：13.5MHz

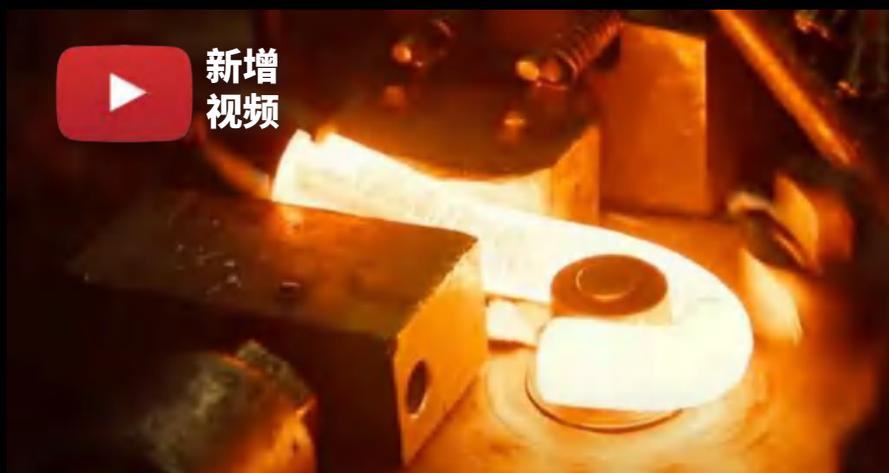
标识牌货号	每箱数量	每箱重量 (kg)
115244	50	10.55

货号	款式	材质类型	是否配备 RFID	标识牌尺寸 (mm)	单件重量 (kg)
115369	链条	铸造不锈钢	是	160 x 42	.21
115350	钢丝绳	铸造不锈钢	是	43 x 33.3	.03
115217	链条	锻造钢	否	146 x 48	.18
115353	链条	镀锌冲压钢	是	5-3/4 x 1-5/8	.29
115355	钢丝绳	镀锌冲压钢	是	1-11/16 x 1-5/16	.04
1224692	扎带	高结晶聚酰胺	是	193.675	1.4



制造过程： GUNNEBO INDUSTRIES 吊钩

独家探访Kito Crosby位于瑞典韦克舍的工厂，
了解我们创新产线吊钩的生产全过程。



观看视频

 **KITO CROSBY™**

kitocrosby.com/hookfactory

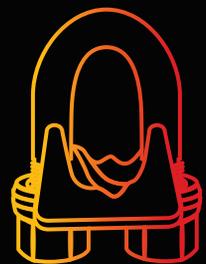




钢丝绳端部配件

适用于钢丝绳应用的全系列高品质、经久验证的
锻造配件

kitocrosby.com



无可替代

选择Crosby与Gunnebo Industries产品，就是选择卓越品质。没有任何其他吊装、起重及固定硬件制造商能像Kito Crosby一样，在产品解决方案、培训与服务方面提供如此贴近使用现场的可靠支持。如果合同条款中写着“Crosby 或同等品牌”，请记住——Crosby，无可替代。

Kito Crosby的核心基石包括：

- 工程与制造的卓越实力
- 无与伦比的品质与可靠性
- 世界级培训体系
- 卓越的服务与技术支持
- 风险管理工具与资源
- 行业中最广泛的产品组合
- 全球分销网络与本地化支持

锌合金索节浇铸树脂

注意：仅适用于416、417、427及517型锌合金索节浇铸。



WIRELOCK®
索节浇铸剂

- 100%端头效率。
- 工作温度范围为-54°C至+116°C (-65°F至+240°F)。
- 适用于现场应用。
- 不产生危险的熔融金属。
- 提升索具抗疲劳使用寿命。
- 无促进剂包时，浇铸温度为6.67°C至43.3°C (48°F至110°F)。
- 若浇铸温度为1.67°C至8.89°C (35°F至48°F)，需使用一个促进剂包。
- 若浇铸温度为-2.78°C至+1.67°C (27°F至35°F)，需使用两个促进剂包。
- 更多信息，请参阅Crosby®《钢丝绳端头手册》。
- 最高储存温度为20°C (68°F)。请存放于通风良好区域，避免阳光直射并远离火源。



所获认证：

- 劳氏船级社
- 挪威船级社 (DNV)
- 美国海岸警卫队
- 意大利船级社
- 德国劳氏船级社
- 美国海军
- 美国船级社
- ISO 17.558
- DNV-OS-E304



北约物料编号：

- 100cc 8030-21-902-1823
- 250cc 8030-21-902-1824
- 500cc 8030-21-902-1825
- 1000cc 8030-21-902-1826

经美国船级社现场见证测试。(ABS)

近似美制计量：

250cc装 1杯

WIRELOCK® W416-7索节浇铸树脂

W416-7套件				
套件尺寸	每箱套件数量	货号	单件重量 (kg)	促进剂包货号
100	20	1039602	.28	1039603
250	12	1039604	.57	1039605
500	12	1039606	1.15	1039607
1000	12	1039608	2.08	1039609
2000	6	1039610	4.08	1039611

WIRELOCK®用量指南

钢丝绳尺寸		WIRELOCK用量 (cc)	钢丝绳尺寸		WIRELOCK用量 (cc)
(in)	(mm)		(in)	(mm)	
1/4	6-7	9	1-3/4	44	700
5/16	8	17	1-7/8	48	700
3/8	9-10	17	2	51	1265
7/16	11	35	2-1/8	54	1265
1/2	13	35	2-1/4	56	1410
9/16	14	52	2-3/8	60	1410
5/8	16	52	2-1/2	64	1830
3/4	20	86	2-5/8	67	1830
7/8	22	125	2-3/4	70	2250
1	26	160	3	76	3160
1-1/8	28	210	3-1/4	82	3795
1-1/4	32	350	3-1/2	88	4920
1-3/8	36	350	3-3/4	94	5980
1-1/2	40	420	4	102	7730
1-5/8	42	495	—	—	—

Wirelock属于危险品，其运输受美国运输部、国际民用航空组织/国际航空运输协会 (ICAO/IATA) 及国际海事组织 (IMO) 监管。

应用与警告信息
第17节

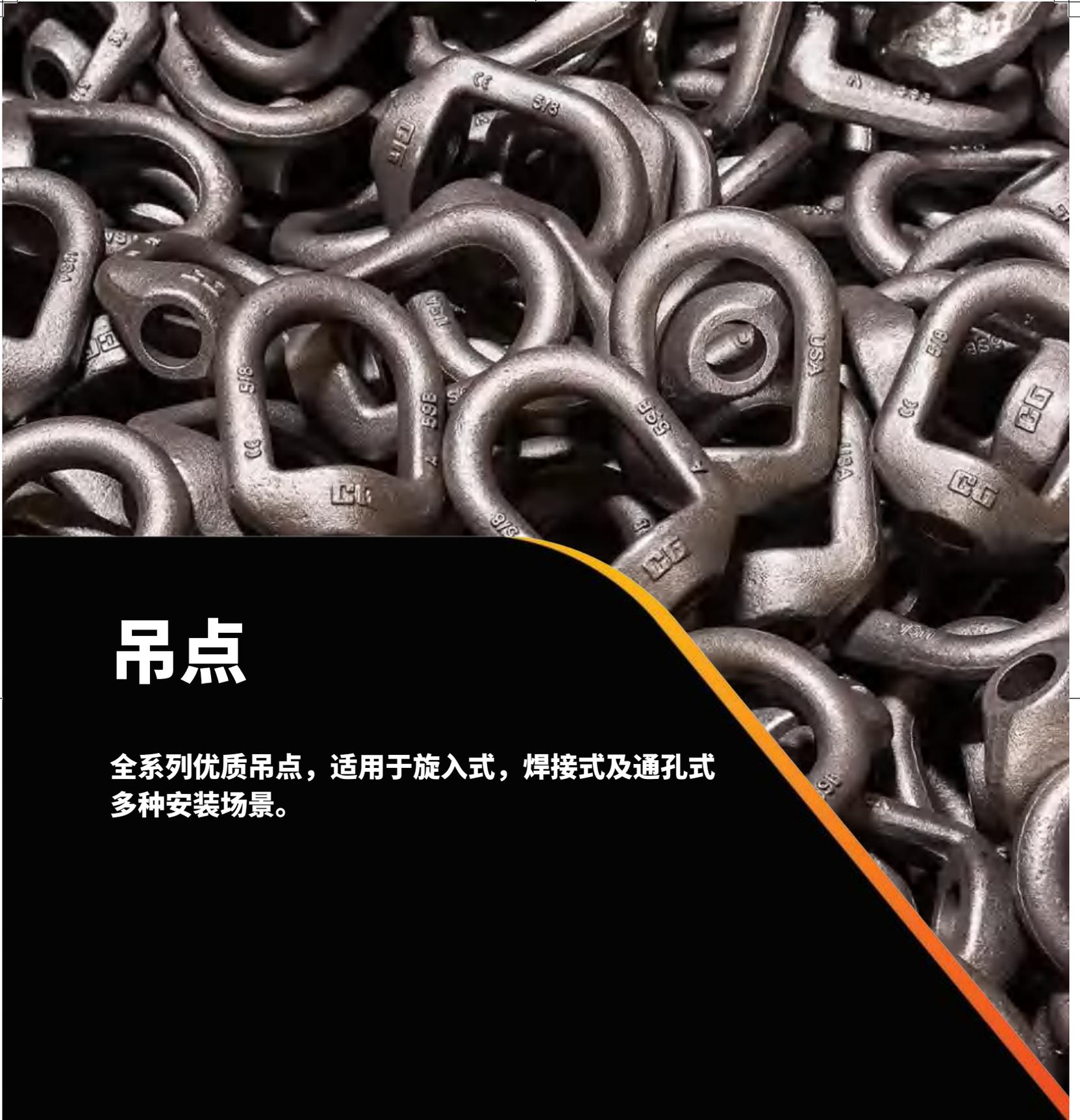
6

无可替代

选择Crosby与Gunnebo Industries产品，就是选择卓越品质。没有任何其他吊装、起重及固定硬件制造商能像Kito Crosby一样，在产品解决方案、培训与服务方面提供如此贴近使用现场的可靠支持。如果合同条款中写着“Crosby 或同等品牌”，请记住——Crosby，无可替代。

Kito Crosby的核心基石包括：

- 工程与制造的卓越实力
- 无与伦比的品质与可靠性
- 世界级培训体系
- 卓越的服务与技术支持
- 风险管理工具与资源
- 行业中最广泛的产品组合
- 全球分销网络与本地化支持



吊点

全系列优质吊点，适用于旋入式，焊接式及通孔式
多种安装场景。

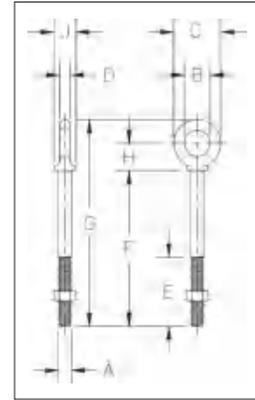
kitocrosby.com



G-277



- 锻造钢材，淬火回火处理。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 所示工作载荷极限适用于轴向拉伸。对于角度起吊，请参阅“警告与应用”章节。
- 符合或优于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证载荷及温度性能。尤为重要的是，这些螺栓还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，包括疲劳寿命、冲击性能及材料可追溯性。
- 所有螺栓均在螺纹（UNC）加工后进行热浸镀锌处理。
- 随附标准热浸镀锌处理的重型六角螺母。



G-277带肩型螺母环眼螺栓

杆径与长度 (mm)	货号	工作载荷极限 (t)	每100件重量 (kg)	尺寸 (mm)								
				A	B	C	D	E	F	G	H	J
9.53 x 63.5	1045096	.70	9.71	9.7	19.1	35.1	7.9	38.1	63.5	101	19.8	16.8
9.53 x 114	1045112	.70	11.5	9.7	19.1	35.1	7.9	63.5	114	152	19.8	16.8
12.7 x 82.5	1045130	1.18	19.3	12.7	25.4	44.5	9.7	38.1	82.5	130	25.4	23.1
12.7 x 152	1045158	1.18	25.8	12.7	25.4	44.5	9.7	76.0	152	200	25.4	23.1
15.9 x 102	1045176	2.35	31.1	15.7	31.8	57.0	12.7	51.0	102	164	33.3	28.4
15.9 x 152	1045194	2.35	46.4	15.7	31.8	57.0	12.7	76.0	152	214	33.3	28.4
19.1 x 114	1045210	3.26	66	19.1	38.1	70.0	15.7	51.0	114	189	39.6	35.1
19.1 x 152	1045238	3.26	76	19.1	38.1	70.0	15.7	76.0	152	227	39.6	35.1
22.2 x 127	1045256	4.80	102	22.4	44.5	82.5	19.1	63.5	127	215	46.7	39.6
25.4 x 152	1045292	6.03	166	25.4	51.0	95.5	22.4	76.0	152	253	53.0	46.0
25.4 x 229	1045318	6.03	192	25.4	51.0	95.5	22.4	102	229	329	53.0	46.0
31.8 x 203	1045336	9.52	295	31.8	63.5	114	25.4	102	203	323	62.5	58.0
31.8 x 305	1045354	9.52	361	31.8	63.5	114	25.4	102	305	425	62.5	58.0
38.1 x 381	1045372	10.8	646	38.1	76.0	140	31.8	152	381	527	76.0	70.0

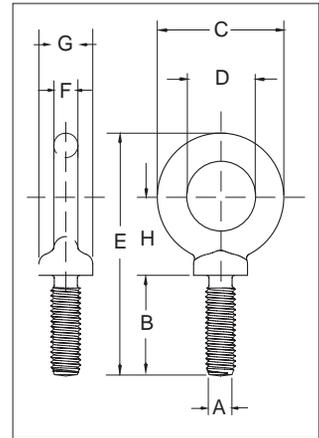
设计系数5:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。



S-279 / M-279



- 锻造钢材 — 淬火与回火处理。
- 所示工作载荷极限适用于轴向拉伸。对于角度起吊，请参阅“警告与应用”。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 标注的额定工作载荷仅适用于轴向拉伸工况；若为角度吊装，请查阅警示说明及应用章节。
- S-279美制粗牙螺纹。
- M-279公制螺纹。
- 符合或优于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证载荷及温度性能。尤为重要的是，这些螺栓还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，包括疲劳寿命、冲击性能及材料可追溯性。



S-279 UNC带肩型机械用环眼螺栓

尺寸 (mm)	货号	工作载荷极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)							
				A* 螺纹	B	C	D	E	F	G	H
9.53 x 31.8	9900208	.70	.06	3/8 - 16	32.3	41.1	25.4	78.0	7.85	17.5	26.7
12.7 x 38.1	9900217	1.18	.12	1/2 - 13	38.9	49.5	30.2	94.0	9.65	23.1	32.3
15.9 x 44.5	9900226	2.35	.24	5/8 - 11	45.5	60.5	35.1	113	12.7	28.7	38.9
19.1 x 51.0	9900235	3.26	.43	3/4 - 10	52.0	70.0	38.1	129	16.0	35.1	43.4
22.2 x 57.0	9900244	4.80	.70	7/8 - 9	58.5	82.5	44.5	149	19.1	39.6	50.8
25.4 x 63.5	9900253	6.03	1.1	1 - 8	65.5	95.5	51.0	169	22.4	46.0	58.4
28.5 x 70.0	9900257	6.80	1.5	1-1/8 - 7	69.8	107	57.1	183	24.6	52.3	59.7
31.8 x 76.0	9900262	9.52	1.8	1-1/4 - 7	78.5	114	63.5	202	25.4	58.0	69.3
38.1 x 89.0	9900271	10.8	3.2	1-1/2 - 6	91.5	140	76.0	241	31.8	70.0	83.3
44.5 x 95.0	9900280	15.4	4.7	1-3/4 - 5	95.2	159	88.9	266	35.0	76.2	91.4
51 x 102	9900289	19.0	8.6	2 - 4-1/2	102	194	101	313	46.0	85.9	114
63.5 x 127	9900298	29.5	14.5	2-1/2 - 4	127	223	114	378	53.8	108	140

设计系数5:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。*所有螺栓都是美制粗牙螺纹 (UNC)。



M-279公制带肩型机械用环眼螺栓

尺寸 (mm)	货号	工作载荷极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)							
				A* 螺纹	B	C	D	E	F	G	H
M6 x 13	1045753	.20	.03	M6 x 1.0	13.0	28.7	19.1	47.0	4.9	13.5	19.6
M8 x 13	1045789	.40	.05	M8 x 1.25	13.0	35.1	22.4	54.6	6.4	15.0	24.1
M10 x 17	1045833	.64	.07	M10 x 1.5	17.0	41.1	25.4	64.3	7.9	17.5	26.5
M12 x 20.5	1045869	1.0	.11	M12 x 1.75	20.5	49.5	30.2	77.7	9.7	23.1	32.8
M16 x 27	1045913	1.8	.25	M16 x 2.0	27.0	60.5	35.1	96.0	12.7	28.7	38.9
M20 x 30	1045995	2.5	.42	M20 x 2.5	30.0	70.0	38.1	108	16.0	35.1	43.4
M24 x 36	1046029	4.0	1.05	M24 x 3.0	36.0	95.5	51.0	142	22.4	46.0	58.4
M27 x 69.8	1046038	5.0	1.42	M27 x 3.0	69.8	107	57.1	183	24.6	52.3	59.7
M30 x 45	1046075	6.0	1.77	M30 x 3.5	45.0	114	63.5	171	25.4	58.0	69.3
M36 x 54	1046109	8.5	3.12	M36 x 4.0	54.0	140	76.0	207	31.8	70.0	83.3
M42 x 95.2	1046118	14.0	4.58	M42 x 4.5	95.2	159	88.9	266	35.0	76.2	91.4
M48 x 102	1046127	17.3	8.71	M48 x 5.0	102	194	101	313	46.0	85.9	114
M64 x 127	1046136	29.5	14.74	M64 x 6.0	127	223	114	378	53.8	108	140

设计系数5:1。最大验证载荷为工作载荷极限的2倍。

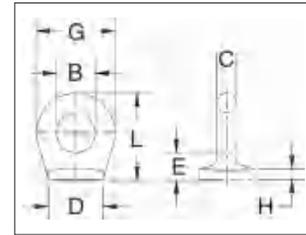


7

S-264



- 锻钢材质 — 淬火与回火处理。
- 由1035碳钢锻造而成。
- 具备优异的焊接性能。
- 广泛应用于农用机械、卡车、钢制船舶及物料搬运设备。
- 焊接时请参考美国焊接学会（AWS）的相关焊接规范。



S-264焊接吊眼

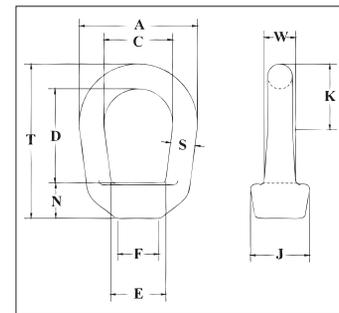
尺寸编号	货号	每100件重量 (kg)	尺寸 (mm)						
			B	C	D	E	G	H	L
* 0	1090722	1.27	6.35	4.85	16.0	7.85	16.0	2.30	19.1
* 1	1090740	2.95	9.65	6.35	22.4	10.4	22.4	3.30	26.2
* 1-1/2	1090768	4.72	16.0	6.35	25.4	11.2	28.7	4.05	33.3
2	1090786	9.57	19.1	9.65	26.9	12.7	38.1	4.85	41.4
4	1090802	23.7	25.4	14.2	36.6	19.8	54.0	5.60	59.5
5	1090820	37.4	31.8	17.5	44.5	20.6	67.0	6.35	70.0

*符合军用标准 MS-51930A 的要求。

G-400



- 锻造钢材 — 淬火与回火处理。
- 热浸镀锌
- 镀锌后加工标准UNC 2级螺纹。
- 提供无标识（锻造状态）型号S-4028。
- 符合或优于ASME B30.26的所有要求。



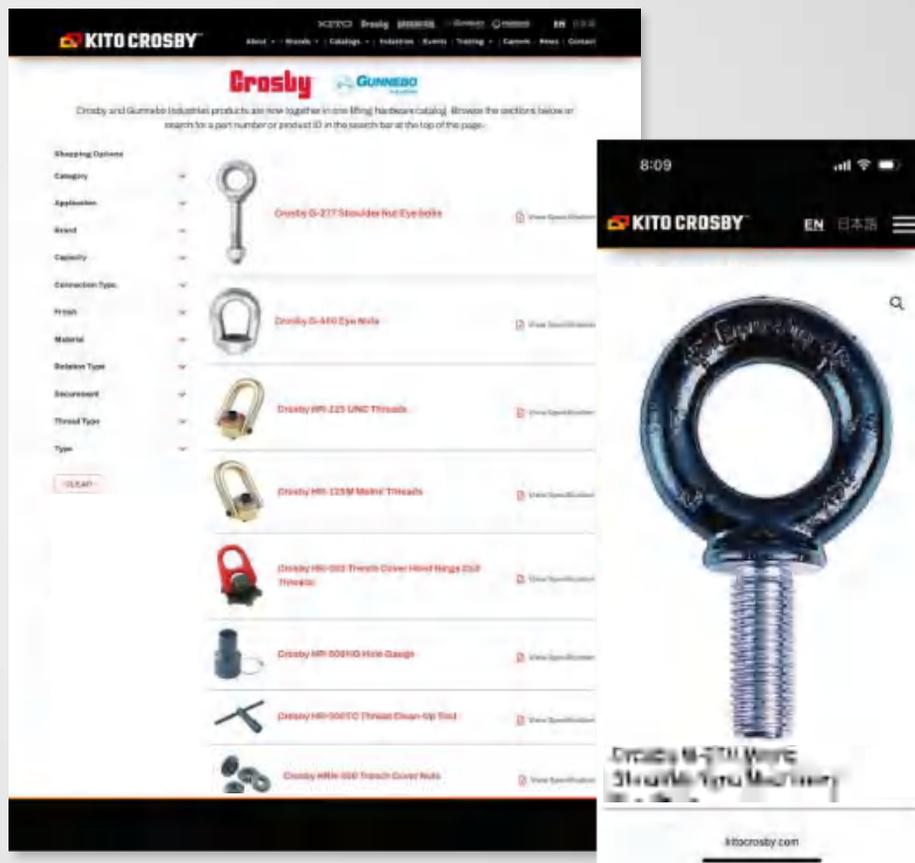
G-400环眼螺母

尺寸编号	“S” 现货尺寸 (mm)	货号	标准螺纹 尺寸 (in)	工作载荷极限 (t)	单件重量 (kg)	尺寸 (mm)									
						A	C	D	E	F	J	K	N	T	W
1	6.35	1090438	1/4	.24	.04	31.8	19.1	25.4	19.1	12.7	17.5	16.0	9.65	43.7	7.85
2	7.85	1090474	3/8	.57	.08	41.1	25.4	30.5	21.1	14.2	20.6	22.6	12.7	53	10.4
3A	9.65	1090517	1/2	1.02	.13	51.0	31.8	36.6	27.4	20.6	25.4	27.7	15.7	63.5	12.7
4	12.7	1090535	5/8	1.63	.27	63.5	38.1	48.8	34.3	25.4	33.3	33.3	17.5	82.5	17.5
5	16	1090553	3/4	2.36	.45	76.0	44.5	60.5	40.4	28.4	38.1	39.9	22.4	98.8	21.3
6	19.1	1090571	7/8	3.27	.75	89.0	51.0	66.8	49.8	35.1	47.8	45.0	23.9	110	25.4
7	22.4	1090599	1	4.54	1.22	102	57.0	77.7	56.0	39.6	54.0	51.5	27.2	127	30.2
8	25.4	1090633	1-1/4	7.03	1.98	114	63.5	88.9	62.5	47.8	60.5	57.5	31.8	147	35.1
9	28.7	1090651	1-3/8	8.39	2.27	127	70.0	102	68.5	51.0	65.0	64.5	35.1	165	38.1
10	31.8	1090679	1-1/2	10.21	3.08	143	79.0	109	78.5	57.0	76.0	71.5	38.1	179	42.2
11	38.1	1090697	2	18.14	6.62	181	104	157	104	79.5	95.5	93.5	52.3	252	49.3

设计系数 5:1。所示工作载荷极限适用于轴向拉伸。额定值基于标准螺纹尺寸。



更快捷便利的产品信息获取方式



以下是本公司全新设计的数字产品目录。

可随时通过电脑或移动设备访问Crosby与Gunnebo Industries的完整、实时更新的产品信息与资料。

kitocrosby.com

旋转吊环



HR-125M
旋转吊环



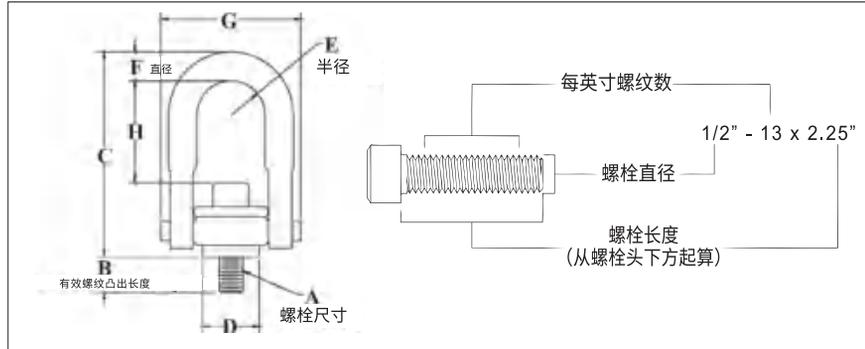
HR-125
旋转吊环

采用颜色编码区分
UNC（红色）与公制（银色）
螺纹类型。

- 提供UNC与公制两种螺纹尺寸。
- UNC 螺纹提供800磅至100,000磅工作载荷极限规格，设计系数为5:1。
- 公制螺纹规格覆盖400kg至16,900kg，并标有4:1与5:1双重设计系数。
- 所有部件均为合金钢材质，经淬火与回火处理。
- 在规定的吊装角度范围内，可按额定载荷（WLL）使用。
- 每件产品均经过2.5倍工作载荷极限的验证试验，并随附认证证书；同时全部经过抽样磁粉探伤检验。（如在下单时提出要求，可提供100%磁粉探伤检验。）
- 每个产品上均刻有产品识别码（PIC），用于对材料进行追溯，同时还印有工作载荷极限及Crosby或“CG”字样。
- 可进行360°旋转与180°翻转动作。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 单件包装，附带正确使用说明与警告信息。
- 螺栓采用 E 型卡环固定，螺纹设有防滑槽。该结构便于拆装吊环，方便对各部件进行全面检查。提供替换套装。
- 螺栓均单独进行验证试验。
- 提供多种螺栓长度，以满足特定应用需求。
- 表面采用镀锌处理（黄铬酸盐），增强防腐性能。
- 符合或优于ASME B30.26所规定的全部要求，包括标识、延展性、设计系数、验证载荷及温度性能。尤为重要的是，这些吊环还符合ASME B30.26未涵盖的其他关键性能要求，包括疲劳寿命、抗冲击性能及材料可追溯性。



HR-125



- 顶部垫圈具有以下特性：
 - 每个垫圈上永久刻印有工作载荷极限和推荐扭矩值。
 - 垫圈采用颜色编码，便于识别：红色 - UNC螺纹。
- 每个产品均按2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验。
- 螺栓规格为符合ASTM A 574标准的合金钢内六角圆柱头螺钉。
- 所有列示螺纹均为UNC规格。
- 螺栓规格标识：螺栓尺寸如上图所示。图示说明各尺寸的含义。

HR-125 UNC螺纹

弓幅尺寸编号	货号	工作载荷极限 (kg)	扭矩 (Nm)	螺栓尺寸 A (in)	尺寸 (mm)							单件重量 (kg)	替换螺栓套件货号
					有效螺纹凸出长度 B	C	D	半径 E	直径 F	G	H		
1 †	1016887	363	10	5/16 - 18 x 1.50	14.7	69.1	24.6	11.7	8.60	47.5	28.4	.17	1015502
1 †	1016898	454	16	3/8 - 16 x 1.50	14.7	69.1	24.6	11.7	8.60	47.5	26.7	.18	1015533
2	1016909	1134	38	1/2 - 13 x 2.00	17.8	123	49.8	22.1	19.0	85.1	58.2	1.06	1015566
2 †	1016912	1134	38	1/2 - 13 x 2.50	30.5	123	49.8	22.1	19.0	85.1	58.2	1.07	1015575
2	1016920	1814	81	5/8 - 11 x 2.00	17.8	123	49.8	22.1	19.0	85.1	54.9	1.09	1015599
2 †	1016924	1814	81	5/8 - 11 x 2.75	36.8	123	49.8	22.1	19.0	85.1	54.9	1.12	1015610
2	1016931	2268	136	3/4 - 10 x 2.25	24.1	123	49.8	22.1	19.0	85.1	51.8	1.14	1015632
2 †	1016935	2268	136	3/4 - 10 x 2.75	36.8	123	49.8	22.1	19.0	85.1	51.8	1.17	1015643
3	1016942	3175*	136	3/4 - 10 x 2.75	22.6	167	75.2	34.5	23.9	124	75.4	3.05	1015646
3 †	1016946	3175*	136	3/4 - 10 x 3.50	41.7	167	75.2	34.5	23.9	124	75.4	3.09	1015676
3	1016953	3629	217	7/8 - 9 x 2.75	22.6	167	75.2	34.5	23.9	124	72.1	3.10	1015698
3 †	1016957	3629	217	7/8 - 9 x 3.50	41.7	167	75.2	34.5	23.9	124	72.1	3.16	1015707
3	1016964	4536	312	1 - 8 x 3.00	29.0	167	75.2	34.5	23.9	124	69.1	3.22	1015731
3 †	1016969	4536	312	1 - 8 x 4.00	54.4	167	75.2	34.5	23.9	124	69.1	3.32	1015740
4	1016975	6804	637	1-1/4 - 7 x 4.50	56.1	221	94.2	44.5	30.2	157	99.8	6.58	1015762
5	1016986	10890	1085	1-1/2 - 6 x 6.75	3.0	315	120	60.7	44.5	215	143	17.1	1015799
5	1016997	13610	1491	2 - 4-1/2 x 6.75	3.0	315	120	60.7	44.5	215	131	18.5	1015830
6	1017001	22680	2847	2-1/2 - 4 x 8.0	102	429	146	76.2	57.2	279	204	39.9	6607795
7	1017005	34020	5830	3 - 4 x 10.5	127	495	184	95.3	69.9	360	216	75.3	-
8	1017009	45360	6915	3-1/2 - 4 x 13.0 #	178	561	197	102	82.6	404	236	120	-

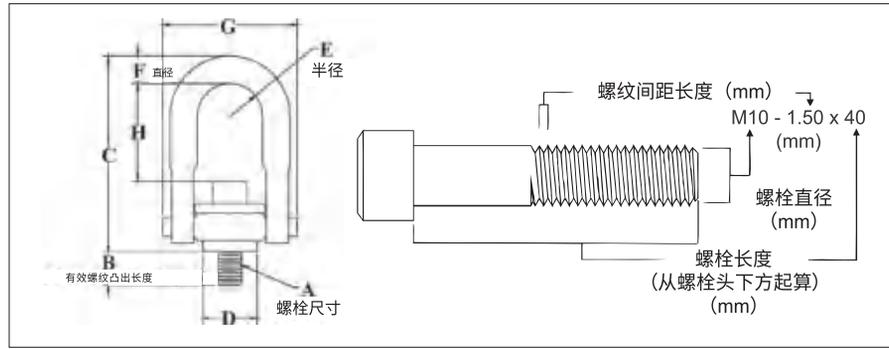
设计系数5:1。 *在90度方向测试时，设计系数为4.5:1。 †长螺栓设计用于软金属（例如铝制）工件。虽然长螺栓也可用于黑色金属（如钢和铁）工件，但短螺栓仅设计用于黑色金属工件。六角头螺栓用于8号（100,000磅）吊环。

7

Load Rated Fatigue Rated

应用与警告信息 第17节

HR-125M



- 顶部垫圈具有以下特性：
 - 每个垫圈上永久刻印有工作载荷极限和推荐扭矩值。
 - 垫圈采用颜色编码，便于识别：银色 - 公制螺纹。
- 每个产品均按2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验。
- 螺栓规格为符合ISO 4762的12.9级合金钢内六角圆柱头螺钉。所列螺纹均为公制（ASME B18.3.1m）。
- 设计仅适用于黑色金属工件。
- 螺栓规格标识：螺栓尺寸如上图所示。图示说明各尺寸的含义。

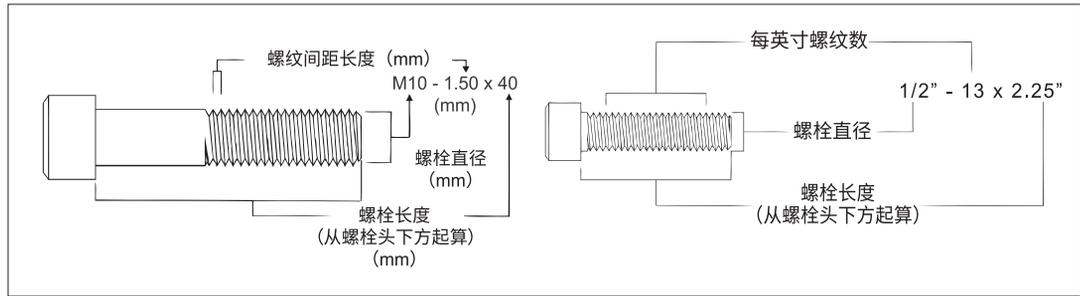
HR-125M公制螺纹

弓幅尺寸编号	货号	工作载荷极限 (kg)			扭矩 (Nm)	尺寸 (mm)								单件重量 (kg)	替换螺栓套件货号
		5:1 设计系数 †	4:1 设计系数 †			螺栓尺寸 A	有效螺纹凸出长度 B	C	D	半径 E	直径 F	G	H		
1	1016602	400	500	10	M8X1.25X40	16.9	69.9	24.6	11.8	8.5	47.5	29.9	.17	1015875	
1	1016613	450	550	16	M10X1.50X40	16.9	69.9	24.6	11.8	8.5	47.5	28.1	.18	1015884	
2	1016624	1050	1300	38	M12X1.75X50	16.9	123	49.8	22.3	17.5	85.1	60.4	1.05	1015897	
2	1016635	1900	2400	81	M16X2.00X60	26.9	123	49.8	22.3	17.5	85.1	56.3	1.11	1015906	
2	1016644	2150	2700	136	M20X2.50X65	31.9	123	49.8	22.3	17.5	85.1	52.3	1.17	1015919	
3	1016657	3000	3750	136	M20X2.50X75	27.8	167	75.2	34.7	25.4	124	76.6	3.09	1015930	
3	1016668	4200	5250	312	M24X3.00X80	32.8	167	75.2	34.7	25.4	124	70.5	3.21	1015941	
4	1016679	7000	8750	637	M30X3.50X120	61.7	222	94.2	44.5	30.5	157	102	6.53	1015952	
5	1016690	11000	13750	1005	M36X4.00X150	54.0	318	120	60.7	44.5	215	142	16.8	1015963	
5	1016701	12500	15600	1005	M42X4.50X160	64.0	318	120	60.7	44.5	215	136	17.4	1015974	
5	1016712	13500	16900	1350	M48X5.00X160	74.0	318	120	60.7	44.5	215	130	18.0	1015986	

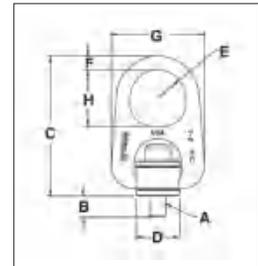
† 基于4:1设计系数，每件产品均经过2.5倍工作载荷极限的验证载荷试验。



HR-1000



- 锻造吊环具有以下特性：
 - 清晰易读的凸字标识，显示“Crosby”或“CG”及用于材料追溯的PIC代码。
 - 具备卓越的耐用性，其增强的“韧性”能有效应对严苛的现场工况。
 - 开口尺寸大于标准吊环螺栓的吊环。
- 顶部垫圈采用颜色编码区分，便于识别（红色代表UNC螺纹，银色代表公制螺纹）
- 每个垫圈上永久刻印有工作载荷极限和推荐扭矩值。
- 每个产品均按2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验。
- 提供UNC螺纹与公制螺纹两种款式。
- UNC螺栓规格为符合ASTM A 574标准的合金钢内六角圆柱头螺钉。公制螺栓规格为符合ISO 4762标准的12.9级合金钢内六角圆柱头螺钉。
- 螺栓规格标识：螺栓尺寸如图所示。图示说明各尺寸的含义。



HR-1000 UNC 螺纹

弓幅尺寸编号	货号	工作载荷极限 (kg)	扭矩 (Nm)	螺栓尺寸 A (in)	尺寸 (mm)								单件重量 (kg)	替换螺栓套件货号
					有效螺纹凸出长度 B	C	D	半径 E	F	G	H			
1	1068002	363	10	5/16 - 18 x 1.50	13.2	93.7	24.6	15.7	11.2	57.7	35.1	.27	1078200	
1	1068006	454	16	3/8 - 16 x 1.50	13.2	93.7	24.6	15.7	11.2	57.7	35.1	.28	1078204	
2	1068010	1134	38	1/2 - 13 x 2.25	17.5	159	49.8	31.8	.75	107	63.5	1.38	1078208	
2 †	1068014	1134	38	1/2 - 13 x 2.75	30.2	159	49.8	31.8	.75	107	63.5	1.39	1078212	
2	1068018	1814	81	5/8 - 11 x 2.25	17.5	159	49.8	31.8	.75	107	63.5	1.41	1078216	
2 †	1068022	1814	81	5/8 - 11 x 3.00	36.6	159	49.8	31.8	.75	107	63.5	1.44	1078220	
2	1068026	2268	136	3/4 - 10 x 2.50	23.9	159	49.8	31.8	.75	107	63.5	1.47	1078224	
2 †	1068030	2268	136	3/4 - 10 x 3.00	36.6	159	49.8	31.8	.75	107	63.5	1.50	1078228	
3	1068034	3175*	136	3/4 - 10 x 3.00	21.6	220	75.2	41.4	25.4	159	82.6	4.58	1078232	
3 †	1068038	3175*	136	3/4 - 10 x 3.50	34.3	220	75.2	41.4	25.4	159	82.6	4.63	1078236	
3	1068042	3629	217	7/8 - 9 x 3.00	21.6	220	75.2	41.4	25.4	158	82.6	4.63	1078240	
3 †	1068046	3629	217	7/8 - 9 x 3.50	34.3	220	75.2	41.4	25.4	158	82.6	4.71	1078244	
3	1068050	4536	312	1 - 8 x 3.50	34.3	220	75.2	41.4	25.4	158	82.6	4.76	1078248	
3 †	1068054	4536	312	1 - 8 x 4.50	59.7	220	75.2	41.4	25.4	158	82.6	4.86	1078252	
4	1068058	6804	637	1-1/4 - 7 x 5.00	53.1	285	94.2	50.8	31.8	199	102	9.93	1078256	
4	1068062	10890	1085	1-1/2 - 6 x 5.50	65.8	285	94.2	50.8	36.6	199	102	10.4	1078260	

设计系数5:1。*在90度方向测试时，设计系数为4.5:1。†长螺栓设计用于软金属（例如铝制）工件。

HR-1000M公制螺纹

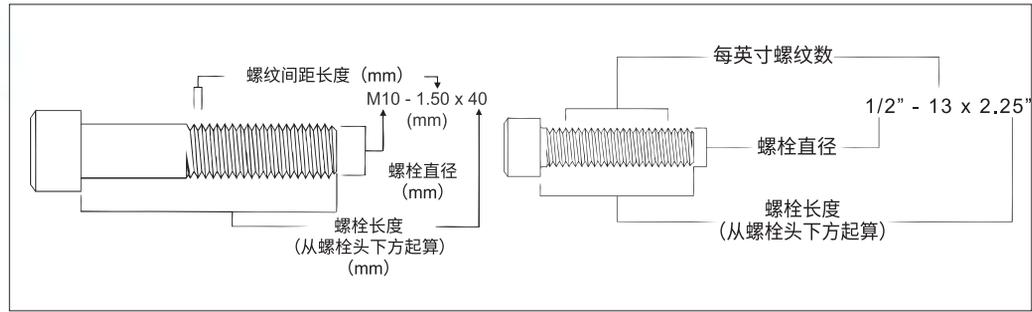
弓幅尺寸编号	货号	工作载荷极限 (kg)			扭矩 Nm	尺寸 (mm)								单件重量 (kg)	替换螺栓套件货号
		设计系数 5:1*	设计系数 4:1*			螺栓尺寸 A	有效螺纹凸出长度 B	C	D	半径 E	F	G	H		
1	1068307	400	500	10	M8 x 1.25 x 40	15.2	93.7	24.6	15.7	11.2	57.7	35.1	0.3	1078401	
1	1068316	450	550	16	M10 x 1.50 x 40	15.2	93.7	24.6	15.7	11.2	57.7	35.1	0.3	1078410	
2	1068325	1050	1300	38	M12 x 1.75 x 55	15.5	162	49.8	31.8	19.1	107	63.5	1.5	1078429	
2	1068334	1900	2400	81	M16 x 2.00 x 65	25.5	162	49.8	31.8	19.1	107	63.5	1.5	1078438	
2	1068343	2150	2700	136	M20 x 2.50 x 70	30.5	162	49.8	31.8	19.1	107	63.5	1.6	1078447	
3	1068352	3000	3750	136	M20 x 2.50 x 80	25.4	220	75.2	41.4	25.4	159	82.6	4.6	1078456	
3	1068361	4200	5250	312	M24 x 3.00 x 90	35.4	220	75.2	41.4	25.4	159	82.6	4.8	1078463	
4	1068370	7000	8750	637	M30 x 3.50 x 140	66.2	285	94.2	50.8	31.8	199	102	9.7	1078472	
4	1068389	11000	13750	1005	M36 x 4.00 x 130	56.2	285	94.2	50.8	31.8	199	102	10.2	1078481	

*基于4:1设计系数，每件产品均经过2.5倍工作载荷极限的验证载荷试验。

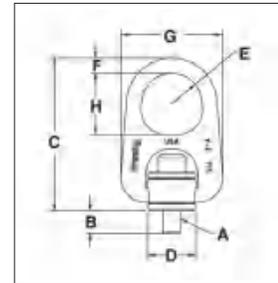
Load Rated Fatigue Rated

应用与警告信息 第17节

HR-1000CT



- 所有承载轴承部件均采用经淬火与回火热处理的合金钢制成。
- 除挡圈外的所有部件，其材料硬度最高为34 HRC。
- 所有主要承载部件均通过夏比冲击试验。本体、衬套、垫圈和吊臂在-20°C时满足平均冲击功不低于42焦耳的冲击性能要求。螺栓在-100°C时满足平均冲击功不低于27焦耳的冲击性能要求。
- 每个产品均通过磁粉探伤检测并附认证证书。
- 锻造吊臂具有以下特性：
 - 清晰易读的凸字标识，显示“Crosby”或“CG”及用于材料追溯的PIC代码。
 - 具备卓越的耐用性，其增强的韧性能够有效应对严苛的现场工况。
 - 开口尺寸大于标准吊环螺栓的吊环。
- 螺栓规格为符合ASTM A320标准L7或L43等级的合金钢内六角圆柱头螺钉。
- 顶部垫圈采用颜色编码区分，便于识别（蓝色代表UN螺纹，灰色代表公制螺纹）。
- 每个垫圈上永久刻印有工作载荷极限和推荐扭矩值。
- 每件产品均进行2倍工作载荷极限的单件验证试验（90°及轴向拉伸）。
- 螺栓规格标识：螺栓尺寸如上图所示。图示说明各尺寸的含义。
- 已根据DNV近海标准DNV-OS-E101《钻井设备》、认证标准DNVGL-ST-0378《起重设备》以及DNVGL-SI-0166的要求，获得型式认可与认证。
- 每件产品均带有唯一序列号。
- 所有主要主要承重部件均进行100%磁粉探伤检验（MPI）。
- 喷涂：热扩散镀锌处理。
- 可根据要求提供不同尺寸的螺栓。



HR-1000CT美制粗牙螺纹

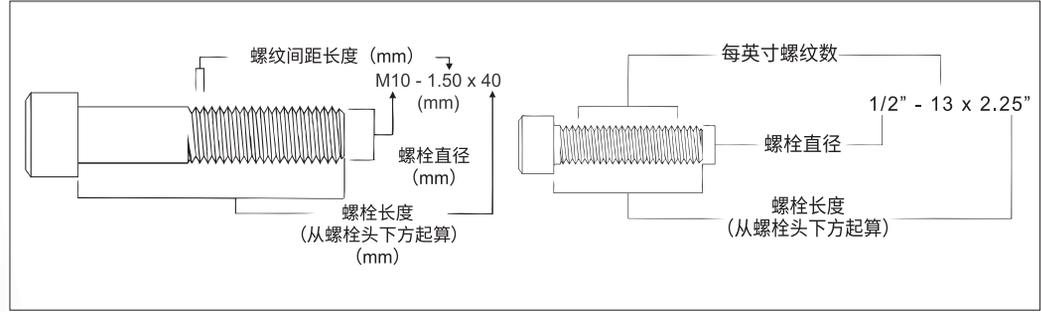
弓幅尺寸编号	货号	工作载荷极限 (kg)	扭矩 (Nm)	螺栓尺寸 A (in)	尺寸 (mm)							
					有效螺纹凸出长度 B	C	D	半径 E	直径 F	G	H	单件质量 (kg)
2	6608103	862	38	1/2 - 13 x 2.25	17.8	161	49.8	31.8	19.1	107	63.5	3
2	6608112	862	38	1/2 - 13 x 2.75	30.5	161	49.8	31.8	19.1	107	63.5	3
2	6608121	1361	81	5/8 - 11 x 2.25	17.8	161	49.8	31.8	19.1	107	63.5	3
3	6608130	2177	136	3/4 - 10 x 3.00	21.6	218	75.2	41.4	25.4	159	82.6	11
3	6608139	2812	217	7/8 - 9 x 3.00	21.6	218	75.2	41.4	25.4	159	82.6	11
3	6608148	3765	312	1 - 8 x 3.50	34.3	218	75.2	41.4	25.4	159	82.6	11
4	6608149	5670	637	1-1/4 - 7 x 5.00	53.3	287	94.2	50.8	36.6	207	102	24
4	6607669	9072	1085	1-1/2 - 6 x 5.50	66.0	287	94.2	50.8	36.6	207	102	27
4	6607727	9072	1085	1-1/2 - 8 x 5.50	66.0	287	94.2	50.8	36.6	207	102	27
5	6607670	12701	1491	2 - 4.5 x 7.50	81.3	385	102	68.3	44.5	296	127	69
6	6607671	20412	2847	2 1/2 - 4 x 9.50	94.7	506	146	76.2	69.9	368	143	157

设计系数5:1。

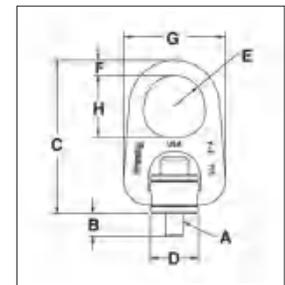
Load Rated Fatigue Rated

应用与警告信息 第17节

HR-1000MCT



- 所有承重部件均采用经淬火与回火热处理的合金钢制成。
- 除挡圈外的所有部件，其材料硬度最高为34 HRC。
- 所有主要承载轴承部件均通过夏比冲击试验。本体、衬套、垫圈和吊臂在-20°C时满足平均冲击功不低于42焦耳的冲击性能要求。螺栓在-100°C时满足平均冲击功不低于27焦耳的冲击性能要求。
- 每个产品均通过磁粉探伤检测并附认证证书。
- 锻造吊环具有以下特性：
 - 清晰易读的凸字标识，显示“Crosby”或“CG”及用于材料追溯的PIC代码。
 - 具备卓越的耐用性，其更高的抗冲击韧性能够有效应对严苛的现场工况。
 - 开口尺寸大于标准吊环的吊环。
- 螺栓规格为符合ASTM A320标准L7或L43等级的合金钢内六角圆柱头螺钉。
- 顶部垫圈采用颜色编码区分，便于识别（蓝色代表UN螺纹，灰色代表公制螺纹）。
- 每个垫圈上永久刻印工作载荷极限和推荐扭矩值。
- 每件产品均进行2倍工作载荷极限的单件验证试验（90°及轴向拉伸）。
- 螺栓规格标识：螺栓尺寸如上图所示。图示说明各尺寸的含义。
- 已根据DNV近海标准DNV-OS-E101《钻井设备》、认证标准DNVGL-ST-0378《起重设备》以及DNVGL-SI-0166的要求，获得型式认可与认证。
- 每件产品均带有唯一序列号。
- 所有主要承载轴承部件均进行100%磁粉探伤检验（MPI）。
- 表面处理工艺：热扩散镀锌处理。
- 可根据要求提供不同尺寸的螺栓。



7

HR-1000MCT公制螺纹

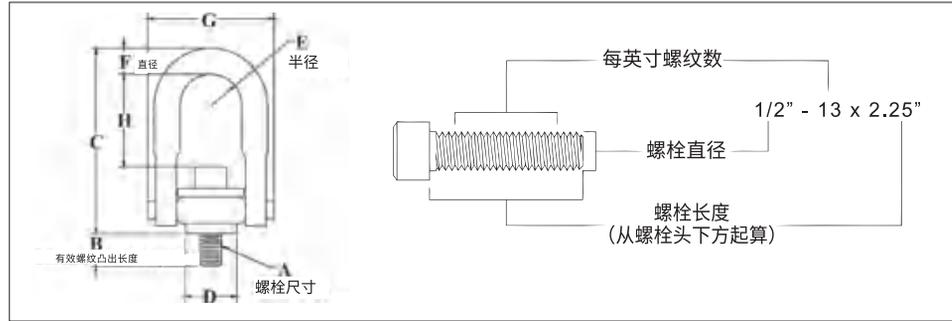
弓幅尺寸编号	货号	工作载荷极限 (kg)			扭矩 (Nm)	尺寸 (mm)							单件质量 (kg)
		设计系数 5:1	设计系数 4:1	螺栓尺寸 A		有效螺纹凸出长度 B	C	D	半径 E	直径 F	G	H	
2	6630058	825	1,030	38	M12 x 1.75 x 55	15.6	160.6	49.7	31.8	19.1	106.7	63.5	1
2	6630059	1,350	1,690	81	M16 x 2.00 x 65	25.5	160.6	49.7	31.8	19.1	106.7	63.5	1
3	6630060	2,250	2,810	136	M20 x 2.50 x 80	25.3	218.2	75.1	41.4	25.4	158.8	82.6	5
3	6630061	3,175	3,970	312	M24 x 3.00 x 90	35.4	218.2	75.1	41.4	25.4	158.8	82.6	5
4	6630062	5,450	6,810	637	M30 x 3.50 x 140	65.9	287.3	94.1	50.8	36.6	206.5	101.6	11
4	6630063	7,450	9,310	1,005	M36 x 4.00 x 130	56.3	287.3	94.1	50.8	36.6	206.5	101.6	12
5	6630064	13,250	16,560	1,350	M48 x 5.00 x 180	70.7	384.9	101.6	68.3	44.5	295.6	127.0	30

设计系数5:1。

Load Rated Fatigue Rated

应用与警告信息 第17节

SS-125UNC



- 除螺栓固定件采用磁性的15-7 PH (UNS 15700) 不锈钢外，其余所有部件均采用316不锈钢制造。
- 在90度角时额定承载能力为100%。
- 每个产品上均刻有产品识别码 (PIC)，用于对材料进行追溯，同时还印有工作载荷极限及Crosby或“CG”字样。
- 经2倍工作载荷极限进行单件验证试验并附带认证。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 垫圈采用颜色编码区分，便于识别 (红色 - UNC螺纹)。
- 螺栓规格为符合ASTM F837第1组 (316) 的316不锈钢内六角圆柱头螺钉。
- 螺栓规格标识：螺栓尺寸如上图所示。图示说明各尺寸的含义。

SS-125美制粗牙螺纹

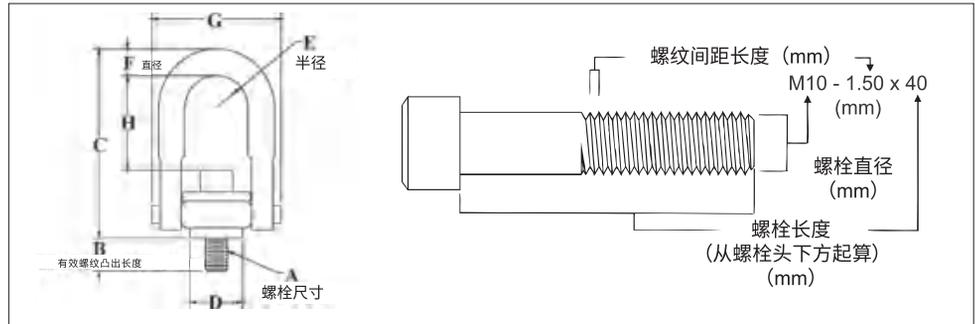
弓幅尺寸编号	货号	工作载荷极限 (kg)	扭矩 (Nm)	螺栓尺寸 A (mm)	尺寸 (mm)							单件重量 (kg)
					有效螺纹凸出长度 B	C	D	半径 E	直径 F	G	H	
1	1065000	181	4.7	5/16 - 18 x 1.0	7.4	67.8	21.6	10.9	8.6	46.7	32.3	0.14
1	1065004	181	4.7	5/16 - 18 x 1.25	13.7	67.8	21.6	10.9	8.6	46.7	32.3	0.14
1	1065008	227	8	3/8 - 16 x 1.25	13.7	67.8	21.6	10.9	8.6	46.7	32.3	0.14
2	1065016	567	19	1/2 - 13 x 2.0	19.8	121	36.8	22.4	17.5	89.4	58.7	1.18
2	1065020	567	19	1/2 - 13 x 2.25	26.2	121	36.8	22.4	17.5	89.4	58.7	1.18
2	1065024	567	19	1/2 - 13 x 2.5	32.5	121	36.8	22.4	17.5	89.4	58.7	1.18
2	1065028	907	41	5/8 - 11 x 2.0	19.8	121	36.8	22.4	17.5	89.4	55.4	1.18
2	1065032	907	41	5/8 - 11 x 2.25	26.2	121	36.8	22.4	17.5	89.4	55.4	1.18
2	1065036	907	41	5/8 - 11 x 2.5	32.5	121	36.8	22.4	17.5	89.4	55.4	1.18
2	1065040	1134	68	3/4 - 10 x 2.25	26.2	121	36.8	22.4	17.5	89.4	52.3	1.36
2	1065044	1134	68	3/4 - 10 x 2.75	38.9	121	36.8	22.4	17.5	89.4	52.3	1.36
3	1065048	1588	68	3/4 - 10 x 2.75	26.4	166	55.9	35.6	23.9	131	77.7	3.18
3	1065052	1588	68	3/4 - 10 x 3.25	39.1	166	55.9	35.6	23.9	131	77.7	3.18
3	1065056	1814	108	7/8 - 9 x 2.75	26.4	166	55.9	35.6	23.9	131	74.4	3.18
3	1065060	1814	108	7/8 - 9 x 3.0	32.8	166	55.9	35.6	23.9	131	74.4	3.18
3	1065064	2268	115	1 - 8 x 3.0	1.29	6.52	2.20	1.40	.94	5.14	2.81	7.5
3	1065068	2268	156	1 - 8 x 3.25	39.1	166	55.9	35.6	23.9	131	71.4	3.40
3	1065072	2268	156	1 - 8 x 4.0	58.2	166	55.9	35.6	23.9	131	71.4	3.4
4	1065080	3402	156	1-1/4 - 7 x 4.0	48.0	222	81	44.5	31.8	165	105	6.35
5	1065084	5443	319	1-1/2 - 6 x 5.5	68.6	317	124	57.2	44.5	217	163	15.4
5	1065088	6804	542	2 - 4.5 x 5.75	75.2	317	124	57.2	44.5	217	150	16.3
6	1065092	11340	746	2-1/2 - 4 x 8.0	102	428	166	76.2	57.2	296	204	39.9
6	1065096	11340	1424	2-1/2 - 8 x 8.0	102	428	166	76.2	57.2	296	204	39.9
7	1065100	17010	1424	3 - 4 x 10.25	127	495	206	95.3	69.9	359	215	75.3
8	1065104	22680	2915	3-1/2 - 4 x 13	178	561	218	102	82.6	404	236	120

设计系数5:1。

Load Rated Fatigue Rated

应用与警告信息 第17节

SS-125M



- 除螺栓固定件采用磁性的15-7 PH (UNS 15700) 不锈钢外，其余所有部件均采用316不锈钢制造。
- 在90度角时额定承载能力为100%。
- 每个产品上均刻有产品识别码 (PIC)，用于对材料进行追溯，同时还印有工作载荷极限及Crosby或“CG”字样。
- 经2倍工作载荷极限进行单件验证试验并附带认证。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 垫圈采用颜色编码，便于快速识别（银色-公制螺纹）。
- 螺栓规格为符合ASTM F837M (316) 标准的316不锈钢内六角圆柱头螺钉。
- 螺栓规格标识：螺栓尺寸如上图所示。图示说明各尺寸的含义。

SS-125M公制螺纹

弓幅尺寸编号	货号	工作载荷极限 (kg)	扭矩 (Nm)	尺寸 (mm)								单件重量 (kg)
				螺栓尺寸 A	有效螺纹凸出长度 B	C	D	半径 E	直径 F	G	H	
1	1065203	200	4	M8 x 1.25	13	68	21.6	11	8.5	47	32	.17
1	1065207	250	8	M10 x 1.50	18	68	21.6	11	8.5	47	30	.17
2	1065211	525	18	M12 x 1.75	19	121	37	22	17.5	89	60	1.1
2	1065215	950	40	M16 x 2.00	29	121	37	22	17.5	89	56	1.1
2	1065219	1075	68	M20 x 2.50	34	121	37	22	17.5	89	52	1.2
3	1065223	1500	68	M20 x 2.50	32	166	56	36	25	131	78	3.0
3	1065227	2100	108	M24 x 3.00	37	166	56	36	25	131	74	3.1
3	1065231	2100	108	M30 x 3.50	58	206	56	36	25	131	108	3.1
4	1065235	3500	318	M30 x 3.50	42	222	81	45	31	165	106	6.3
4	1065239	3500	318	M30 x 3.50	62	222	81	45	31	165	106	6.4
5	1065243	5500	542	M36 x 4.00	64	317	124	57	43	217	166	15.5
5	1065247	6250	542	M42 x 4.50	82	317	124	57	43	217	160	16.0
5	1065251	6750	542	M48 x 5.00	82	317	124	57	43	217	154	16.8
6	1065255	11150	1423	M64 x 6.00	101	428	165	76	56	296	204	39.0
7	1065259	15750	2915	M72 x 6.00	132	495	206	95	69	359	220	74.0
8	1065263	22300	3459	M90 x 6.00	177	561	216	102	83	404	235	118.0

设计系数5:1。

7

Load Rated Fatigue Rated

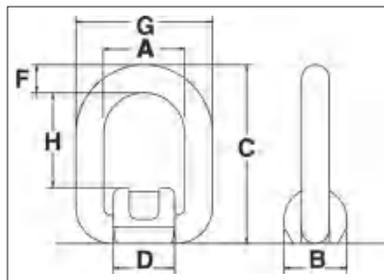
应用与警告信息 第17节



S-265



- 广泛应用于农用机械、卡车、钢制船舶及物料搬运设备。
- 锻造吊环及支架，经淬火与回火处理。
- 具备优异的焊接性能。
- 焊接时请参考美国焊接学会（AWS）的相关焊接规范。



应用与警告信息
第17节

S-265 锻造吊环

工作载荷极限 (t)			单件重量 (kg)	尺寸 (mm)								最小角焊缝焊脚尺寸 (mm)
设计系数 5:1	设计系数 4:1	货号		A	B	C	D	F	G	H		
1.0	1.2	1290839	0.40	43	40	79	36	13	69	38	3	
2.5	3.2	1290848	0.80	49	48	96	41	18	85	44	3	
4.2	5.3	1290857	1.50	56	61	128	48	22	100	63	6	
6.4	8	1290866	2.70	73	73	151	65	26	125	73	6	
12.0	15	1290875	5.90	100	90	194	90	34	168	95	8	

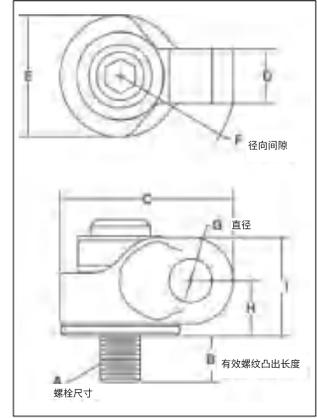
托举你的世界 (Raise Your World) 播客
为起重专业人士打造的新播客节目

kitocrosby.com/podcast

HR-1200



- 本体部件均为合金钢材质，经淬火与回火处理。
- 在角度不超过90度时，额定载荷达到工作载荷极限的100%
- 每个产品上均刻有产品识别码（PIC），用于对材料进行追溯，同时还印有工作载荷极限及Crosby或“CG”字样。
- 吊环主体采用黄铬酸盐表面处理，以提高耐腐蚀性能。
- 可使用标准的Crosby Red Pin®卸扣与钢丝绳或合成吊索连接（单独销售）。
- 提供多种螺栓长度，以满足特定应用需求。
- 每个产品均按2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验。



HR-1200 UNC侧拉式吊环

单件重量 (kg)	工作载荷极限 (kg)	货号	吊环螺栓扭矩 (Nm)	螺栓尺寸 A (in)	有效螺纹凸出长度 (mm)	尺寸 (mm)							推荐卸扣			
						B	C	D	E	F	直径 G	H	I	卸扣 209、210、213、215、2130、2150 公称尺寸 (in)	弓形卸扣 S-281 弓形尺寸 (mm)	替换螺栓 套件货号
.16	290	1067700	10	5/16-18x1.50	15.0	49.0	18.3	25.4	39.6	20.3	21.6	36.3	1/2, 5/8	50	1015502	
.16	360	1067704	16	3/8-16x1.50	15.0	49.0	18.3	25.4	39.6	20.3	21.6	36.3	1/2, 5/8	50	1015533	
.64	900	1067708	38	1/2-13x2.00	18.0	75.4	24.6	50.8	54.1	23.6	27.2	45.5	5/8, 3/4	50, 35	1015566	
.64	900	1067712	38	1/2-13x2.50	30.7	75.4	24.6	50.8	54.1	23.6	27.2	45.5	5/8, 3/4	50, 35	1015575	
.68	1360	1067716	81	5/8-11x2.00	18.0	75.4	24.6	50.8	54.1	23.6	27.2	45.5	5/8, 3/4	50, 35	1015599	
.68	1360	1067720	81	5/8-11x2.75	37.1	75.4	24.6	50.8	54.1	23.6	27.2	45.5	5/8, 3/4	50, 35	1015610	
2.04	2260	1067724	136	3/4-10x2.75	22.9	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.3	61.5	7/8	50	1015646	
2.09	2260	1067728	136	3/4-10x3.50	41.9	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.3	61.5	7/8	50	1015676	
2.09	2940	1067732	217	7/8-9x2.75	22.9	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.3	61.5	7/8	50	1015698	
2.18	2940	1067736	217	7/8-9x3.50	41.9	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.3	61.5	7/8	50	1015707	
2.18	3620	1067740	312	1-8x3.00	29.2	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.3	61.5	7/8	50	1015731	
2.27	3620	1067744	312	1-8x4.00	54.6	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.3	61.5	7/8	50	1015740	
4.63	6350	1067748	637	1-1/4-7x4.5	56.4	142	39.9	95.3	99.3	37.3	48.8	86.9	1, 1-1/8, 1-1/4	75	1015762	
10.7	7800	1067756	1085	1-1/2-6x6.5	75.7	186	52.3	121	132	53.6	61.2	109	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	-	-	
11.5	13150	1067764	1491	2-4.5x6.5	75.7	186	52.3	121	132	53.6	61.2	109	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	-	-	

设计系数5:1。

HR-1200M公制侧拉式吊环

单件重量 (kg)	工作载荷极限 (kg)	货号	吊环螺栓扭矩 (Nm)	螺栓尺寸 A (mm)	有效螺纹凸出长度 (mm)	尺寸 (mm)							推荐卸扣			
						B	C	D	E	F	直径 G	H	I	卸扣 209、210、213、215、2130、2150 公称尺寸 (in)	弓形卸扣 S-281 弓形尺寸 (mm)	替换螺栓 套件货号
.18	300	1067803	10	M8x1.25x40	16.9	49.0	18.3	25.4	39.6	20.3	21.6	36.3	1/2, 5/8	50	1015875	
.18	400	1067807	16	M10x1.50x40	16.9	49.0	18.3	25.4	39.6	20.3	21.6	36.3	1/2, 5/8	50	1015884	
.63	1000	1067811	38	M12x1.75x50	17.2	75.4	24.6	50.8	54.1	23.6	27.2	45.5	5/8, 3/4	50, 35	1015897	
.68	1400	1067815	81	M16x2.0x60	27.2	75.4	24.6	50.8	54.1	23.6	27.2	45.5	5/8, 3/4	50, 35	1015906	
2.0	2250	1067823	136	M20x2.5x75	28.1	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.4	61.5	7/8	50	1015930	
2.2	3500	1067827	312	M24x3.0x80	33.1	110	34.0	76.2	76.2	27.2	34.4	61.5	7/8	50	1015941	
4.5	6250	1067831	637	M30x3.5x120	65.1	142	39.9	95.3	99.3	37.3	48.8	86.9	1, 1-1/8, 1-1/4	75	1015952	
10.4	7750	1067835	1005	M36x4.0x150	60.6	186	52.3	121	132	53.6	61.2	109	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	-	-	
10.7	10000	1067839	1005	M42x4.5x160	70.6	186	52.3	121	132	53.6	61.2	109	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	-	-	
11.0	13000	1067843	1350	M48x5.0x160	70.6	186	52.3	121	132	53.6	61.2	109	1-3/8, 1-1/2, 1-3/4	-	-	

设计系数 5:1。



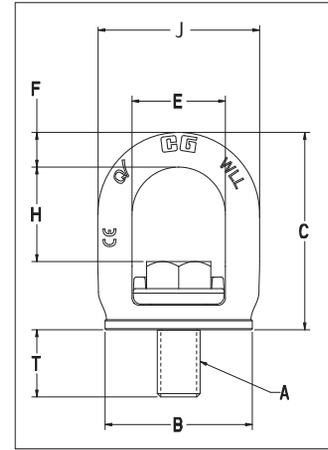
Load Rated CE

应用与警告信息 第17节

SL-150



- 与相同尺寸和普通环眼螺栓相比，Crosby SL-150 Slide-Loc™具有更大的吊环开口，便于操作。
- 吊环由锻造合金钢制成 — 经淬火与回火处理。
- 吊环可旋转360°，确保载荷与吊肢保持对齐。
- 在90度角时额定承载能力为100%。
- 在1.5倍工作载荷极限下疲劳额定值为20,000次循环。
- 符合《机械指令2006/42/EC指南》的要求，并带有CE标识。
- 公制螺栓规格为符合ISO 898-1标准的10.9级合金钢圆柱头螺钉。
- 独特的锁定机构，使吊点可快速安装于负载表面。无需使用工具。
- 吊臂上带有QUIC-CHECK®标识，可辅助操作人员确认设备是否处于可安全吊装状态。



应用与警告信息 第17节

SL-150 UNC SLIDE-LOC™ 吊点



单件重量 (kg)	货号	工作载荷极限 (t) *	螺栓尺寸 A (in)	尺寸 (mm)						有效螺纹凸出长度 T
				B	C	E	F	H	J	
0.14	1068407	0.50	3/8 - 16 x 1	35.6	53.1	27.9	8.4	28.2	45.0	15.2
0.24	1068416	0.75	1/2 - 13 x 1 - 1/4	42.4	62.7	33.0	10.4	33.0	54.1	20.1
0.50	1068425	1.50	5/8 - 11 x 1 - 5/8	55.1	75.7	37.1	13.2	37.1	63.5	25.7
0.93	1068434	2.30	3/4 - 10 x 2	68.8	91.2	43.7	16.0	43.7	75.7	32.0
0.98	1068443	2.30	7/8 - 9 x 2	68.8	91.7	43.7	16.0	43.7	75.7	31.2
1.69	1068452	3.20	1 - 8 x 2 - 1/2	82.6	110.0	52.8	19.3	49.0	91.2	40.4

设计系数4:1。

SL-150公制SLIDE-LOC™ 吊点

单件重量 (kg)	货号	工作载荷极限 (t) *	螺栓尺寸 A	尺寸 (mm)						有效螺纹凸出长度 T
				B	C	E	F	H	J	
0.14	1068515	0.50	M10X1.5 X 25	35.5	53.0	28.0	8.5	27.8	45.0	14.6
0.23	1068524	0.75	M12x1.75x30	42.5	62.6	33.0	10.5	32.9	54.0	18.3
0.50	1068533	1.50	M16x2x40	55.0	75.7	37.0	13.2	37.0	63.4	24.5
0.94	1068542	2.30	M20x2.5x50	68.8	91.1	43.9	16.0	43.6	75.6	31.0
1.60	1068551	3.20	M24x3x60	82.5	110.0	52.8	19.2	52.8	91.2	37.0

设计系数4:1。



当红色的QUIC-CHECK®标记可见时，表明该Crosby Slide-Loc™产品已处于可安装状态，但尚不可用于吊装。



当红色QUIC-CHECK®标识被滑块覆盖时，Crosby Slide-Loc™即可用于吊装作业。

吊点系列产品

Gunnebo Industries的吊点系列专为各种起吊和捆绑应用而设计。GrabiQ系列提供从主环到吊点的完整系统解决方案。

旋转环眼吊点 (RELP)

RELP是一种小巧且坚固的吊点，非常适合顶部安装，且可实现快速、便捷的挂钩操作。该吊点使用标准内六角扳手即可轻松完成组装与拆卸。螺栓本体上刻有工作载荷极限、安装扭矩及制造编号等信息，便于操作人员随时查阅。

RELP可自动调整载荷方向，从而降低因装载方向错误导致的吊装作业风险。对于易损载荷表面，RELP是理想选择，因吊索吊钩会与载荷表面平行，从而完全避免吊钩对载荷造成的撞击损伤。带有CE标识。



旋转吊点 (RLP)

RLP配备可轻松拆卸的D形环，便于将钢丝绳、主环或吊钩直接安装到吊点上。

RLP采用六角螺栓设计（支持RFID），可使用扳手轻松装卸。螺栓上清晰刻有工作载荷极限、安装扭矩及制造商编号等信息。RLP可360°旋转、180°翻转，兼具高强度、高灵活性与高可靠性。带有CE标识。

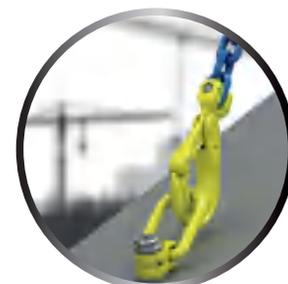


偏心吊点-DLP

当处于闲置状态时，DLP吊点可折叠收纳于护壳之上，使吊点在非使用时能近乎完全收起。

其闭合椭圆形吊环具备“立起”功能（适用于M24以下尺寸），便于挂入吊钩，尤其是在空间有限的情况下。这既能防止吊钩撞击对载荷造成损伤，也能使挂载操作快速简便。DLP因其小巧的结构设计，是角落、边缘位置等狭窄空间的理想之选。

DLP采用六角螺栓设计（支持RFID），可使用扳手轻松装卸。螺栓上清晰刻有工作载荷极限、安装扭矩及制造商编号等信息，便于操作人员随时查阅。带有CE标识。



滚珠轴承吊点-BLP

BLP是一款多用途吊点，可安全用于大多数应用场景。BLP内部的滚珠轴承可在吊装过程中旋转载荷，非常适合用于重型工具及其他类型设备的维护作业。

对于表面易受冲击或刮伤的载荷，BLP是理想选择，其设计使起重设备与负载表面保持间距，减少接触损伤风险。BLP外壳（支持RFID）采用内部模锻工艺，强度更高，并采用六角形设计，便于安装与拆卸。外壳上清晰刻有工作载荷极限、安装扭矩及制造商编号等信息，便于操作人员随时查阅。带有CE标识。

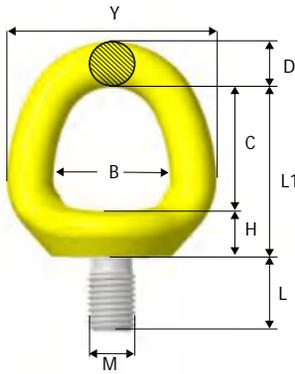


7



	RELP	RLP	DLP	BLP
空间狭小	✓		✓	✓
高度受限 (有效长度)	✓	✓		
垂直起吊	✓	✓		✓
斜吊		✓	✓	✓
载荷下可垂直旋转				✓
载荷下倾斜		✓	✓	✓
敏感载荷表面				✓
单件吊装	✓	✓		✓
多件吊装		✓	✓	✓
一体式连接 (吊钩或吊环)		✓		
支持RFID		✓	✓	✓

本表旨在为操作中选择合适吊点时提供指导，不作为使用规范。如需更多信息，请联系您附近的 Gunnebo Industries 经销商。



旋转环眼吊点REL P



货号	编码	尺寸 (mm)										重量 (kg)
		B	C	D	E	H	L	L1	M	Y	Z	
Z102408	REL P - M8 x 1.25	28	28	11	40	14	15	42	8	50	29	0.2
Z102410	REL P-M10 x 1.5	28	28	11	40	14	15	42	10	50	29	0.2
Z102412	REL P-M12 x 1.75	32	33	13	46	13	20	47	12	58	38	0.3
Z102416	REL P-M16 x 2	39	41	15	53	16	24	57	16	70	40	0.5
Z102420	REL P-M20 x 2.5	42	43	16	60	18	30	60	20	78	46	0.7
Z102424	REL P-M24 x 3	50	51	19	68	20	36	71	24	88	44	1.1
Z102430	REL P-M30 x 3.5	60	62	26	85	28	45	90	30	112	64	2.4
Z102436	REL P-M36 x 4	72	72	32	97	32	54	104	36	136	74	4.1
Z102442	REL P-M42 x 4.5	82	82	38	120	37	63	119	42	158	91	6.7
Z102448	REL P-M48 x 5	94	96	43	142	39	72	135	48	180	102	9.9

螺栓符合: ISO 898-1 10.9级标准

带UNC螺纹的REL P



货号	编码	尺寸 (mm)										M (in)	重量 (kg)
		B	C	D	E	H	L	L1	Y	Z			
Z102508	REL P 5/16"-18 UNC	28	28	11	40	14	15	42	50	29	5/16"	0.2	
Z102510	REL P 3/8"-16 UNC	28	28	11	40	14	15	42	50	29	3/8"	0.2	
Z102512	REL P 1/2"-13 UNC	32	33	13	46	13	20	47	58	38	1/2"	0.3	
Z102516	REL P 5/8"-11 UNC	39	41	15	53	16	24	57	70	40	5/8"	0.5	
Z102520	REL P 3/4"-10 UNC	42	43	16	60	18	30	60	78	46	3/4"	0.7	
Z102521	REL P 7/8"-9 UNC	42	43	16	60	18	30	60	78	46	7/8"	0.7	
Z102524	REL P 1"-8 UNC	50	51	19	68	20	36	71	88	44	1"	1.1	
Z102530	REL P 1 1/4"-7 UNC	60	62	26	85	28	45	90	112	64	1 1/4"	2.4	
Z102536	REL P 1 1/2"-6 UNC	72	72	32	97	32	54	104	136	74	1 1/2"	4.1	
Z102542	REL P 1 3/4"-5 UNC	82	82	38	120	37	63	119	158	91	1 3/4"	6.8	
Z102548	REL P 2"-4.5 UNC	94	96	43	142	39	72	135	180	102	2"	10.0	

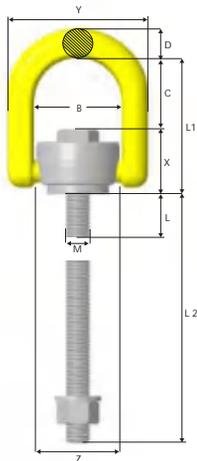
螺栓符合: ISO 898-1 10.9级标准

工作载荷极限 - REL P

设计系数4:1。

对称载荷 (t)	1		2		双肢对称		三肢或四肢对称		拧紧扭矩	内六角扳手				
	吊肢数	角度β	吊肢数	角度β	0 - 45°	45° - 60°	0 - 45°	45° - 60°						
REL P - M8 x 1.25	0.7	0°	0.3	90°	1.4	0°	0.7	90°	0.4	0.3	0.6	0.4	10 Nm	8 mm
REL P 5/16"-18 UNC	0.7	0°	0.3	90°	1.4	0°	0.7	90°	0.4	0.3	0.6	0.4	7Ft.Lbs	5/16" UNC
REL P - M10x1,5	1.2	0°	0.5	90°	2.4	0°	1.0	90°	0.7	0.5	1.0	0.7	15 Nm	8 mm
REL P 3/8"-16 UNC	1.2	0°	0.5	90°	2.4	0°	1.0	90°	0.7	0.5	1.0	0.7	11Ft.Lbs	5/16" UNC
REL P - M12x1,75	2.0	0°	0.8	90°	4.0	0°	1.6	90°	1.1	0.8	1.6	1.2	27 Nm	8 mm
REL P 1/2"-13 UNC	2.0	0°	0.8	90°	4.0	0°	1.6	90°	1.1	0.8	1.6	1.2	20Ft.Lbs	5/16" UNC
REL P - M16x2	3.5	0°	1.5	90°	7.0	0°	3.0	90°	2.1	1.5	3.1	2.2	60 Nm	8 mm
REL P 5/8"-11 UNC	3.5	0°	1.5	90°	7.0	0°	3.0	90°	2.1	1.5	3.1	2.2	44Ft.Lbs	5/16" UNC
REL P - M20x2.5	6.1	0°	2.4	90°	12.2	0°	4.8	90°	3.3	2.4	5.0	3.6	90 Nm	8 mm
REL P 3/4"-10 UNC	5.0	0°	2.3	90°	10.0	0°	4.6	90°	3.1	2.3	4.8	3.4	66Ft.Lbs	5/16" UNC
REL P 7/8"-9 UNC	6.1	0°	2.9	90°	12.2	0°	5.8	90°	4.1	2.9	6.1	4.3	66Ft.Lbs	5/16" UNC
REL P - M24x3	8.1	0°	3.3	90°	16.2	0°	6.6	90°	4.6	3.3	6.9	4.9	135 Nm	19 mm
REL P 1"-8 UNC	8.1	0°	3.3	90°	16.2	0°	6.6	90°	4.6	3.3	6.9	4.9	100Ft.Lbs	3/4" UNC
REL P - M30x3,5	12.1	0°	4.6	90°	24.2	0°	9.2	90°	6.4	4.6	9.6	6.9	270 Nm	19 mm
REL P 1 1/4"-7 UNC	12.1	0°	4.6	90°	24.2	0°	9.2	90°	6.4	4.6	9.6	6.9	200Ft.Lbs	3/4" UNC
REL P - M36x4	16.1	0°	7.1	90°	32.2	0°	14.2	90°	9.9	7.1	14.9	10.6	320 Nm	19 mm
REL P 1 1/2"-6 UNC	16.1	0°	7.1	90°	32.2	0°	14.2	90°	9.9	7.1	14.9	10.6	236Ft.Lbs	3/4" UNC
REL P - M42x4,5	24	0°	9.1	90°	48	0°	18.2	90°	12.7	9.1	19.1	13.6	600 Nm	19 mm
REL P 1 3/4"-5 UNC	24	0°	9.1	90°	48	0°	18.2	90°	12.7	9.1	19.1	13.6	440Ft.Lbs	3/4" UNC
REL P - M48x5	32	0°	12.1	90°	64	0°	24.2	90°	16.9	12.1	25.4	18.1	800 Nm	19 mm
REL P 2"-4,5 UNC	32	0°	12.1	90°	64	0°	24.2	90°	16.9	12.1	25.4	18.1	590Ft.Lbs	3/4" UNC





旋转吊点RLP



货号 标准螺栓长度	L (mm)	货号 长螺栓长度**	L2 (mm)	编码	尺寸 (mm)							重量 (kg) ***	
					B	C	D	L1	M	X	Y		Z
Z101708	16	Z1017080L	101	RLP-M8 x 1.25	42	35	12	62	8	27	64	Ø40	0.3
Z101710	16	Z1017100L	101	RLP-M10 x 1.5	42	35	12	62	10	27	64	Ø40	0.3
Z101712	25	Z1017120L	120	RLP-M12 x 1.75	57	46	19	88	12	42	91	Ø54	1.0
Z101716	25	Z1017160L	160	RLP-M16 x 2	57	46	19	88	16	42	91	Ø54	1.0
Z101720	36	Z1017200L	200	RLP-M20 x 2.5	83	55	28	110	20	55	133	Ø80	2.9
Z101724	36	Z1017240L	240	RLP-M24 x 3	83	55	28	110	24	55	133	Ø80	2.9
Z101730	58	Z1017300L	300	RLP-M30 x 3.5	114	70	34	148	30	78	182	Ø111	7.1
Z101736	58	Z1017360L	300	RLP-M36 x 4	114	70	34	148	36	78	182	Ø111	7.3
Z101742	81	Z1017420L	301	RLP-M42 x 4.5	149	91	40	190	42	99	229	Ø142	14.3
Z101748	81	Z1017480L	301	RLP-M48 x 5	149	91	40	190	48	99	229	Ø142	14.5

** 长螺栓附带螺母和垫圈。*** 重量按标准螺栓长度计算。
螺栓、螺母和垫圈符合：ISO 898-1 10.9级标准

带UNC螺纹的RLP



货号 标准螺栓长度	L (mm)	货号 长螺栓长度**	L2 (mm)	编码	尺寸 (mm)							M (in)	重量 (kg) ***
					B	C	D	L1	X	Y	Z		
Z101808	16	Z1018080L	101	RLP-5/16"-18 UNC	42	35	12	62	27	64	Ø40	5/16"	0.3
Z101810	16	Z1018100L	101	RLP-3/8"-16 UNC	42	35	12	62	27	64	Ø40	3/8"	0.3
Z101812	25	Z1018120L	120	RLP-1/2"-13 UNC	57	46	19	88	42	91	Ø54	1/2"	1.0
Z101816	25	Z1018160L	160	RLP-5/8"-11 UNC	57	46	19	88	42	91	Ø54	5/8"	1.0
Z101820	36	Z1018200L	200	RLP-3/4"-10 UNC	83	55	28	110	55	133	Ø80	3/4"	2.9
Z101821	36	Z1018210L	200	RLP-7/8"-9 UNC	83	55	28	110	55	133	Ø80	7/8"	2.9
Z101824	36	Z1018240L	240	RLP 1"-8 UNC	83	55	28	110	55	133	Ø80	1"	2.9
Z101830	58	Z1018300L	300	RLP 1 1/4"-7 UNC	114	70	34	148	78	182	Ø111	1 1/4"	7.1
Z101836	58	Z1018360L	300	RLP 1 1/2"-6 UNC	114	70	34	148	78	182	Ø111	1 1/2"	7.3
Z101842	81	Z1018420L	301	RLP 1 3/4"-5 UNC	149	91	40	190	99	229	Ø142	1 3/4"	14.4
Z101848	81	Z1018480L	301	RLP 2"-4.5 UNC	149	91	40	190	99	229	Ø142	2"	14.7

** 长螺栓附带螺母和垫圈。*** 重量按标准螺栓长度计算。
螺栓、螺母和垫圈符合：ISO 898-1 10.9级标准

工作载荷极限 - RLP

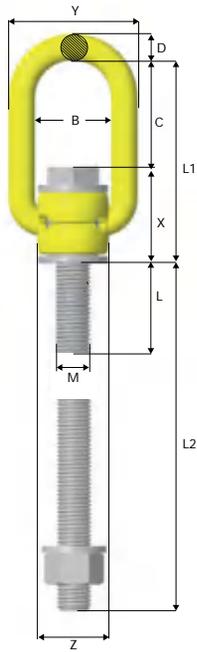
设计系数4:1。



只需将D形环向前
折叠并下压，即可
轻松拆卸RLP。

对称载荷 (t)	吊肢数		角度β		双肢对称		三肢及四肢对称		拧紧扭矩	扳手尺寸
	1	1	0°	90°	0 - 45°	45° - 60°	0 - 45°	45° - 60°		
RLP - M8 x 1.25	0.8	0.4	1.6	0.8	0.5	0.4	0.8	0.6	10 Nm	13 mm
RLP 5/16"-18 UNC	0.8	0.4	1.6	0.8	0.5	0.4	0.8	0.6	7 Ft.lb	1/2"
RLP - M10 x 1.5	1.2	0.7	2.4	1.4	0.9	0.7	1.4	1.0	15 Nm	13 mm
RLP 3/8"-16 UNC	1.2	0.65	2.4	1.3	0.9	0.6	1.3	0.9	11 Ft.lb	1/2"
RLP - M12 x 1.75	2.0	1.2	4.0	2.4	1.6	1.2	2.5	1.8	27 Nm	24 mm
RLP 1/2"-13 UNC	2.0	1.2	4.0	2.4	1.6	1.2	2.5	1.8	20 Ft.lb	15/16"
RLP - M16 x 2	3.2	2.0	6.4	4.0	2.8	2.0	4.2	3.0	60 Nm	24 mm
RLP 5/8"-11 UNC	3.2	2.0	6.4	4.0	2.8	2.0	4.2	3.0	44 Ft.lb	15/16"
RLP - M20 x 2.5	5.6	2.8	11.2	5.6	3.9	2.8	5.8	4.2	90 Nm	32 mm
RLP 3/4"-10 UNC	5.0	2.5	10.0	5.0	3.5	2.5	5.2	3.7	66 Ft.lb	1 5/16"
RLP 7/8"-9 UNC	5.6	2.8	11.2	5.6	3.9	2.8	5.8	4.2	66 Ft.lb	1 5/16"
RLP - M24 x 3	8.0	4.6	16.0	9.2	6.4	4.6	9.6	6.9	135 Nm	32 mm
RLP 1"-8 UNC	8.0	4.6	16.0	9.2	6.4	4.6	9.6	6.9	100 Ft.lb	1 5/16"
RLP - M30 x 3.5	12.0	6.0	24.0	12.0	8.4	6.0	12.6	9.0	270 Nm	55 mm
RLP 1 1/4"-7 UNC	12.0	6.0	24.0	12.0	8.4	6.0	12.6	9.0	200 Ft.lb	2 1/4"
RLP - M36 x 4	14.0	8.0	28.0	16.0	11.2	8.0	16.8	12.0	320 Nm	55 mm
RLP 1 1/2"-6 UNC	14.0	8.0	28.0	16.0	11.2	8.0	16.8	12.0	236 Ft.lb	2 1/4"
RLP - M42 x 4.5	16.0	14.0	32.0	28.0	19.6	14.0	29.4	21.0	600 Nm	75 mm
RLP 1 3/4"-5 UNC	16.0	14.0	32.0	28.0	19.6	14.0	29.4	21.0	440 Ft.lb	3"
RLP - M48 x 5	20.0	16.0	40.0	32.0	22.4	16.0	33.6	24.0	800 Nm	75 mm
RLP 2"-4.5 UNC	20.0	16.0	40.0	32.0	22.4	16.0	33.6	24.0	590 Ft.lb	3"

偏心吊点 DLP



货号 标准螺栓 长度	L (mm)	货号 长螺栓长度** (mm)	L2 (mm)	编码	尺寸 (mm)											重量 (kg)***
					B	C	D	E	F	G	L1	M	X	Y	Z	
Z102208	13	Z1022080L	97.5	DLP-M8 x 1.25	35	48	10	39	14	10	78	8	30	55	26	0.3
Z102210	13	Z1022100L	97.5	DLP-M10 x 1.5	35	48	10	39	14	10	78	10	30	55	26	0.3
Z102212	23	Z1022120L	118	DLP-M12 x 1.75	35	48	12	51	20	14	91	12	44	59	32	0.5
Z102216	23	Z1022160L	158	DLP-M16 x 2	35	48	12	51	20	14	91	16	44	59	32	0.5
Z102220	34	Z1022200L	198	DLP-M20 x 2.5	54	88	18	71	28	18	145	20	58	90	48	1.6
Z102224	34	Z1022240L	238	DLP-M24 x 3	54	88	18	71	28	18	145	24	58	90	48	1.7
Z102230	53	Z1022300L	295	DLP-M30 x 3.5	82	94	26	104	39	27	182	30	88	122	75	5.0
Z102236	53	Z1022360L	295	DLP-M36 x 4	82	94	26	104	39	27	182	36	88	122	75	5.2
Z102242	73	Z1022420L	293	DLP-M42 x 4.5	100	104	36	136	54	34	216	42	113	156	110	11.6
Z102248	73	Z1022480L	293	DLP-M48 x 5	100	103	36	136	54	34	216	48	113	156	110	11.9

** 长螺栓附带螺母和垫圈。*** 重量按标准螺栓长度计算。
螺栓、螺母和垫圈符合：ISO 898-1 10.9级标准

带美制粗牙螺纹的DLP



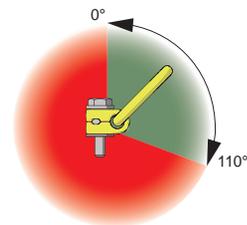
货号 标准螺栓 长度	L (mm)	货号 长螺栓长度** (mm)	L2 (mm)	编码	尺寸 (mm)											M (in)	重量 (kg)***
					B	C	D	E	F	G	L1	X	Y	Z			
Z102308	13	Z1023080L	97.5	DLP-5/16"-18 UNC	35	48	10	39	14	10	78	30	55	26	5/16"	0.3	
Z102310	13	Z1023100L	97.5	DLP-3/8"-16 UNC	35	48	10	39	14	10	78	30	55	26	3/8"	0.3	
Z102312	23	Z1023120L	118	DLP-1/2"-13 UNC	35	48	12	51	20	14	91	44	59	32	1/2"	0.5	
Z102316	23	Z1023160L	158	DLP-5/8"-11 UNC	35	48	12	51	20	14	91	44	59	32	5/8"	0.5	
Z102320	34	Z1023200L	198	DLP-3/4"-10 UNC	54	88	18	71	28	18	145	58	90	48	3/4"	1.6	
Z102321	34	Z1023210L	198	DLP-7/8"-9 UNC	54	88	18	71	28	18	145	58	90	48	7/8"	1.6	
Z102324	34	Z1023240L	238	DLP-1"-8 UNC	54	88	18	71	28	18	145	58	90	48	1"	1.7	
Z102330	53	Z1023300L	295	DLP-1 1/4"-7 UNC	82	94	26	104	39	27	182	88	122	75	1 1/4"	5.5	
Z102336	53	Z1023360L	295	DLP-1 1/2"-6 UNC	82	94	26	104	39	27	182	88	122	75	1 1/2"	5.7	
Z102342	73	Z1023420L	293	DLP-1 3/4"-5 UNC	100	103	36	136	54	34	216	113	156	110	1 3/4"	11.7	
Z102348	73	Z1023480L	293	DLP-2"-4.5 UNC	100	103	36	136	54	34	216	113	156	110	2"	12.1	

** 长螺栓附带螺母和垫圈。*** 重量按标准螺栓长度计算。
螺栓、螺母和垫圈符合：ISO 898-1 10.9级标准

工作载荷极限 - DLP

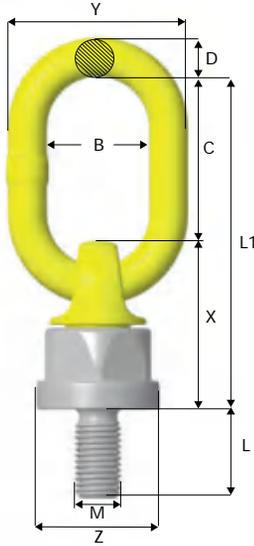
设计系数4:1.

对称载荷 (t)	吊肢数				三肢及四肢对称		拧紧扭矩	扳手尺寸
	1	2	双肢对称		0-45°	45-60°		
角度β	0° < β < 90°	0° < β < 90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°		
DLP-M8	0.35	0.70	0.5	0.35	0.7	0.5	10 Nm	13 mm
DLP-5/16"-18 UNC	0.35	0.70	0.5	0.35	0.7	0.5	7Ft.lb	1/2"
DLP-M10	0.65	1.30	0.9	0.65	1.4	1.0	15 Nm	13 mm
DLP-3/8"-16 UNC	0.60	1.20	0.8	0.60	1.3	0.9	11Ft.lb	1/2"
DLP-M12	1.0	2.0	1.4	1.0	2.1	1.5	27 Nm	24 mm
DLP-1/2"-13 UNC	1.0	2.0	1.4	1.0	2.1	1.5	20Ft.lb	15/16"
DLP-M16	1.8	3.6	2.5	1.8	3.7	2.7	60 Nm	24 mm
DLP-5/8"-11 UNC	1.6	3.2	2.2	1.6	3.3	2.4	44Ft.lb	15/16"
DLP-M20x2.5	2.6	5.2	3.6	2.6	5.4	3.9	90 Nm	32 mm
DLP 3/4"-10 UNC	2.2	4.4	3.0	2.2	4.6	3.3	66Ft.lb	1 5/16"
DLP 7/8"-9 UNC	2.6	5.2	3.6	2.6	5.4	3.9	66Ft.lb	1 5/16"
DLP-M24x3	4.1	8.2	5.7	4.1	8.6	6.1	135 Nm	32 mm
DLP 1"-8 UNC	4.1	8.2	5.7	4.1	8.6	6.1	100Ft.lb	1 5/16"
DLP-M30x3.5	5.0	10.0	7.0	5.0	10.5	7.5	270 Nm	55 mm
DLP 1 1/4"-7 UNC	5.0	10.0	7.0	5.0	10.5	7.5	200Ft.lb	2 1/4"
DLP-M36x4	7.0	14.0	9.8	7.0	14.7	10.5	320 Nm	55 mm
DLP 1 1/2"-6 UNC	7.0	14.0	9.8	7.0	14.7	10.5	236Ft.lb	2 1/4"
DLP-M42x4.5	15.0	30.0	21.0	15.0	31.5	22.5	600 Nm	75 mm
DLP 1 3/4"-5 UNC	15.0	30.0	21.0	15.0	31.5	22.5	440Ft.lb	3"
DLP-M48x5	20.0	40.0	28.0	20.0	42.0	30.0	800 Nm	75 mm
DLP 2"-4.5 UNC	20.0	40.0	28.0	20.0	42.0	30.0	590Ft.lb	3"



- DLP仅可在0°至110°的角度范围内承重。
- 当载荷角度为0°-15°时，不得围绕螺钉轴旋转。

滚珠轴承吊点 BLP



货号	编码	尺寸 (mm)									重量 (kg)
		B	C	D	L	L1	M	X	Y	Z	
7248133	BLP-M8 x 1.25	35	55	13	16	112	8	57	62	Ø42	0.6
7248142	BLP -M10 x 1.5	35	55	13	20	112	10	57	61	Ø42	0.6
7248151	BLP -M12 x 1.75	35	55	13	24	112	12	57	61	Ø42	0.6
7248160	BLP-M16 x 2	35	55	13	30	112	16	57	61	Ø42	0.6
7248169	BLP-M20 x 2.5	34	51	17	30	126	20	75	67	Ø59	1.3
7248178	BLP-M24 x 3	50	70	17	36	145	24	75	84	Ø59	1.5
7248187	BLP-M30 x 3.5	54	96	22	45	102	30	106	99	Ø74	3.4
7248196	BLP-M36 x 4	54	96	22	54	102	36	106	99	Ø74	3.5
7248205	BLP-M42 x 4.5	70	120	28	63	242	42	122	127	Ø93	6.5
7248214	BLP-M48 x 5	70	120	28	72	242	48	122	127	Ø93	6.8

带美制粗牙螺纹的BLP



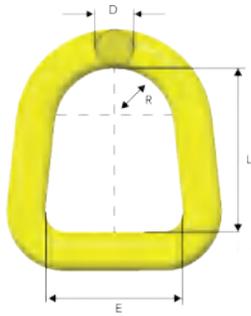
货号	编码	尺寸 (mm)									M	重量 (kg)
		B	C	D	L	L1	X	Y	Z			
7248223	BLP-5/16"-18 UNC	35	55	13	16	112	57	61	Ø42	5/16"	0.6	
7248232	BLP-3/8"-16 UNC	35	55	13	20	112	57	61	Ø42	3/8"	0.6	
7248241	BLP-1/2"-13 UNC	35	55	13	24	112	57	61	Ø42	1/2"	0.6	
7248250	BLP-5/8"-11 UNC	35	55	13	30	112	57	61	Ø42	5/8"	0.6	
7248259	BLP-3/4"-10 UNC	34	51	17	30	126	75	67	Ø59	3/4"	1.3	
7248268	BLP-7/8"-9 UNC	50	51	17	30	126	75	67	Ø59	7/8"	1.3	
7248277	BLP-1"-8 UNC	54	70	17	38	145	75	84	Ø59	1"	1.5	
7248286	BLP-1 1/4"-7 UNC	54	96	22	48	202	106	99	Ø74	1 1/4"	3.4	
7248295	BLP-1 1/2"-6 UNC	70	96	22	57	202	106	99	Ø74	1 1/2"	3.6	
7248304	BLP-1 3/4"-5 UNC	70	120	28	67	242	122	127	Ø93	1 3/4"	6.6	
7248313	BLP-2"-4.5 UNC	70	120	28	76	242	122	127	Ø93	2"	7.0	

工作载荷极限* - BLP

对称载荷 (t)	吊肢数 1		吊肢数 2		吊肢数 2		双肢对称		三肢及四肢对称		拧紧扭矩	扳手尺寸
	角度β	0°*	90°	0°	0 - 45°	90°	0 - 45°	45° - 60°	0 - 45°	45° - 60°		
BLP -M8x1.25	0.6	0.3	1.2	0.4	0.6	0.4	0.3	0.6	0.45	10 Nm	36 mm	
BLP 5/16"-18 UNC	0.6	0.3	1.2	0.4	0.6	0.4	0.3	0.6	0.45	7Ft.Lb	1 1/2" UNC	
BLP -M10x1.5	1.0	0.5	2.0	0.7	1.0	0.7	0.5	1.3	0.75	15 Nm	36 mm	
BLP 3/8"-16 UNC	0.8	0.4	1.6	0.5	0.8	0.5	0.4	0.8	0.6	11Ft.Lb	1 1/2" UNC	
BLP -M12x1.75	1.5	0.75	3.0	1.1	1.5	1.1	0.75	1.5	1.1	27 Nm	36 mm	
BLP 1/2"-13 UNC	1.5	0.75	3.0	1.1	1.5	1.1	0.75	1.5	1.1	20Ft.Lb	1 1/2" UNC	
BLP -M16x2	3.0	1.5	6.0	2.1	3.0	2.1	1.5	3.1	2.2	60 Nm	36 mm	
BLP 5/8"-11 UNC	3.0	1.5	6.0	2.1	3.0	2.1	1.5	3.1	2.2	44Ft.Lb	1 1/2" UNC	
BLP -M20x2.5	5.0	2.5	10.0	3.5	5.0	3.5	2.5	5.2	3.7	90 Nm	50 mm	
BLP 3/4"-10 UNC	4.5	2.25	9.0	3.1	4.5	3.1	2.25	4.7	3.3	66Ft.Lb	2" UNC	
BLP 7/8"-9 UNC	6.0	3.0	12.0	4.2	6.0	4.2	3.0	6.3	4.5	66Ft.Lb	2" UNC	
BLP-M24x3	7.0	4.0	14.0	5.6	8.0	5.6	4.0	8.4	6.0	135 Nm	50 mm	
BLP-1"-8 UNC	7.0	4.0	14.0	5.6	8.0	5.6	4.0	8.4	6.0	100Ft.Lb	2" UNC	
BLP-M30x3.5	12.0	6.0	24.0	8.4	12.0	8.4	6.0	12.6	9.0	270 Nm	65 mm	
BLP-1 1/4"-7 UNC	12.0	6.0	24.0	8.4	12.0	8.4	6.0	12.6	9.0	200Ft.Lb	2 5/8" UNC	
BLP-M36x4	14.0	8.0	28.0	11.2	16.0	11.2	8.0	16.8	12.0	320 Nm	65 mm	
BLP-1 1/2"-6 UNC	14.0	8.0	28.0	11.2	16.0	11.2	8.0	16.8	12.0	236Ft.Lb	2 5/8" UNC	
BLP-M42x4.5	16.0	10.0	32.0	14.0	20.0	14.0	10.0	21.0	15.0	600 Nm	85 mm	
BLP-1 3/4"-5 UNC	16.0	10.0	32.0	14.0	20.0	14.0	10.0	21.0	15.0	440Ft.Lb	3 1/8" UNC	
BLP-M48x5	18.0	13.0	36.0	18.2	26.0	18.2	13.0	27.3	19.5	800 Nm	85 mm	
BLP-2"-4.5 UNC	18.0	13.0	36.0	18.2	26.0	18.2	13.0	27.3	19.5	590Ft.Lb	3 1/8" UNC	

*前提是仅承受轴向载荷，即螺纹方向上不受弯曲力。设计系数 4:1。

251

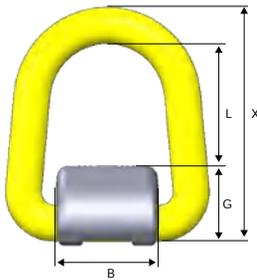


主环D

CE

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			E	D	L	R	
Z7008771	D-14-10	2.5	55	14	65	24	0.4
Z7008781	D-17-10	4.0	64	17	62	29	0.5
Z7008801	D-22-10	7.0	76	22	90	33	1.0
Z7008791	D-27-10	10.0	85	27	98	38	1.9
Z7008792	D-32-10	16.0	114	32	139	50	3.5

设计系数4:1
承载轴承宽度至少应为 $0.5 \times E$ 。

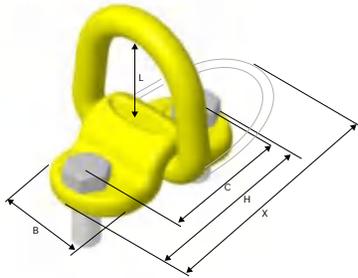


可焊接吊点 WLP

CE

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)				重量 (kg)
			B	G	L	X	
7248322	WLP-2.5T	2.5	50	27	53	95	0.5
7248331	WLP-4T	4.0	58	34	48	97	0.8
7248340	WLP-7T	7.0	64	41	73	135	1.8
7248349	WLP-10T	10.0	65	52	73	152	3.4
7248358	WLP-16T	16.0	90	66	105	203	6.7

设计系数4:1
配有用于保持竖立功能的弹簧。
主环尺寸请参阅上方“主环D”。



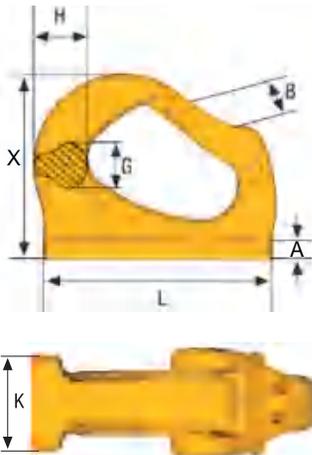
旋入式吊点 SLP

CE

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)						螺栓伸出端长度	重量 (kg)
			B	C	H	L	M	X		
Z7009881	SLP-1T	1.0	50	72	98	54	M14	139	25	0.8
Z7009871	SLP-3T	3.0	58	84	114	49	M16	144	28	1.3
Z7009861	SLP-5T	5.0	64	116	160	71	M20	203	34	2.6

设计系数 4:1
附带螺栓及保持竖立用弹簧。
螺栓符合: ISO 898-1 10.9 级标准。
主环尺寸请参阅上方“主环 D”。

7



通用焊接式吊钩 - UKN

货号	编码	WLL (t)	尺寸 (mm)							重量 (kg)
			B	G	H	K	L	A	X	
Z1002560	UKN-0.75*	0.75	20	13	20	19	81.5	5	56	0.2
Z6511810	UKN-1*	1.0	27	17	25	25	95	6	72	0.6
Z7009060	UKN-2*	2.0	33	20	30	30	114	8	86	0.9
Z6455730	UKN-3	3.0	30	23	32	35	132	10	105	1.3
Z6521160	UKN-4	4.0	30	29	38	42	140	11	114	2.0
Z6455800	UKN-5	5.0	34	30	47	45	165	12	131	3.2
Z6515390	UKN-8	8.0	34	40	51	50	172	13	133	3.6
Z6456030	UKN-10	10.0	47	43	58	55	220	14	170	8.2
Z1007850	UKN-15	15.0	55	50	67	60	240	15	188	9.8
Z1007851	UKN-20	20.0	65	60	85	60	275	15	207	12.4

* 焊接底板略呈弧形 ** 安全系数 5:1 符合 EN 474-1 标准要求。

RLP与DLP型吊点的标准长度螺栓及加长螺栓均可作为备件提供。

RDRLP - 公制

标准长度螺栓 (含锁环)



货号	编码
Z1017081	RDRLP-M8x1,25
Z1017101	RDRLP-M10x1,5
Z1017121	RDRLP-M12x1,75
Z1017161	RDRLP-M16x2
Z1017201	RDRLP-M20x2,5
Z1017241	RDRLP-M24x3
Z1017301	RDRLP-M30x3,5
Z1017361	RDRLP-M36x4
Z1017421	RDRLP-M42x4,5
Z1017481	RDRLP-M48x5



RDRLP - 公制

加长螺栓 (含螺母、锁环及垫圈)

货号	编码
Z10170801L	RDRLP-M8x1.25 LB
Z10171001L	RDRLP-M10x1.5 LB
Z10171201L	RDRLP-M12x1.75 LB
Z10171601L	RDRLP-M16x2 LB
Z10172001L	RDRLP-M20x2.5 LB
Z10172401L	RDRLP-M24x3 LB
Z10173001L	RDRLP-M30x3.5 LB
Z10173601L	RDRLP-M36x4 LB
Z10174201L	RDRLP-M42x4.5 LB
Z10174801L	RDRLP-M48x5 LB

RDRLP - UNC

标准长度螺栓 (含锁环)



货号	编码
Z1018081	RDRLP-UNC 5/16"-18
Z1018101	RDRLP-UNC 3/8"-16
Z1018121	RDRLP-UNC 1/2"-13
Z1018161	RDRLP-UNC 5/8"-11
Z1018201	RDRLP-UNC 3/4"-10
Z1018211	RDRLP-UNC 7/8"-9
Z1018241	RDRLP-UNC 1"-8
Z1018301	RDRLP-UNC 1 1/4"-7
Z1018361	RDRLP-UNC 1 1/2"-6
Z1018421	RDRLP-UNC 1 3/4"-5
Z1018481	RDRLP-UNC 2"-4.5



RDRLP - UNC

加长螺栓 (含螺母、锁环及垫圈)

货号	编码
Z10180801L	RDRLP-UNC 5/16"-18 LB
Z10181001L	RDRLP-UNC 3/8"-16 LB
Z10181201L	RDRLP-UNC 1/2"-13 LB
Z10181601L	RDRLP-UNC 5/8"-11 LB
Z10182001L	RDRLP-UNC 3/4"-10 LB
Z10182101L	RDRLP-UNC 7/8"-9 LB
Z10182401L	RDRLP-UNC 1"-8 LB
Z10183001L	RDRLP-UNC 1 1/4"-7 LB
Z10183601L	RDRLP-UNC 1 1/2"-6 LB
Z10184201L	RDRLP-UNC 1 3/4"-5 LB
Z10184801L	RDRLP-UNC 2"-4.5 LB

RDDLDP - 公制

标准长度螺栓 (含锁环)



货号	编码
Z1022081	RDDLDP-M8x1.25
Z1022101	RDDLDP-M10x1.5
Z1022121	RDDLDP-M12x1.75
Z1022161	RDDLDP-M16x2
Z1022201	RDDLDP-M20x2.5
Z1022241	RDDLDP-M24x3
Z1022301	RDDLDP-M30x3.5
Z1022361	RDDLDP-M36x4
Z1022421	RDDLDP-M42x4.5
Z1022481	RDDLDP-M48x5



RDDLDP - 公制

加长螺栓 (含螺母、锁环及垫圈)

货号	编码
Z10220801L	RDDLDP M8x1.25 LB
Z10221001L	RDDLDP M10x1.5 LB
Z10221201L	RDDLDP M12x1.75 LB
Z10221601L	RDDLDP M16x2 LB
Z10222001L	RDDLDP M20x2.5 LB
Z10222401L	RDDLDP M24x3 LB
Z10223001L	RDDLDP M30x3.5 LB
Z10223601L	RDDLDP M36x4 LB
Z10224201L	RDDLDP M42x4.5 LB
Z10224801L	RDDLDP M48x5 LB

RDDL - UNC

标准长度螺栓 (含锁环)



货号	编码
Z1023081	RDDL UNC 5/16"-18
Z1023101	RDDL UNC 3/8"-16
Z1023121	RDDL UNC 1/2"-13
Z1023161	RDDL -UNC 5/8"-11
Z1023201	RDDL -UNC 3/4"-10
Z1023211	RDDL -UNC 7/8"-9
Z1023241	RDDL -UNC 1"-8
Z1023301	RDDL -UNC 1 1/4"-7
Z1023361	RDDL UNC 1 1/2"-6
Z1023421	RDDL -UNC 1 3/4"-5
Z1023481	RDDL -UNC 2"-4.5



RDDL - UNC

加长螺栓 (含螺母、锁环及垫圈)

货号	编码
Z10230801L	RDDL UNC 5/16"-18 LB
Z10231001L	RDDL UNC 3/8"-16 LB
Z10231201L	RDDL UNC 1/2"-13 LB
Z10231601L	RDDL UNC 5/8"-11 LB
Z10232001L	RDDL UNC 3/4"-10 LB
Z10232101L	RDDL UNC 7/8"-9 LB
Z10232401L	RDDL UNC 1"-8 LB
Z10233001L	RDDL UNC 1 1/4"-7 LB
Z10233601L	RDDL UNC 1 1/2"-6 LB
Z10234201L	RDDL UNC 1 3/4"-5 LB
Z10234801L	RDDL UNC 2"-4.5 LB

通用焊接式吊钩UKN

原装挖掘机吊钩

挖掘机因在多数施工现场均有使用，常被用于物料搬运和吊装作业。但吊装设备常被错误地挂在铲斗齿或挖机臂上，这种危险操作可能导致事故。

Gunnebo Industries于1975年开发出UKN吊钩，这一解决方案使挖掘机转变为一台起重机。近50年来，UKN吊钩被广泛应用于挖掘机及其他应用中，或作为售后加装产品，或由制造商直接装配。

现今，UKN 已成为国际主流挖掘机制造商的首选吊钩。

质量

- 锻造合金钢。
- 淬火与回火处理。

100% 验证载荷试验

- 每个吊钩均按工作载荷极限的3倍进行单独验证载荷试验。

高耐用性

- 锻造。
- 安全系数标定为5:1。

清晰标识

- 原产国。
- 追溯编号。
- 型号与尺寸。

焊接准备

- 已经预处理，便于焊接。

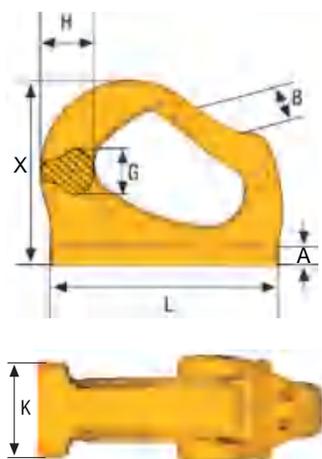


重型闭销

- 带手柄的闭销，方便开启。
- 淬火与回火处理。

销轴与弹簧

- 弹簧防护设计。
- 淬火与回火处理的铰链销。
- 不锈钢弹簧。



通用焊接式吊钩 - UKN

货号	编码	WLL 公吨**	尺寸 (mm)							重量 (kg)
			B	G	H	K	L	A	X	
Z1002560	UKN-0.75*	0.75	20	13	20	19	81.5	5	56	0.2
Z6511810	UKN-1*	1.0	27	17	25	25	95	6	72	0.6
Z7009060	UKN-2*	2.0	33	20	30	30	114	8	86	0.9
Z6455730	UKN-3	3.0	30	23	32	35	132	10	105	1.3
Z6521160	UKN-4	4.0	30	29	38	42	140	11	114	2.0
Z6455800	UKN-5	5.0	34	30	47	45	165	12	131	3.2
Z6515390	UKN-8	8.0	34	40	51	50	172	13	133	3.6
Z6456030	UKN-10	10.0	47	43	58	55	220	14	170	8.2
Z1007850	UKN-15	15.0	55	50	67	60	240	15	188	9.8
Z1007851	UKN-20	20.0	65	60	85	60	275	15	207	12.4

* 微弯焊接垫板

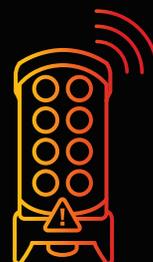
** 设计系数5:1

应用与警告

使用产品前, 请阅读并理解本说明。

目录

卸扣	160 - 164 (350 - 354)
链条与配件	165 - 176 (371 - 382)
吊点	177 - 192 (403 - 418)



应用信息

吊装作业用卸扣

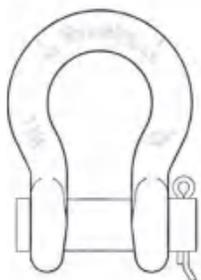
螺钉销必须完全旋紧就位。若为开口销结构，则开口销必须使用并妥善维护。施加的载荷应位于弓体中央，以避免侧向受力。多条吊肢不得同时作用于同一销轴。如发生侧向受力，须按下一页表1的规定减少额定载荷。

螺钉销式卸扣销轴安全性



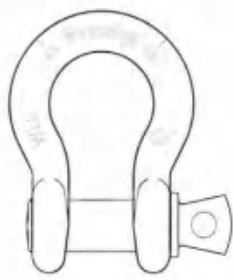
在长期使用或高振动环境中对螺钉销进行防松处理。防松处理(螺钉销式卸扣)是一种辅助固定方法,用于防止螺钉式销轴旋转或松动。退火铁丝应穿过销轴领圈上的孔,并环绕在卸扣本体的相邻侧肢上,然后将铁丝两端扭紧固定。

卸扣



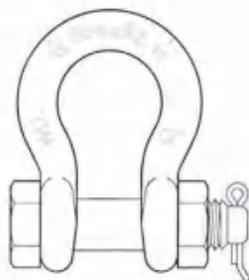
圆销

禁止侧向受力,不得作为集合环使用,必须使用开口销。



螺钉销

在起吊与放置载荷时使用,并在每次起吊前将销拧紧。



螺栓式

用于永久性或长期性安装时,必须使用螺母与开口销。

吊索与卸扣的连接



若环眼内无套环,则卸扣直径必须大于钢丝绳直径。



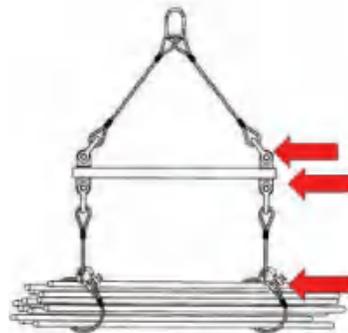
卸扣尺寸必须足够大,以避免挤压纤维吊带。

请注意,弧形表面的有效宽度仅为总宽度的75%。



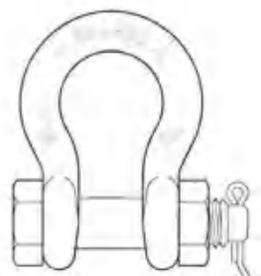
有效宽度 = 0.75 x W

螺栓式卸扣

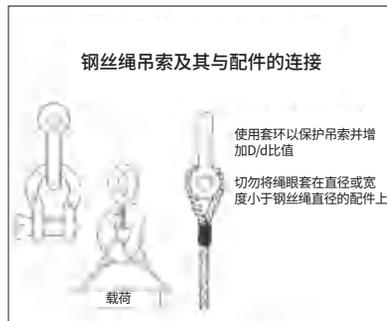


螺栓式卸扣应用于永久或长期的连接。

螺钉销式卸扣应用于临时连接。

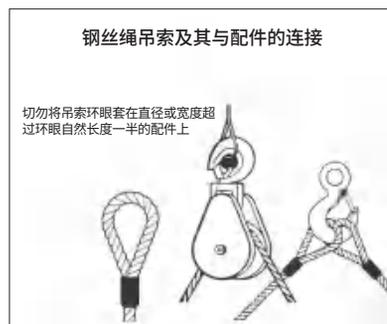


无需将螺母完全拧紧。始终使用开口销。



钢丝绳吊索及其与配件的连接

使用套环以保护吊索并增加D/d比值
切勿将绳眼套在直径或宽度小于钢丝绳直径的配件上



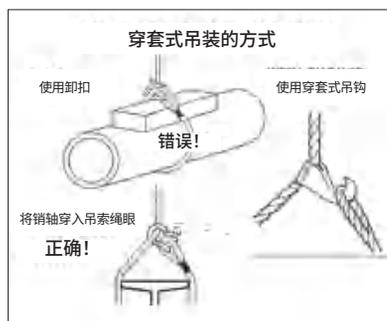
钢丝绳吊索及其与配件的连接

切勿将吊索环眼套在直径或宽度超过环眼自然长度一半的配件上



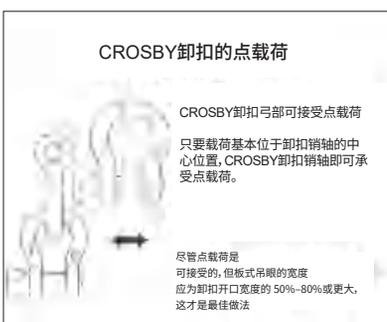
纤维吊带
额定载荷

纤维吊带在与卸扣、吊钩等配件使用时,如果发生折叠、堆积或挤压,会降低额定载荷



穿套式吊装的方式

使用卸扣
使用穿套式吊钩
错误!
将销轴穿入吊索绳眼
正确!



CROSBY卸扣的点载荷

CROSBY卸扣弓部可接受点载荷
只要载荷基本位于卸扣销轴的中心位置,CROSBY卸扣销轴即可承受点载荷。

尽管点载荷是可接受的,但板式吊眼的宽度应为卸扣开口宽度的50%-80%或更大,这才是最佳做法

351

安装指南

1. 加长型开口销应插入孔内,直至销头与螺栓/销轴相切,并且需调整其方向,确保销眼轴线与螺栓/销轴的杆部平行。
2. 尖脚应按照下图图1所示,向相反方向弯折包绕螺栓或销轴。
3. 安装完成后,开口销的两个尖脚须向相反方向弯折,并紧贴螺栓或销轴直径包绕至少60度。
4. 尖脚可用钳子弯折,或以锤子轻敲成形。*注意:避免在锐角处弯折尖脚,否则可能导致断裂。若尖脚在安装中折断或损坏,应更换新的开口销。
5. 尖脚末端可卷成小环,以减少勾挂或刺伤的可能性。

Crosby卸扣用开口销尺寸

213与215卸扣	
卸扣尺寸	开口销尺寸
1/4"	3/32 x 3/4"
5/16"	3/32 x 1"
3/8"	1/8 x 1"
7/16"	1/8 x 1"
1/2"	1/8 x 1"
5/8"	3/16 x 1 1/4"
3/4"	3/16 x 1 1/4"
7/8"	5/16 x 1 1/2"
1"	5/16 x 1 3/4"
1 1/8"	5/16 x 1 3/4"
1 1/4"	5/16 x 2"
1 3/8"	5/16" x 2 1/4"
1 1/2"	5/16" x 2 1/4"
1 3/4"	5/16" x 2 3/4"
2"	3/8 x 3"

2140卸扣	
卸扣尺寸	开口销尺寸
1 1/2"	5/16" x 2 1/4"
1 3/4"	5/16" x 2 3/4"
2"	3/8" x 3"
2 1/2"	7/16" x 4"
3"	3/8" x 4 1/2"
3 1/2"	3/8" x 4 1/2"
4"	3/8" x 4 1/2"
4 3/4"	3/8" x 7"
5"	3/8" x 8"
6"	3/8" x 8 1/2"
7"	3/8" x 10 1/2"
7 1/2"	3/8" x 10 1/2"
8"	3/8" x 13 1/2"

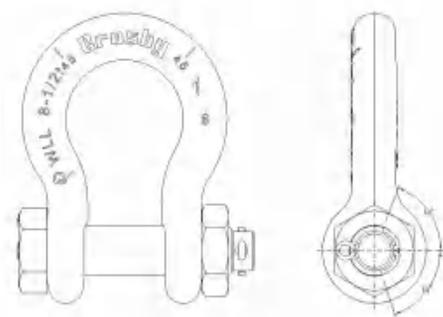


图1
1"螺栓式卸扣的开口销安装方法。

2130与2150卸扣	
卸扣尺寸	开口销尺寸
3/16"	3/32 x 3/4"
1/4"	3/32 x 3/4"
5/16"	3/32 x 1"
3/8"	1/8 x 1"
7/16"	1/8 x 1"
1/2"	1/8 x 1"
5/8"	3/16 x 1 1/4"
3/4"	3/16 x 1 1/4"
7/8"	1/4 x 1 1/2"
1"	1/4 x 1 3/4"
1 1/8"	1/4 x 1 3/4"
1 1/4"	1/4 x 2"
1 3/8"	5/16 x 2 1/4"
1 1/2"	5/16 x 2 1/4"
1 3/4"	5/16 x 2 3/4"
2"	3/8 x 3"
2 1/2"	7/16 x 4"
3"	3/8 x 4 1/2"
3 1/2"	3/8 x 4 1/2"
4"	3/8 x 4 1/2"

2160卸扣	
卸扣工作载荷极限 (t)	开口销尺寸
7	3/16" x 1 1/4"
12-1/2	1/4" x 1 3/4"
18	1/4" x 2"
30	5/16" x 2 1/4"
40	5/16" x 2 3/4"
55	3/8" x 3"
75	3/8" x 3"
125	3/8" x 4"
200	1/2" x 5 1/4"
300	5/8" x 6"
400	5/8" x 8"
500	3/4" x 9"
600	3/4" x 10"
700	3/4" x 11"
800	3/4 x 13" R3
900	3/4" x 13"
1000	3/4" x 14"
1250	3/4" x 15"
1500R3	3/4" x 17"
4	3/8 x 4 1/2"

应用信息

点载荷作用于Crosby®卸扣

已确定所有 Crosby® 卸扣在工作载荷极限下可进行点对点受力,而不会导致销轴或螺栓弯曲。此类载荷可以为弓对弓、弓对销,或销对销(前提是卸扣耳部直径之间无干涉)。但应注意使用定位中心轴套使载荷保持在跨距的中心位置,以防止载荷滑至一侧并导致单侧耳部过载。参见“Crosby®螺钉销式及螺栓式卸扣的偏心载荷-3/16”至3”规格”。

Crosby®螺钉销式及螺栓式卸扣的角度载荷

Crosby®对小尺寸卸扣进行了样品测试,将载荷施加在与正常受力面成 90° 的方向(即与轴线同方向)。测试结果表明,为保持2倍工作载荷极限(2 × WLL)的验证载荷,工作载荷极限应降低至50%(即目录工作载荷额定值的一半)。不得对G/S-213或G/S-215圆销式卸扣施加侧向载荷。根据上述测试结果推算,当载荷以不同角度施加于正常受力面时,应按下方所示降低工作载荷极限:

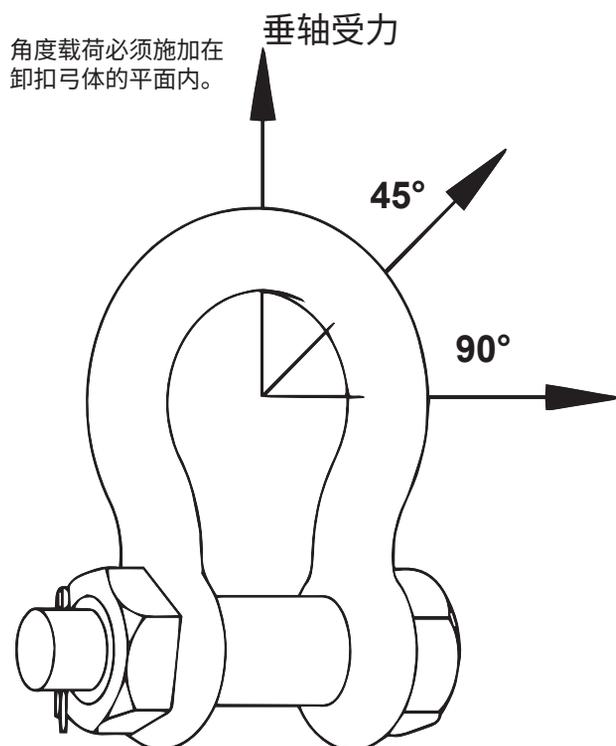
侧向载荷额定值降低
适用于3/16”-3” (120公吨)卸扣的表格

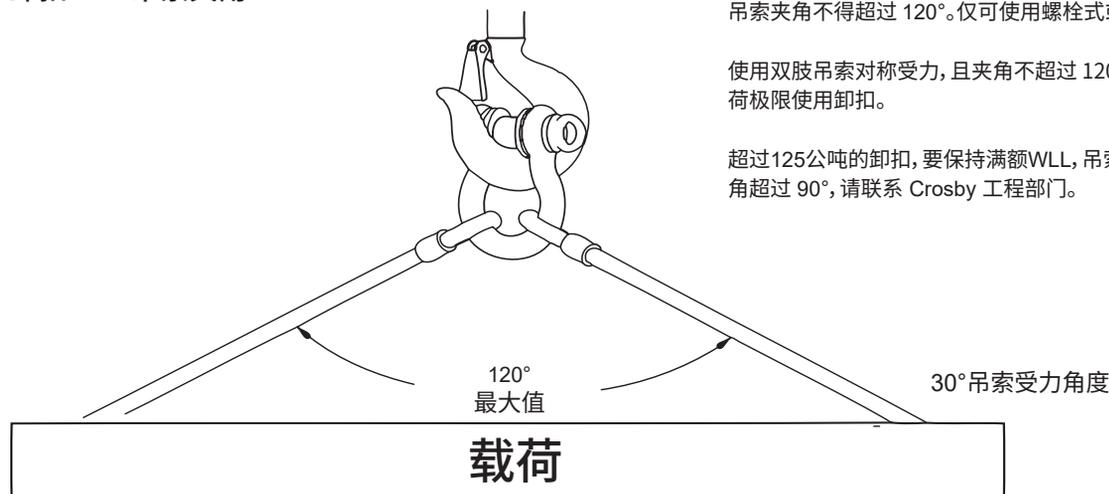
表1	
仅适用于螺钉销式及螺栓式卸扣的侧向载荷降低表 +	
卸扣侧向载荷与垂直轴线的夹角	调整后的工作载荷极限
0°-10°同轴受力*	额定工作载荷极限的100%
偏离轴线11°-20°**	额定工作载荷极限的85%
偏离轴线21°-30°**	额定工作载荷极限的75%
偏离轴线31°-45°**	额定工作载荷极限的70%
偏离轴线46°-55°**	额定工作载荷极限的60%
偏离轴线56°-70°**	额定工作载荷极限的55%
偏离轴线71°-90°**	额定工作载荷极限的50%

+ 轴向载荷的施加方向与销轴垂直。* 禁止对圆销式卸扣施加侧向载荷。**

表1	
卸扣尺寸大于 3 ” 相对同轴方向的偏角(度)与工作载荷极限降低	
偏角	工作载荷极限降低
0°-5° 同轴*	额定工作载荷极限的0%
偏离轴线6°-10°*	额定工作载荷极限的15%
偏离轴线超过 10°*	需进行工况分析。

对于超过125公吨的卸扣,若侧向载荷偏角超过5°,请联系Crosby工程部门。

卸扣 —— 吊索夹角



吊索夹角不得超过 120°。仅可使用螺栓式或螺钉销式卸扣。

使用双吊索对称受力,且夹角不超过 120° 时,可按满额工作载荷极限使用卸扣。

超过125公吨的卸扣,要保持满额WLL,吊索夹角最大为90°。若夹角超过 90°,请联系 Crosby 工程部门。

超过125公吨的卸扣,要保持满额WLL,吊索夹角最大为90°。若夹角超过 90°,请联系 Crosby 工程部门。

353

应用信息

圆销式卸扣



圆销式卸扣适用于系固、牵引、悬挂或吊装应用，但须确保载荷严格保持轴向受力。圆销式卸扣不得用于集合多条吊肢的吊装作业应用，亦不得用于可能发生侧向受力的工况。

螺栓式卸扣



螺钉销式卸扣



螺钉销式卸扣用于“取放作业”*应用。对于永久或长期安装，Crosby建议使用螺栓式卸扣。

若不遵循Crosby的推荐，则必须确保螺钉销不会旋转或松脱。

此外，螺钉销式卸扣还可用于承受侧向载荷的应用。若存在侧向受力，必须降低工作载荷极限。在使用过程中，不得让工作受力的绳索导致螺钉销旋转，例如穿套式应用。

* 取放作业应用：取起（移动）载荷并按需要放置。每次取载前须将螺钉销拧紧。

螺栓式卸扣可用于所有圆销或螺钉销式卸扣的应用。此外，该类卸扣更适用于永久性或长期性安装，以及载荷可能沿卸扣销滑动从而导致销轴转动的工况。螺栓式卸扣通过螺母与开口销的辅助固定系统，可免除每次起吊或移动载荷前重新拧紧螺母的需求。

8



除 2160、2169、2170、252、253 型号外，所有 Crosby 卸扣均具有锻造在产品上的 QUIC-CHECK® 标识，便于快速检查。卸扣弓体处锻有角度指示标记，其位置与垂直方向呈 45°**。这些标记用于螺钉销式和螺栓式卸扣，可快速判断双肢吊装的近似夹角，或在卸扣销轴已锁紧、但载荷拉力偏离垂直方向（侧向受力）时，快速确认单肢吊装的夹角，从而确定是否需要降低卸扣的工作载荷极限。

** 圆销式卸扣使用 45° QUIC-CHECK® 指示标记，以确保受力严格为垂轴方向。



技术信息

欧盟机械指令 2006/42/EC 明确规定了制造商、分销商及终端用户对起重设备的责任。Gunnebo Industries的卸扣的产品规格制定、生产过程监控及文件资料编制，均符合相关产品的最严苛要求。通过 ISO 9001:2008 至 9001:2015 的质量认证体系证明了我们的质量标准。安装说明请参阅官网或用户说明书。在本目录发布时符合所列的现行规范与标准。

安全使用说明

1. 使用者必须为用于吊装作业的卸扣保留有效的测试证书。
2. 使用前应检查卸扣以确保：
 - 卸扣本体及销轴上的所有标识清晰可读，并符合相关测试证书要求。
 - 卸扣销轴类型正确无误。
 - 卸扣本体与销轴未发生变形或过度磨损。
 - 本体和销轴无划痕、裂纹、沟槽或腐蚀。
 - 如对上述条件有任何疑问，则不得将卸扣用于吊装作业。
3. 装配后必须确保销轴已安全锁定。在设备检查间隔期间需频繁吊装时，建议使用带螺母与开口销的安全型螺栓式卸扣——用户必须确保开口销已正确安装，以防螺母在使用过程中松脱。
4. 销轴无法正确就位可能源于销轴弯曲、螺纹损坏或销孔未对准。在这类情况下不得继续使用卸扣，应交由专业人员（如经销商或制造商）处理。
5. 卸扣应以其本体沿中心线承受垂轴载荷的方式装配，以避免不必要的弯曲应力导致承载能力下降。当卸扣与多肢吊索配合使用时，应充分考虑吊肢间角度的影响。当卸扣用于固定滑车组的顶部滑车时，卸扣承受的载荷会因提升倍率而增大。
6. 为避免卸扣偏心受力，建议尽可能使载荷沿销轴全长居中分布，或加装中心定位轴套。
7. 切勿通过焊接、加热或弯曲方式改动、维修或重塑卸扣，否则会影响其额定工作载荷极限。
8. 切勿对卸扣进行热处理，否则会影响其工作载荷极限。



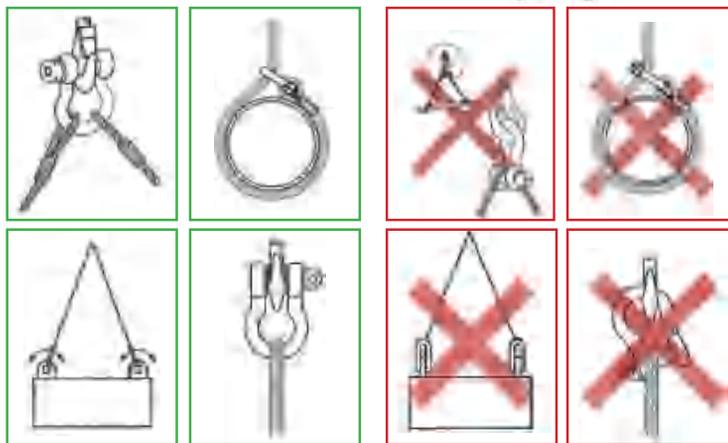
应避免侧向载荷，因为本产品并非为侧向受力设计。若无法避免侧向载荷，则必须考虑以下降低系数：

侧向载荷降低

载荷角度	新工作载荷极限
0°	原工作载荷极限的 100%
45°	原工作载荷极限的 70%
90°	原工作载荷极限的 50%

避免因载荷移动而导致卸扣销旋转的应用情况

卸扣必须沿直线方向受力



温度

若适用于极端温度条件，则必须考虑以下载荷降低措施。

高温条件下的载荷降低

温度：	新工作载荷极限
-20 - 200° C	原工作载荷极限的 100%
200 - 300° C	原工作载荷极限的 90%
300 - 400° C	原工作载荷极限的 75%
> 400° C	不允许

371

Crosby® S-4338闭销

警告与应用说明

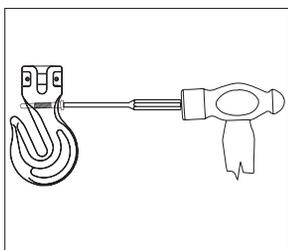


S-4338闭销

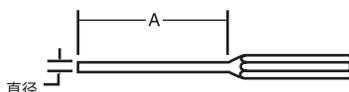
重要安全信息 — 请阅读并遵守

- 使用前务必检查吊钩与闭销。
- 不得使用已变形或弯曲的闭销。
- 必须确保内部弹簧能推动闭销前移以关闭抓钩喉口 (见图1)。
- 若配备闭销, 其设计用于在链条松弛时固定松动的链条。
- 确保始终由吊钩承受载荷。绝不可由闭销承受载荷 (参见图1、2、3与4)。
- 闭销并非防挂装置。
- 推荐与 Crosby L-1338 或 L-1358 抓钩配套使用。

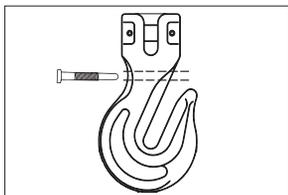
重要提示 — 装配说明



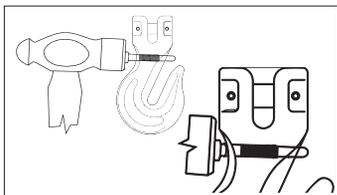
步骤1: 按右侧图表选择正确的弹性销冲头, 用锤子将旧的闭销组件从吊钩中敲出。



吊钩尺寸 (in)	吊钩尺寸 (mm)	冲孔直径 (mm)	A (mm)
1/4	7	5	75
5/16	8	5	75
3/8	10	5	75
1/2	13	8	100
5/8	16	10	100



步骤2: 将新的 S-4338 销轴组件插入吊钩。



步骤3: 用锤子轻敲闭销头, 直至导向衬套的肩部贴合吊钩。

警告

- 若未遵守正确操作程序, 载荷可能脱钩。
- 坠落载荷可能导致严重伤害或死亡。
- 必须始终由吊钩承受载荷。绝不可由闭销承受载荷。
- 参见 OSHA 规则 1926.1431(g)(1)(i)(A) 和 1926.1501(g)(4)(iv)(B)。吊钩及此类闭销不得用于人员吊装。
- 使用吊钩与闭销前, 请阅读并理解本说明。

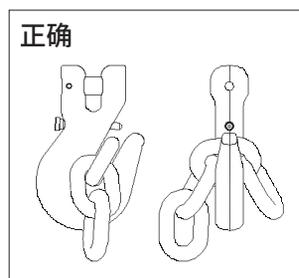


图1

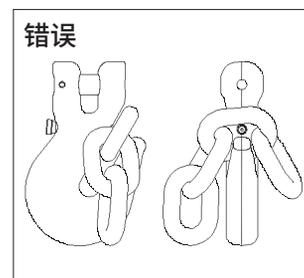


图2

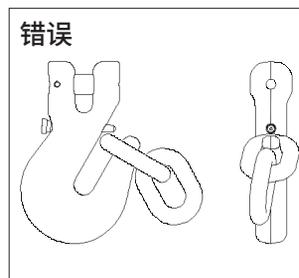


图3



图4

合金钢链条吊索与CROSBY ELIMINATOR®

警告 — 选择、使用与应用信息



警告

- 若未遵循正确的吊装作业程序与检查要求, 载荷可能从吊索脱落。
- 坠落载荷可能导致严重伤害或死亡。
- 每次使用前必须检查吊索是否损坏。
- 切勿在超出额定载荷及其对应角度的条件下使用吊索。
- 请参阅吊索载荷表了解因吊索角度或吊挂方式不同导致的承载降低。
- 在使用吊索前, 请务必阅读并理解本说明。

重要安全信息 请阅读并遵守

本警告和说明适用于 Crosby 8 级 (80) 和 10 级 (100) 链条及组件制成的合金链条吊索。

- 仅可使用 80 级 (Crosby Spectrum 8®) 或 100 级 (Crosby Spectrum 10®) 合金链条进行高空吊装作业。
- 工作载荷极限 (WLL) 是指在链条为全新或“接近全新”状态且载荷沿链条轴线均匀拉伸时, 链条可承受的最大载荷 (磅)。
- 工作载荷极限 (WLL) 是指在特定吊索最小角度下 (相对于水平面测量) 的最大允许工作载荷。吊索上标明了最小吊索角度及其对应的工作载荷极限。
- 工作载荷极限或设计系数可能因磨损、错误使用、超载、腐蚀、变形、人为改动、吊索使用弯曲直径不当 (D/d 比) 而引发的锐利边角剪切应力或其他使用条件而受到影响。
- 在选择合金链条吊索时, 应考虑冲击载荷和特殊使用工况。
- 有关更多信息, 请参阅 OSHA 吊索法规 1910.184、ASME B30.9《吊索》、ASME B30.10《吊钩》及 ASME B30.26《吊装硬件》。

ASME B30.9 规定, 每次使用前须由指定人员对新吊索及其附件进行检验, 且使用者或其他指定人员应在每日使用吊索时进行目视检查。另外, 指定人员每年至少应进行一次定期检查, 并保存最近一次检查情况。更多检验信息, 请参阅本文档的链条检验章节, 或参见 ASME B30.9-1.9。

停用原因

若在链条或附件上发现以下任何状况, 应立即停止使用吊索:

- 磨损、划痕、裂纹、断裂、凹痕、拉伸、弯曲、焊渣飞溅、因温度过高导致的变色或吊钩喉部出现开口。
- 链环或附件若无法相对于相邻链环灵活转动。
- 若吊钩上有闭锁, 其不能自由转动、无法正确就位或出现永久变形, 则必须注意。

- 过度点蚀或腐蚀。
- 吊索标识缺失或无法辨识。
- 用螺栓、杆件等制作的临时紧固件、吊钩或链环替代品。
- 链条主体使用机械蝴蝶扣。
- 任何会影响链条强度的其他损伤。

操作规范

- 必须知晓、计算、估算或测量载荷重量。吊索的受力取决于载荷重心位置。
- 根据载荷类型、吊挂方式和环境选择适用的吊索。
- 不得超过吊索的额定承载能力。
- 必须考虑影响额定承载能力的吊索载荷角度 (100 级 (SPECTRUM 10®) 链条载荷图表参见表 4, 80 级 (SPECTRUM 8®) 链条载荷图表参见表 5)。
- 吊索与水平面的夹角不得低于 30°。
- 使用篮式吊装时, 吊索应保持载荷平衡以防滑脱。
- 吊挂方式应确保载荷受控。
- 禁止对吊钩施加侧向载荷、反向载荷或倾斜载荷。
- 确保始终由吊钩承受载荷。绝不可由闭锁承受载荷。
- 请阅读并理解 Crosby 吊钩及闭锁的警告与应用说明。
- 若双肢吊索夹角超过 90°, 应使用主环或螺栓式卸扣等中间环将吊肢收拢。然后将中间环挂入吊钩, 使吊钩承受轴向载荷。当使用三肢或多肢吊索时, 也同样适用此方法。
- 当链条吊索用于套索式吊装应用时, 工作载荷极限必须降低 20%。Crosby 建议锁紧夹角不小于 120° (见表 1)。如计划使用小于 120° 的锁紧夹角, 请咨询制造商。若使用 Crosby A-1338 托架式抓钩且锁紧夹角为 120°, 可按额定工作载荷全额使用。
- 在采用篮式吊装法使用链条吊索时, 若 D/d 比值 (见图 2) 小于 6, 额定载荷必须按表 1 所示数值进行降低。此项载荷降低并不能免除对链条吊索的保护要求, 仍需防止其因接触边缘、棱角或突出物而受损。切勿使用 D/d 小于 2 的链条吊索。
- 在调节链条长度应用时, 工作载荷极限需减少 20%, 但若使用 Crosby A-1338 托架式抓钩、S-1311 链条长度调节器、A-1355 链条锁紧吊钩 (配合 S-1325 链条蝴蝶扣) 或 Crosby ELIMINATOR® 长度调节链环时, 则无需降低。这些配件可在不降低工作载荷极限的情况下使用。



图1

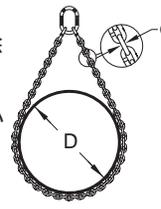


图2

- 373
- 吊索应始终避免被尖锐棱角损坏。
 - 吊索不得在地面或粗糙表面上拖拽。
 - 链条吊索不得扭曲或打结。
 - 若载荷压在吊索上,不得将吊索从载荷下拉出。
 - 若发现吊索存在损伤,应立即停止使用,除非经指定检验人员检查并判定合格。
 - 人体任何部位都必须避免处于吊索与载荷、吊索与吊钩之间。
 - 作业人员应远离悬吊的载荷。
 - 严禁作业人员随吊索一同悬吊。
 - 应避免冲击载荷。
 - 必须避免吊肢(分支)扭转或打结。
 - 无论是否挂载,吊装作业中,操作人员均应警惕潜在的挂钩风险。
 - 使用篮式吊装时,吊肢必须在载荷重心以上从侧面包覆或支撑载荷,以确保载荷稳定受控。
 - 吊索应有足够的长度,以确保在考虑吊肢(分支)角度时,吊索的额定承载能力依然满足要求(100级链条参见表4,80级链条参见表5)。

一般使用要求

必须认识到,链条及其附件的某些使用方式具有破坏性,会降低其可承受载荷。例如:链条扭转;变形;因拉伸、使用、老化与腐蚀造成的性能劣化;快速施加载荷或猛拉;超载;锐利边角切应力、D/d比、动态冲击以及非对称载荷效应。

环境影响

- 过高或过低的温度、或暴露于酸性或腐蚀性液体/气体等化学活性环境会降低链条及其组件的性能。
- 极端温度会削弱合金钢链条吊索的性能。
- 正常工作温度范围为 -40°F 至 400°F (-40°C 至 200°C)。
- 参考温度暴露图表,以确定因在高温环境下作业及暴露于高温环境后所导致的额定工作载荷降低值(80级链条参见表2,100级链条参见表3)。
- 化学活性环境会严重影响链条性能。影响可能表现为可见材料损失,也可能为难以检测的材料劣化,造成强度显著下降。

特殊表面喷涂/电镀/镀锌

- 链条不得进行镀锌或任何电镀处理。若怀疑链条曾暴露于化学活性环境中,应立即停止使用。

D/d	篮式吊装额定载荷的降低值
2	40%
3	30%
4	20%
5	10%
6 及以上	无

链条温度		高温下额定载荷的暂时性降低*	暴露于高温后额定载荷的永久性降低**
(F°)	(C°)		
低于400	低于200	无	无
400	200	10%	无
500	260	15%	无
600	316	20%	5%
700	371	30%	10%
800	427	40%	15%
900	482	50%	20%
1000	538	60%	25%
超过 1000	超过 538	OSHA 1910.184 要求所有暴露于温度超过 1000°F 环境下的吊索须停止使用。	

* Crosby 集团不建议在超过800°F的温度下使用合金链条吊索。

** 链条吊索曾在第一列所示的高温环境中暴露,之后在正常工作温度下使用。

温度		高温下额定载荷的暂时性降低*	暴露于高温后额定载荷的永久性降低**
(F°)	(C°)		
低于400	低于200	无	无
400	200	15%	无
500	260	25%	5%
600	316	30%	15%
700	371	40%	20%
800	427	50%	25%
900	482	60%	30%
1000	538	70%	35%
超过 1000	超过 538	OSHA 1910.184 要求所有暴露于温度超过 1000°F 环境下的吊索须停止使用。	

* Crosby 集团不建议在超过800°F的温度下使用合金链条吊索。

** 链条吊索曾在第一列所示的高温环境中暴露,之后在正常操作温度下使用。

链条检查

根据ASME B30.9标准进行检查与停用

更多信息请参阅 ASME B30.9-1.9

频繁检查

- 吊索在每次使用日,用户或指定人员必须进行目视检查以确认是否存在损伤。
- 若出现 ASME B30.9-1.9.4《移除标准》中列出的情况,或任何可能导致危险的其他情况,吊索必须停止使用。吊索必须经合格人员批准后方可重新投入使用。
- 日常检查,无需保留书面记录。

定期检查

- 指定人员必须定期对吊索进行全面损伤检查。必须逐一检查每节链环及组件,并注意暴露并检查所有表面(包括链环内侧)。吊索必须检查是否存在 ASME B30.9-1.9.4《移除标准》中列举的情况,并判断其是否构成危险。
- 定期检查频率:定期检查周期不得超过一年。定期检查的频率应基于以下因素:
 - 吊索使用频率。
 - 使用工况的严苛程度。
 - 执行吊装作业的性质。
 - 同类吊索在实际使用中的使用寿命经验。

其检查间隔指南如下：

1. 普通工况——每年一次
 2. 严苛工况——每月至每季度一次
 3. 特殊工况——由合格人员建议的频率执行
- c. 必须保留最近一次定期检查的书面记录，其中应包括吊索的状况。

移除标准

若出现以下情况之一，合金链条吊索必须停止使用：

- a. 吊索标识缺失或无法辨识。
- b. 存在裂纹或断裂。
- c. 过度磨损、划痕或凹痕。链环最小厚度不得低于表6所示数值。
- d. 链环或组件发生拉伸变形。
- e. 链环或组件弯曲、扭曲或变形。
- f. 存在热损伤迹象。
- g. 过度点蚀或腐蚀。
- h. 链条或组件无法自由铰接(活动受阻)。
- i. 表面附着焊接飞溅物。
- j. 吊钩的报废标准应按照 ASME B30.10 执行。
- k. 其他可能导致无法继续安全使用吊索的明显损伤情况。

维修

- a. 吊索仅可由吊索制造商或合格人员进行维修。
- b. 经维修的吊索必须按 ASME B30.9 第 9-1.7 条要求标识维修机构。

- c. 用于吊索维修的链条及组件必须符合 ASME B30.9 的规定。
- d. 吊钩维修必须符合 ASME B30.10 要求。
- e. 除吊钩外，出现裂纹、断裂或弯曲的链环或组件不得维修，必须更换。
- f. 禁止在合金链条吊索的主体中使用机械蝴蝶扣来连接两段链条。
- g. 对吊索或组件的任何修改或变更均视为维修，必须符合 ASME B30.9 的相关规定。
- h. 所有维修必须符合 ASME B30.9 第 9-1.6 条的验证试验要求。

表6
链环任一点的最小允许厚度

公称链条尺寸		最小厚度	
(in)	(mm)	(in)	(mm)
7/32	5.5	0.189	4.80
9/32	7	0.239	6.07
5/16	8	0.273	6.93
3/8	10	0.342	8.69
1/2	13	0.443	11.26
5/8	16	0.546	13.87
3/4	20	0.687	17.45
7/8	22	0.750	19.05
1	26	0.887	22.53
1-1/4	32	1.091	27.71

参见 ASME B30.9

表4
100级 (Spectrum 10®) 合金链条工作载荷极限 —— 4:1 设计系数

公称吊索尺寸		单肢 t	双肢吊索		三肢及四肢吊索		套索式吊装 * t
			0°<β≤45° t	45°<β≤60° t	0°<β≤45° t	45°<β≤60° t	
6 (mm)	7/32 (in)	1,40	2,00	1,40	3,00	2,12	1,12
7	1/4 (9/32)	2,00	2,80	2,00	4,20	3,00	1,60
8	5/16	2,50	3,55	2,50	5,30	3,75	2,00
10	3/8	4,00	5,60	4,00	8,00	6,00	3,20
13	1/2	6,70	9,50	6,70	14,0	10,0	5,35
16	5/8	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0	8,00
19	3/4	14,0	20,0	14,0	30,0	21,0	11,2
22	7/8	18,8	26,5	18,8	39,4	28,0	15,0
23	7/8	21,0	29,5	21,0	44,4	31,5	16,8
26	1	27,0	38,0	27,0	57,0	40,0	21,2
32	1-1/4	40,0	56,0	40,0	85,0	60,0	32,5

*在套索式吊装应用中，工作载荷极限必须降低20%。Crosby A-1338 托架式抓钩及 S1311N 链条长度调节环均无需降低工作载荷极限。Spectrum® 10级合金链条采用的 4:1 设计系数与国际标准化组织 (I.S.O.) 及 ANSI B30.9 所采用的设计系数一致，是推荐使用的工作载荷极限值。禁止使用小于 30° 的吊索角度。

表5
80级 (Spectrum 8®) 合金链条工作载荷极限 —— 4:1 设计系数

公称吊索尺寸		单肢 t	双肢吊索		三肢及四肢吊索		套索式吊装 * t
			0°<β≤45° t	45°<β≤60° t	0°<β≤45° t	45°<β≤60° t	
6 (in)	7/32 (in)	1,12	1,60	1,12	2,36	1,70	0,90
7	1/4 (9/32)	1,50	2,12	1,50	3,15	2,24	1,20
8	5/16	2	2,80	2	4,25	3	1,60
10	3/8	3,15	4,25	3,15	6,70	4,75	2,50
13	1/2	5,30	7,50	5,30	11,20	8	4,25
16	5/8	8	11,20	8	17	11,80	6,40
19-20	3/4	11,20	16	11,20	23,60	17	9
22	7/8	15	21,20	15	31,50	22,40	12
26	1	21,20	30	21,20	45	31,50	17
32	1-1/4	31,50	45	31,50	67	47,50	25,20

*在套索式吊装应用中，工作载荷极限必须降低20%。Crosby A-1338 托架式抓钩及 S1311N 链条长度调节环均无需降低工作载荷极限。Spectrum® 8级合金链条的 4:1 设计系数与国际标准化组织 (I.S.O.) 及 ASME B30.9 一致，是推荐使用的工作载荷极限值。禁止使用小于 30° 的吊索角度。

如何将
S-1325蝴蝶扣
组装到主环上



1. 将蝴蝶扣套入主环的加工程扁口。



2. 旋转蝴蝶扣,使U形口型配件位于主环外侧,然后连接至链条吊索。

合金配件的应用与信息

如何组装Crosby
U形口型配件



1. 将链环放入链条连接环的U形口中。将销轴完全插入U形耳内。



2. 将蝴蝶扣侧放,用锤子将锁销敲入U型耳内,直至其外表面齐平。

如何组装LOK-A-LOY®链接环



1. 将锁套置于已装配的半链环锻件之间。



2. 将销轴穿过已组装好的链环端部及套筒,直至销轴末端与链接环半体的外表面齐平。

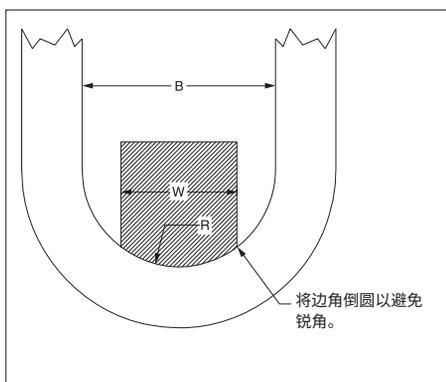


图1

Crosby 主环及主环组件根据 ASTM A952 和 EN-1677-4 使用专用工装进行验证试验。设置专用工装的目的是避免在验证试验中出现局部点载荷。在验证试验载荷下施加点载荷可能导致永久变形。ASTM A952 规定验证试验工装的最大宽度 (W) 不得超过主环内宽 (B) 的 60%。EN 1677-4 规定验证试验工装的最大宽度 (W) 不得超过主环内宽 (B) 的 70%。工装的半径 (R) 为主环内宽的一半。图 1 显示了一个专用工装示例的示意图。注意工装的边角必须做圆弧倒角处理,以确保在受力状态下,锐利边缘不会与主环接触。

多年来,某些主环及主环组件的尺寸和工作载荷极限已发生变化。必须特别注意所测试主环的实际内宽及其正确允许的验证载荷值。如果对正确的验证载荷值有疑问,应咨询 Crosby 工程部门以获取正确数据。

80与100级合金链条

工作载荷极限

“工作载荷极限”是指在链条为全新或接近全新状态且载荷沿链条轴线均匀施加时，链条可承受的最大载荷(磅)。

验证试验

“验证试验”指对新链条进行拉伸测试，以发现材料或制造中的损伤性缺陷。该测试的载荷为链条在直接拉伸作用下承受的载荷，链条保持笔直状态进行测试。

最小极限载荷

“最低极限载荷”是指在试验机中以恒定速度施加直线拉力时，新链条将发生断裂的最小载荷值。

附件

所有附件(如吊钩或链环)必须具备不低于其所配链条的额定“工作载荷极限”。

对称载荷

额定工作载荷极限基于吊索所有肢均匀受力的前提。

规格:ASME B30.9 2006

第 9-1.6.1 节:“在首次使用前,所有新链条和维修后的合金钢链条吊索及其组件,无论单独或成套,均必须由吊索制造商或合格人员进行验证试验。”

注意

高空吊装作业必须仅使用 Crosby 合金链条、Spectrum 8® 或 Spectrum 10®。

一般使用情况——必须认识到链条和附件在使用过程中可能受到不当工况影响,从而降低其可承载能力。例如:链条扭转;变形;因拉伸、使用、老化、腐蚀而出现的劣化;快速施加载荷或猛拉;超载;锐利边角切应力作用以及非对称载荷效应等。

当链条吊索用于套索式吊装应用时,工作载荷极限必须降低 20%。Crosby 建议锁紧夹角不小于 120°。如计划使用小于 120°的锁紧夹角,请咨询 Crosby。若使用 Crosby A-1338 托架式抓钩且锁紧夹角为 120°,可使用吊索的全部工作载荷极限。

在调节链条长度应用时,工作载荷极限需减少 20%,但若使用 Crosby A-1338 托架式抓钩、S-1311 链条长度调节器、A-1355 链条锁紧吊钩(配合 S-1325 链条蝴蝶扣)或 Crosby ELIMINATOR® 长度调节链环时,则无需降低。这些配件可在不降低工作载荷极限的情况下使用。

必须注意这些降额应用,否则链条可能在低于其标称极限强度或验证载荷的条件下断裂或发生永久变形。

环境影响——极高或极低温度,或暴露于酸类、腐蚀性液体或气体等化学活性环境,会降低链条性能。



温度

- 极端温度会降低合金钢链条吊索的性能。
- 正常工作温度范围为 -40°C 至 204°C (-40°F 至 400°F)。
- 请参阅温度暴露图表(表1),以确定因在高温环境下作业及暴露于高温环境后所导致的额定工作载荷降低值。

化学活性环境会对链条性能造成不利影响。影响可能表现为可见材料损失,也可能为难以检测的材料劣化,造成强度显著下降。

- 使用环境暴露——暴露于酸类或腐蚀性液体或气体等化学活性环境会降低链条性能。
- 特殊表面喷涂/电镀/镀锌——链条不得进行镀锌或任何电镀处理。
- 若怀疑链条曾暴露于化学活性环境中,应立即停止使用。

表1

Crosby合金链条在高温条件下的使用

链条温度		8级(80)链条		10级(100)链条	
(F°)	(C°)	高温下额定载荷的暂时性降低*	露于高温后额定载荷的永久性降低**	高温下额定载荷的暂时性降低*	暴露于高温后额定载荷的永久性降低**
低于 400	低于 200	无	无	无	无
400	200	10%	无	15%	无
500	260	15%	无	25%	5%
600	316	20%	5%	30%	15%
700	371	30%	10%	40%	20%
800	427	40%	15%	50%	25%
900	482	50%	20%	60%	30%
1000	538	60%	25%	70%	35%
超过 1000	超过 538	OSHA 1910.184和ASME B30.9要求所有暴露于温度超过 1000°F环境下的吊索须停止使用。			

* Crosby 集团不建议在超过 800°F 的温度下使用合金链条。

** 链条曾在第一列所示的高温环境中暴露,之后在室温下使用。

10级GrabiQ的工作载荷极限(吨)

基于EN 818-4:2008 WLL+25%



吊索类型	单肢	双肢		三肢与四肢		套索式吊装
使用条件	垂直	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°	环形吊索用于套索式吊装
载荷系数	1	1.4	1	2.1	1.5	1.6
链条尺寸						
6	1.4	2	1.4	3	2.12	2.24
7	1.9	2.65	1.9	4	2.8	3
8	2.5	3.55	2.5	5.3	3.75	4
10	4	5.6	4	8	6	6.3
13	6.7	9.5	6.7	14	10	10.6
16	10	14	10	21.2	15	16
18	12.5	18	12.5	26.5	19	20
19	14	20	14	30	21.2	22.4
20	16	22.4	16	33.5	23.6	25
22	19	26.5	19	40	28	30
23	21.2	28	21.2	42.5	31.5	33.5
26	26.2	37.5	26.5	56	40	42.5
28	31.5	42.5	31.5	63	45	50
32	40	56	40	85	60	63

安全系数4:1。工作载荷极限基于吊肢均匀受力与对称分布的条件计算。

8级Classic的工作载荷极限(吨)

EN 818-4:2008



吊索类型	单肢	双肢		三肢与四肢		套索式吊装
使用条件	垂直	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°	无极吊索用于套索式吊装
载荷系数	1	1.4	1	2.1	1.5	1.6
链条尺寸						
6	1.12	1.6	1.12	2.36	1.7	1.8
7	1.5	2.12	1.5	3.15	2.24	2.5
8	2	2.8	2	4.25	3	3.15
10	3.15	4.25	3.15	6.7	4.75	5
13	5.3	7.5	5.3	11.2	8	8.5
16	8	11.2	8	17	11.8	12.5
18	10	14	10	21.2	15	16
19	11.2	16	11.2	23.6	17	18
20	12.5	17	12.5	26.5	19	20
22	15	21.2	15	31.5	22.4	23.6
23	16	23.6	16	35.5	25	26.5
26	21.2	30.0	21.2	45	31.5	33.5
28	25	33.5	25	50	37.5	40
32	31.5	45.0	31.5	67	47.5	50

安全系数4:1。工作载荷极限基于吊肢均匀受力与对称分布的条件计算。

正确确定工作载荷极限的规则

当采用套索式吊装时,链条吊索的工作载荷极限应降低20% (除非使用LK型套索式吊钩)。

非对称载荷工况

对于受力不均的链条吊索,建议如下:

- 双肢系统按单肢系统额定载荷计算。
- 三肢或四肢系统按双肢系统额定载荷计算。

工作载荷极限 — 美国

10级GrabiQ的工作载荷极限 (Ib)

根据美国链条制造商协会 (NACM) 规定, 10级链条吊索的工作载荷极限 (磅)

基于A 906/A 906M-2

单肢	双肢	三肢与四肢
----	----	-------



链条尺寸 (mm)	链条尺寸 (in)	WLL (t)	α 60°	α 45°	α 30°	α 60°	α 45°	α 30°
6	-	1.40	2.42	3.43	3.43	3.64	2.97	2.10
7	9/32"	1.95	3.40	2.75	1.95	5.05	4.15	2.95
8	5/16"	2.60	4.50	3.70	2.60	6.75	5.50	3.90
10	3/8"	4.00	6.95	5.65	4.00	10.40	8.50	6.00
13	1/2"	6.80	11.80	9.60	6.80	17.65	14.45	10.20
16	5/8"	10.30	17.75	14.50	10.30	26.65	21.75	15.40
20	3/4"	16.00	27.70	22.60	16.00	41.55	33.95	24.00
22	7/8"	19.40	33.50	27.35	19.40	50.25	41.05	29.05
26	1"	27.10	46.94	38.33	27.10	70.41	57.49	40.65
32	1-1/4"	40.00	69.28	56.57	40.00	103.90	84.90	60.00

注1: 双肢吊索及单肢篮式吊索的工作载荷极限 (WLL) = 2 × 单肢WLL × 水平夹角 α 的正弦值
 注2: 三肢、四肢吊索以及双肢篮式吊索的工作载荷极限 (WLL) = 3 × 单肢WLL × 水平夹角 α 的正弦值
 注3: 工作载荷极限基于吊肢均匀受力与对称分布的条件计算。

8级Classic的工作载荷极限 (Ib)

根据美国链条制造商协会 (NACM) 规定, 8级链条吊索的工作载荷极限 (磅)

基于A 906/A 906M-2

单肢	双肢	三肢与四肢
----	----	-------



链条尺寸 (mm)	链条尺寸 (in)	WLL (t)	α 60°	α 45°	α 30°	α 60°	α 45°	α 30°
6	-	1.12	1.94	1.58	1.12	2.91	2.38	1.68
7	9/32"	1.60	2.75	2.25	1.60	4.15	3.40	2.40
8	5/16"	2.00	3.55	2.90	2.00	5.35	4.35	3.10
10	3/8"	3.20	5.50	4.50	3.20	8.30	6.80	4.80
13	1/2"	5.40	9.45	7.70	5.40	14.15	11.55	8.20
16	5/8"	8.20	14.20	11.60	8.20	21.30	17.40	12.30
19	3/4"	11.20	19.40	15.84	11.20	29.10	23.76	16.80
20	3/4"	12.80	22.25	18.15	12.80	33.40	27.25	19.30
22	7/8"	15.50	26.85	21.90	15.50	40.25	32.90	23.25
26	1"	21.60	37.50	30.60	21.60	56.25	45.95	32.50
32	1-1/4"	32.80	56.80	46.40	32.80	85.20	69.60	49.20

注1: 双肢吊索及单肢篮式吊索的工作载荷极限 (WLL) = 2 × 单肢WLL × 水平夹角 α 的正弦值
 注2: 三肢、四肢吊索以及双肢篮式吊索的工作载荷极限 (WLL) = 3 × 单肢WLL × 水平夹角 α 的正弦值
 注3: 工作载荷极限基于吊肢均匀受力与对称分布的条件计算。

工作载荷极限 —— 澳大利亚

10级GrabiQ的工作载荷极限(吨)

基于AS 3775.2:2014

吊索类型	单肢			双肢、三肢与四肢				篮式吊索		GrabiQ内嵌式环眼		
	使用条件	垂直	可调节, 无需降额	穿绕式吊索 (套索式)	垂直 60°	垂直 90°	垂直 120°	穿绳 (套索式) 最大角度60°	单肢	双肢	单肢 α 最大30°	双肢、三肢与四肢 60° α 最大30°
载荷系数	1	1	0.75	1.73	1.41	1	1.3	1.3	2.25	1	1.73	1.41
链条尺寸												
6	1.4	1.4	1.1	2.4	2	1.4	1.8	1.8	3.4	1.5	2.6	2.1
7	1.9	1.9	1.4	3.3	2.7	1.9	2.5	2.5	4.3	2	3.3	2.7
8	2.5	2.5	1.9	4.3	3.5	2.5	3.3	3.3	5.9	2.6	4.5	3.7
10	4	4	3	6.9	5.6	4	5.2	5.2	9	4	6.9	5.6
13	6.7	6.7	5	11.6	9.4	6.7	8.8	8.8	15.3	6.8	11.8	9.6
16	10	10	7.5	17.3	14.1	10	13	13	23.2	10.3	17.8	14.5
20	16	16	12	27.7	22.6	16	20.8	20.8	36	-	-	-
22	19	19	14.3	32.9	26.8	19	24.7	24.7	45	-	-	-
26	26.5	26.5	19.9	45.8	37.4	26.5	34.5	34.5	60.7	-	-	-
32	40	40	30	69.2	56.4	40	52	52	90	-	-	-

注1:有关具体的降额建议应向制造商咨询

注2:多肢吊索的角度,应以该结构顶点处的最大夹角为准。

注3:吊索双肢配置时,穿绕式(套索式)吊索与篮式吊索的最大使用夹角不得超过60°。

注4:在双肢篮式吊索配置中,所用主环的工作载荷极限须与之匹配,并应配有中间环。这确保可满足2.25倍安全系数的要求,并能避免后方吊钩操作时的空间不足问题。

注5:对于工程吊装作业,请参阅AS 3775.2:2014标准第7.2.2条款。

8级Classic的工作载荷极限(吨) (澳大利亚)

基于AS 3775.2:2014

吊索类型	单肢			双肢、三肢与四肢				篮式
	使用条件	垂直	可调节, 无需降额	穿绕式吊索 (套索式)	垂直 β 60°	垂直 β 90°	垂直 β 120°	
载荷系数	1	1	0.75	1.73	1.41	1	1.3	2.25
链条尺寸								
6	1.1	1.1	0.8	1.9	1.6	1.1	1.5	2.5
7	1.5	1.5	1.1	2.6	2.1	1.5	2	3.4
8	2	2	1.5	3.5	2.8	2	2.6	4.5
10	3.2	3.2	2.4	5.5	4.5	3.2	4.1	7.2
13	5.3	5.3	4	9.2	7.5	5.3	6.9	11.9
16	8	8	6	13.8	11.3	8	10.4	18
19	11.2	11.2	8.4	19.4	15.8	11.2	14.6	25.2
20	12.5	12.5	9.4	21.6	17.6	12.5	16.3	28.1
22	15	15	11.3	26	21.2	15	19.5	33.8
26	21.2	21.2	15.9	36.7	29.9	21.2	27.6	47.7
32	31.5	31.5	23.6	54.5	44.4	31.5	41	70.9

注1:有关具体的降额建议应向制造商咨询

注2:多肢吊索的角度,应以该结构顶点处的最大夹角为准。

注3:吊索双肢配置时,穿绕式(套索式)吊索与篮式吊索的最大使用夹角不得超过60°。

注4:在双肢篮式吊索配置中,所用主环的工作载荷极限须与之匹配,并应配有中间环。这确保可满足2.25倍安全系数的要求,并能避免后方吊钩操作时的空间不足问题。

注5:对于工程吊装作业,请参阅AS 3775.2:2014标准第7.2.2条款。

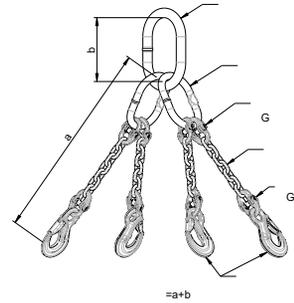
链条吊索组装要点

通用要求

1. 吊索的有效长度是指从主环受力面到吊钩或下端连接件受力面之间的测量距离(如图所示)。
2. 链条吊索必须始终配备金属标识牌,注明序列号、规格、有效长度、不同吊装角度下的工作载荷极限及制造商信息。
3. 所有出厂的吊索均应附有完整的测试合格证书,并交付用户。

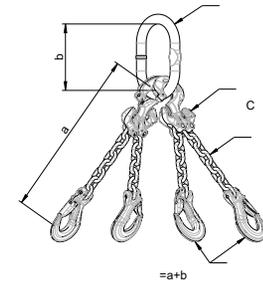
Classic链条吊索

4. 单肢吊索
若所需测量长度恰好落在链环中部,则应从下一完整链环处截断。
5. 双肢吊索(U形口型系统)
按所需长度截断链条并清点链环数量。必须确保链环总数为偶数,以使吊钩处于正确的悬挂平面。吊钩应该始终保持朝外,如图所示。
6. 三肢或四肢吊索(U形口型系统)
按所需长度截断链条并清点链环数量。必须确保链环总数为奇数,以使吊钩处于正确的悬挂平面。吊钩应该始终保持朝外,如图所示。若测量长度恰好落在链环中部,则应从下一完整链环处截断。



GrabiQ链条吊索

7. 通常情况下,应尽可能使所有吊钩与主环保持在同一平面内。此要求在单肢、双肢及四肢吊索上易于实现。对于混合使用单双配件的三肢GrabiQ吊索,则无法满足此项要求。
8. 通常情况下,应尽可能安装吊钩使其闭销背向主环方向。
9. 混合GrabiQ配件:在CL与CLD型吊索上增加两个额外链环,即可获得与CG及CGD型相同的有效长度。MG型与MGD型吊索具有相同的有效长度。
10. 通常,主环最多可连接两个CG、CGD、CL或CLD型链接环。在组装双肢篮式吊索时,单个主环上最多可安装三个链接环。
11. GrabiQ型吊索的独立分肢不得超过四个,篮式分肢不得超过两个。
12. 将CG、CGD、CL及CLD型连接件装配至MF与MFX型主环:将连接件套入主环的工程扁口。C型链接环通常需通过可拆卸式连接套件(CS型)或永久式连接套件(CP型)与主环进行装配。每个C型连接件均包含一根实心固定销、一根较大的卷簧式锁销及一根较小的卷簧式锁销。采用可拆卸式连接套件时,吊索可拆卸后进行维修。永久式连接套件一经装配则不可拆卸维修。
 - a. CS — 首先安装实心固定销。第二步,将较小的卷簧式锁销穿入与实心固定销呈直角的预留孔中。安装须紧密贴合。
 - b. CP — 首先安装实心固定销。第二步,将较大的卷簧式锁销从同一预留孔中推入,紧贴于实心固定销后方。安装须紧密贴合。



技术信息

链条制造 — 质量与强度要求

链条根据其最小公称破断应力分为不同等级。

链条等级	表面处理	编码	最小破断应力 N/mm ²	载荷系数			典型用途
				WLL	MPF	破断力	
8	黄色U 黑色B 热浸镀锌Z	KL	800	1	2.5	4	通用吊装 (KL)、 集装箱绑扎 (LL)、 超重型牵引 (ML)、 捆扎 (KL, LL)、 渔业作业 (KL, ML, LL)
		ML	800	-	1	4	
		LL	800	-	1	4	
10	蓝色A	KL	1000	1	2.5	4	通用吊装

测试与质量控制 - GrabiQ及Classic链条 (10级与8级)

在链条制造的每一道工序中, 我们系统的质量监控体系将确保产品具有最高的安全性和最长的使用寿命。以下是质量控制中尤为关键的几个方面:

材质

所有入库原料均须附带合格制造商提供的测试证书, 并须符合我司明确的材料规格要求。

制造

在成形与焊接过程中, 操作人员持续监控链环在焊接前后的尺寸是否符合规定标准。

焊接处持续进行单链环抽样检测。随后对链环形状、尺寸及去毛刺情况进行目视检验。

抽样链环段经热处理后, 进行破坏性载荷测试。完成上述测试后, 链条进入热处理工序。

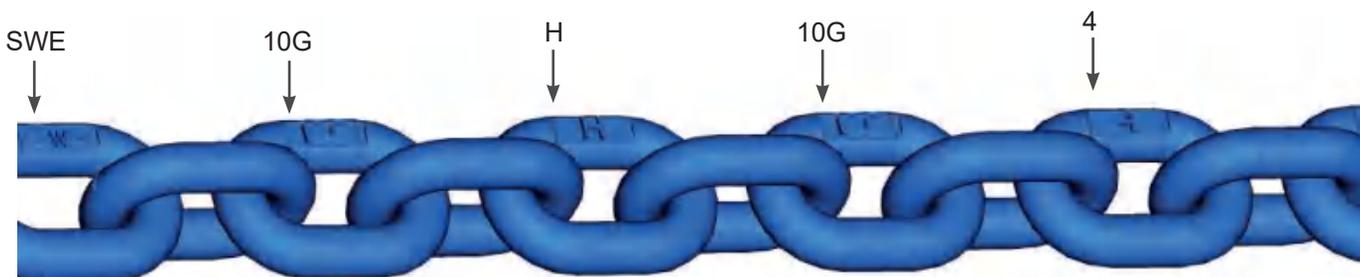
淬火与回火工序在计算机控制的感应炉中连续进行, 并定期抽取样本检验。

验证载荷实验

整个链条均需进行载荷测试。短链环的制造验证拉力为其允许工作载荷极限的2.5倍。此举确保链条在使用中具备极高的安全性。随后对链条进行目视检验, 并按交付长度裁切。每段裁切后的链条均需取样进行破坏性测试。同时对尺寸与形状进行检验。所有检测结果均有记录。

标识和可追溯性

国际起重链条标准要求链条必须标注等级及制造商标识。我司链条压印"SWE - 10G - H - 10G - 4"标记, 其中"H"与"4"组成追溯编号。若发生极罕见的链条断裂情况, 可通过追溯码追溯至具体链环所属批次、原材料来源、生产年份及制造地点。每段交付长度的链条均具有独立的批号。



使用

- 切勿使用扭结的链条进行吊装作业。
- 应使用长度调节吊钩进行调整, 严禁采用打结方式。
- 使用护角器防止锐利边缘损伤链条。

安装说明请参阅官网或用户说明书。

在本目录发布时符合所列的现行规范与标准。

维护

至少每12个月进行一次定期全面检查;或根据当地法规、使用类型及以往经验缩短检查周期。

1. 超载使用的链条吊索必须立即停用。
2. 若链条及其组件(包括载荷销)出现损坏、变形、伸长、弯曲或存在裂纹、凹痕迹象, 必须予以更换。仔细打磨掉细小的划痕和毛刺。
3. 可额外进行磁粉探伤和/或最高2倍工作载荷极限的验证载荷试验。链条及组件的磨损量在任何部位均不得超过原始尺寸的10%。
4. 链环磨损 —— 最大10% —— 指两个方向测量的平均直径缩减量。

严苛环境

链条及部件不得在碱性 (>pH10) 或酸性 (<pH6) 环境中使用。在严苛或腐蚀性环境中使用时, 必须进行全面且定期的检查。如遇不确定情况, 请咨询Gunnebo Industries经销商。

极端温度条件

工作温度对工作载荷极限(WLL)的影响如下:

温度 (°C)	WLL降低			
	10级链条 (400)	10级链条 (200)	10级 部件	8级链条与部件
-40至+200 °C	0 %	0 %	0 %	0 %
+200至+300 °C	10 %	不允许	10 %	10 %
+300至+400 °C	25 %	不允许	25 %	25 %

经过短时热暴露(最长不超过1小时), 吊索可恢复至其最大承载能力。当温度恢复至正常范围后, 吊索在上述温度区间内可完全恢复其承载能力。链条吊索不得在此温度范围之外使用。**对于10级(200)链条, 最高使用温度为200°C。**

定义

验证载荷实验:

每条链环在交付前均经过制造验证拉力(MPF)测试。MPF等级为WLL的2.5倍, 相当于最小破断力的62.5%。

破断力(BF):

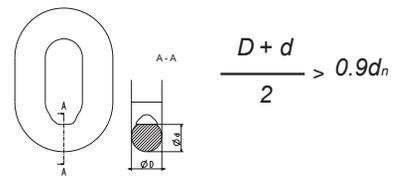
在试验载荷下, 链条发生断裂前所承受的最大静态力。

工作载荷极限(WLL):

在正常(垂直)起重条件下, 起重链条允许承受的最大载荷。

总极限伸长率:

试样在断裂瞬间相对于原始长度的伸长量。



锻造环眼螺栓
警告与应用说明



普通螺母环眼螺栓
G-291

带肩型螺母环眼螺栓
G-277

机械用环眼螺栓
S-279 / M-279

重要安全信息 — 请阅读并遵守

检查与维护安全：

- 使用前必须检查环眼螺栓。
- 严禁使用存在磨损或损坏迹象的环眼螺栓。
- 若环眼或螺杆出现弯曲或伸长，必须立即停用环眼螺栓。
- 务必确保螺杆和螺孔上的螺纹清洁无污。
- 切勿对环眼螺栓进行机加工、研磨或切割。
- 请勿将机械用环眼螺栓的螺纹端长期留在铝制工件中，否则可能会导致腐蚀。

装配安全：

- 切勿超过表1和表2规定的载荷极限。
- 严禁将普通螺母环眼螺栓用于斜吊。
- 斜吊必须使用带肩螺母环眼螺栓(或机械用环眼螺栓)。
- 斜吊时须按以下方式调整工作载荷：

偏离轴线角度	调整后的工作载荷极限
5度	额定工作载荷的100%
15度	额定工作载荷的80%
30度	额定工作载荷的65%
45度	额定工作载荷的30%
90度	额定工作载荷的25%

- 严禁通过切割环眼螺栓的方式使其台肩贴合载荷。
- 必须对安装孔进行沉孔处理，或使用内径足够大的垫圈，以确保螺栓台肩能够完全落位。
- 务必将环眼螺栓完全拧紧，确保其安装到位。
- 始终确保螺母牢固拧紧，使其紧贴载荷。

尺寸 (in)	工作载荷极限 (kg)
1/4	295
5/16	544
3/8	703
1/2	1179
5/8	2359
3/4	3266
7/8	4808
1	6033
1-1/8	6804
1-1/4	9525
1-1/2	10890
1-3/4	15420
2	19050
2-1/2	29480

警告

- 若未采用正确的环眼螺栓组装及吊装作业流程，可能导致载荷滑脱或坠落。
- 坠落载荷可能导致严重伤害或死亡。
- 请阅读并理解本说明，并遵守此处列出的所有环眼螺栓安全信息。
- 使用环眼螺栓组件前，请仔细阅读、理解并遵循下图所示图表中的信息。

带肩型螺母环眼螺栓 — 角度载荷安装

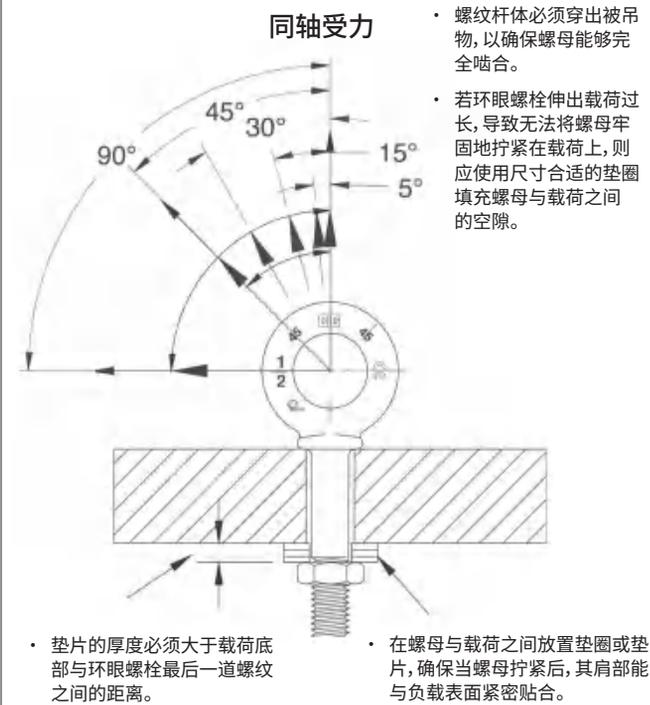
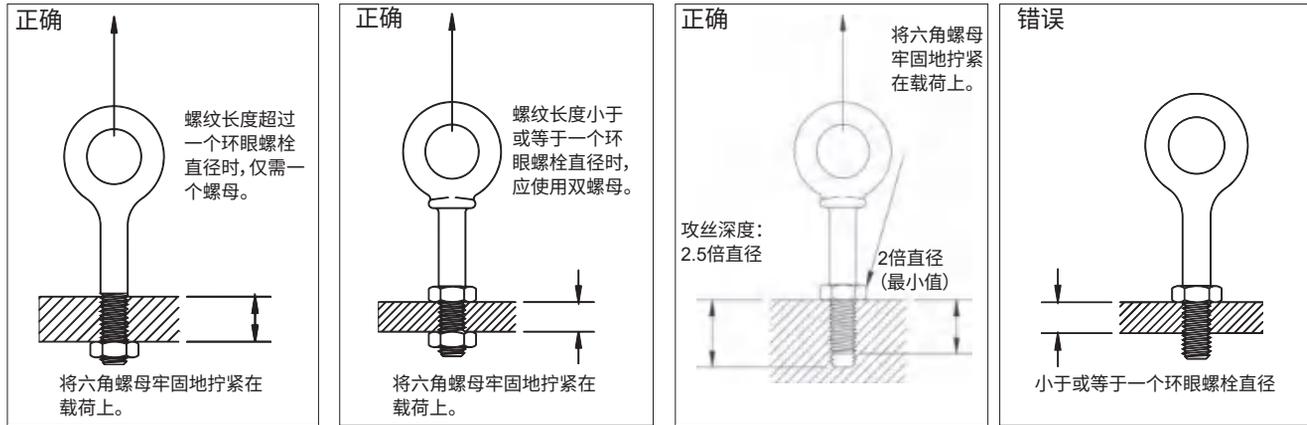


图1

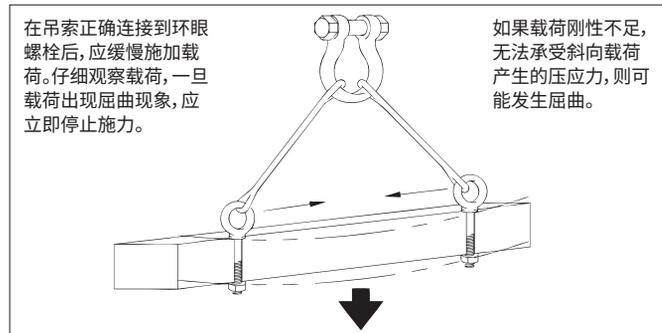
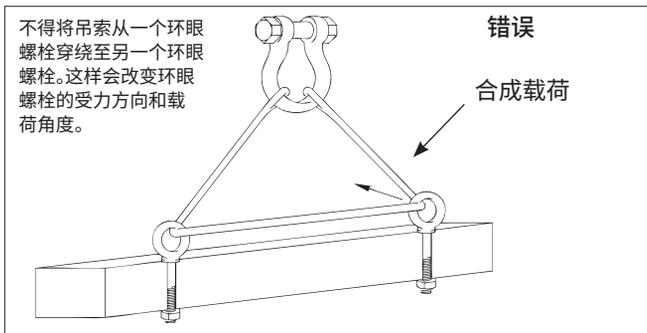
公制尺寸	工作载荷极限 - kg
m6	200
m8	400
m10	640
m12	1000
m16	1800
m20	2500
m24	4000
m27	5000
m30	6000
m36	8500
m42	14000
m48	17300
m64	29500

重要提示—使用环眼螺栓前, 请务必阅读并理解本说明。
普通螺母与带肩螺母环眼螺栓—轴向载荷安装



操作安全

- 请始终远离载荷。
- 始终以平稳、均匀的拉力吊装载荷—切勿猛拉。
- 务必确保环眼螺栓的受力方向位于环眼平面内, 不得存在角度偏移。
- 切勿超过环眼螺栓的额定承载能力—参见表1和表2。
- 当使用两肢或多肢吊索时, 应根据吊索与垂直方向的实际夹角计算各分肢的载荷, 并据此选用适合该角度载荷的带肩螺母或机械用环眼螺栓。



机械用环眼螺栓—轴向及角度载荷安装

此类环眼螺栓主要设计用于安装至内螺纹孔中。

1. 计算环眼螺栓的载荷后, 应根据作业需求选用合适规格的环眼螺栓。

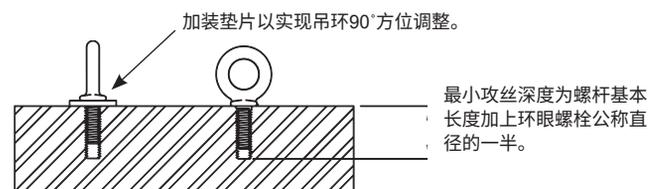
斜吊时须按以下方式调整工作载荷:

拉力方向 (偏离轴线)	调整后的 工作载荷
45度	额定工作载荷的30%
90度	额定工作载荷的25%

2. 对载荷进行钻孔和攻丝, 使其达到正确尺寸, 孔深应超过机械用环眼螺栓杆体长度至少半个螺栓直径。
3. 将环眼螺栓旋入载荷, 直至其台肩与载荷表面齐平并紧固贴合。
4. 若机械用环眼螺栓的环平面未与吊索方向对齐, 请预估将环眼平面调整至正确对齐位置所需的旋出回转量。
5. 将机械用环眼螺栓从载荷上卸下, 添加合适厚度的垫片(垫圈), 以调整环眼平面的角度, 使其与吊索方向一致。请参考表3, 根据所需的旋出回转量来估算所需垫片厚度。

表3

环眼螺栓 尺寸 (mm)	改变旋转90°所需的垫 片厚度 (mm)	环眼螺栓 尺寸 (in)	改变旋转90°所需的垫 片厚度 (in)
M6	.25	1/4	.0125
M8	.31	5/16	.0139
M10	.38	3/8	.0156
M12	.44	1/2	.0192
M16	.50	5/8	.0227
M20	.62	3/4	.0250
M24	.75	7/8	.0278
M27	.75	1	.0312
M30	.88	1-1/8	.0357
M36	1.00	1-1/4	.0357
M42	1.13	1-1/2	.0417
M48	1.25	1-3/4	.0500
M64	1.50	2	.0556
—	—	2-1/2	.0625



CROSBY®旋转吊环 警告与应用说明



HR-100

旋转吊环 应用/安装说明

- 旋转吊环仅适用于黑色金属(钢、铁)工件。吊环螺纹端不得长时间留在铝制工件中,以避免腐蚀。
- 在确定每个旋转吊环的载荷后,请根据表1中美制粗牙螺纹的工作载荷极限(WLL)选用合适规格的产品。
- 对工件进行钻孔和攻丝,使其达到正确尺寸,孔深至少为半个螺栓直径加上有效螺纹伸出长度(参见下页表1)。选择合适的螺栓和螺纹尺寸,请参见下页的表1。
- 使用扭矩扳手按推荐扭矩安装旋转吊环,并确保其主体紧贴载荷(工件)受力面。参见旋转吊环主体顶部压印的额定载荷极限和螺栓扭矩要求(参见下页表1)。
- 严禁在旋转吊环主体与工件表面之间加装垫片。
- 使用旋转吊环时必须选择相应载荷标定的起重装置。
- 连接起重装置时,确保其可自由套入旋转吊环(起重环)(图1)。
- 施加部分载荷,并检查吊环旋转是否正常。确保载荷受力方向与吊环旋转方向保持一致(图4)。载荷(工件)与旋转吊环之间不得有干涉(见图2)。

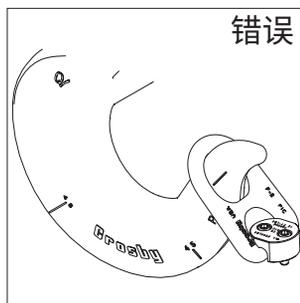


图1

错误

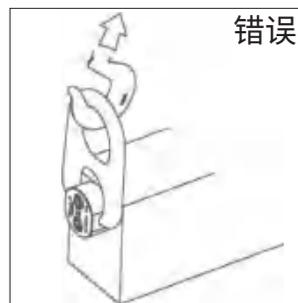


图2

错误



图3

外部检查要点



图4

正确

180°旋转

警告

- 若未采用正确的吊环组装及吊装作业流程,可能导致载荷滑脱或坠落。
- 坠落载荷可能导致严重伤害或死亡。
- 不得与损坏的吊索或链条配合使用。检验标准参见ASME B30.9。
- 除沿枢轴方向外,切勿施加载荷。
- 仅使用原装Crosby螺栓进行更换。
- 请阅读并理解这些警告和应用说明。

旋转吊环检查/维护

- 使用前必须检查旋转吊环。
- 定期检查旋转吊环部件(图3)。
- 禁止使用任何有腐蚀、磨损或损伤迹象的旋转吊环。
- 若环体弯曲或被拉长,禁止使用旋转吊环。
- 不要使用有裂纹、划痕或凹痕的部件。
- 必须确保螺栓及螺孔上的螺纹干净、无损伤或磨损,且安装正确。
- 对已安装的旋转吊环,使用前必须用扭矩扳手扭矩是否达标。
- 务必确保旋转吊环主体与工件表面之间未使用任何垫片(垫圈)。若有垫片(垫圈),应移除并重新施加扭矩后再使用。
- 始终确保环体能够自由移动。环体应可旋转180°(见图4)。
- 务必确保工件表面整体与旋转吊环主体的配合面完全贴合。钻孔及螺孔必须与载荷(工件)表面呈90度垂直。
- 务必确保施加载荷的方向与吊环转动方向一致。

操作安全

- 切勿超过旋转吊环的额定载荷 (WLL), 美制粗牙螺纹规格请参见表1。
- 当使用两肢或多肢吊索时, 应根据吊索与水平方向的实际夹角计算各肢的受力, 并选择适当尺寸的旋转吊环。使用多肢吊索时, 必须将旋转吊环安装到位, 使其吊环旋转方向与受力方向一致。

工作载荷 极限* (kg)	扭矩 (Nm)†	螺栓数量	尺寸 (mm)	
			螺栓尺寸††	有效螺纹伸出长度
900	10	2	M8 - 1.25	19.08
1,150	16	2	M10 - 1.50	14.76
2,150	38	2	M12 - 1.75	34.76
5,100	38	4	M12 - 1.75	42.06
9,000	81	4	M16 - 2.0	39.36

*极限载荷为工作载荷极限的5倍。按2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验。

† 所示拧紧扭矩值基于螺纹清洁、干燥且无润滑时测得。

**设计仅适用于黑色金属工件。

†† 仅使用Crosby高强度替换螺栓。切勿使用其他螺栓。

在吊索正确连接到吊环后, 应缓慢施加载荷。观察载荷, 一旦载荷出现屈曲现象, 应立即停止施力。



如果载荷刚性不足, 无法斜向载荷产生的压应力, 则可能发生屈曲。

不得将吊索从一个环体穿绕至另一个环体。这会改变吊环的载荷与受力角度。



错误

侧拉吊环HR-1200

警告与应用说明



HR-1200

吊环应用/安装说明

- Crosby侧拉旋转吊环的设计兼容标准的Crosby配件,以便适配大规格吊索并实现快速连接。若要使用更大的配件,需注意(卸扣)配件的额定载荷可能会超过吊环主体的额定载荷。严禁超过吊环主体的工作载荷极限。
- 旋转吊环仅适用于黑色金属(钢、铁)或有色金属(如铝)载荷(工件)。吊环螺纹端不得长时间留在铝制工件中,以避免腐蚀。
- 确定每个吊环上的载荷后,请根据表1(美制粗牙螺纹)和表2(公制螺纹,见下页)中的工作载荷极限选择合适规格的吊环。
- 在水下或公制环境应用中,仅限使用HR-1200 CT系列吊环。
- 对工件进行钻孔和攻丝,使其达到正确尺寸,孔深至少为螺杆直径的一半加上螺杆长度。
- 使用扭矩扳手按推荐扭矩安装吊环,并确保衬套法兰紧贴载荷(工件)受力面。参见吊环主体压印的额定载荷极限和螺栓扭矩要求(参见表1或表2)。
- 禁止在衬套法兰与安装面之间使用垫片。
- 使用旋转吊环时必须选择相应的起重装置(参见下页表1和表2)。
- 连接起重装置时,必须确保其与吊环卸扣自由配合(见图3)。
- 施加部分载荷,并检查卸扣的旋转动作与对准情况。载荷(工件)与吊环卸扣之间应无任何干涉(参见图1与图4)。
- 吊环应旋转至正常工作位置,并使卸扣与载荷对齐,如图3所示。若卸扣方向如图4所示,严禁吊装。
- 特别说明:当吊环使用锁紧螺母安装时,螺母必须具有充分的螺纹啮合,并且必须符合以下标准之一,以满足工作载荷极限(WLL)。
 1. ASTM A-563 (A) D级加厚六角螺母
 2. (B) DH级标准六角螺母
 3. SAE 8级 - 标准六角螺母

吊环检查/维护

- 使用前必须检查吊环。
- 定期检查吊环各部件(图2)。
- 对于在频繁载荷循环或脉冲载荷下使用的吊环,应定期通过磁粉探伤或着色渗透法检查其螺栓螺纹。
- 不要使用有裂纹、划痕或凹痕的部件。
- 对起重机架上的轻微划痕或凹痕,可通过轻度打磨进行维修,直至表面光滑。打磨后尺寸减少量不得超过原始尺寸的10%。禁止通过焊接维修。

警告

- 若未采用正确的吊环组装及吊装作业流程,可能导致载荷滑脱或坠落。
- 坠落载荷可能导致严重伤害或死亡。
- 按照表格中列出的扭矩要求安装吊环螺栓。
- 侧拉吊环主体仅作为起重系统中的一个部件,该系统还包含其他若干组件(例如:卸扣和吊索)。严禁超过吊环主体的工作载荷极限。
- 不得与损坏的吊索或链条配合使用。检验标准参见ASME B30.9。
- 使用吊环前,请阅读并理解本说明。
- 吊索拉力必须经过计算或测量,且不得超过连接配件的工作载荷极限(WLL)。
- 仅使用原装Crosby零件进行更换。
- Crosby公司提供替换螺栓套件。

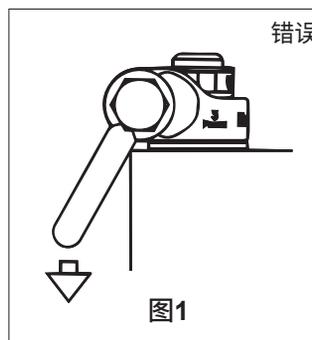


图1



图2

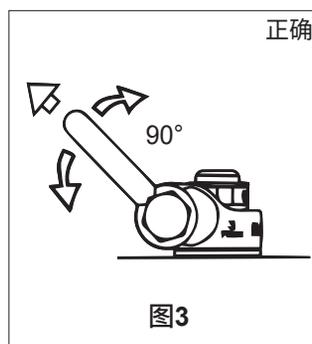


图3

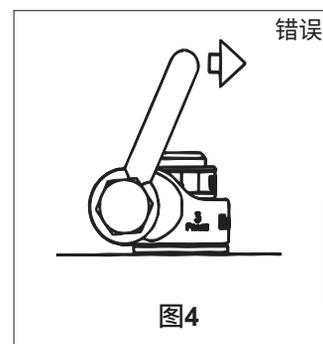


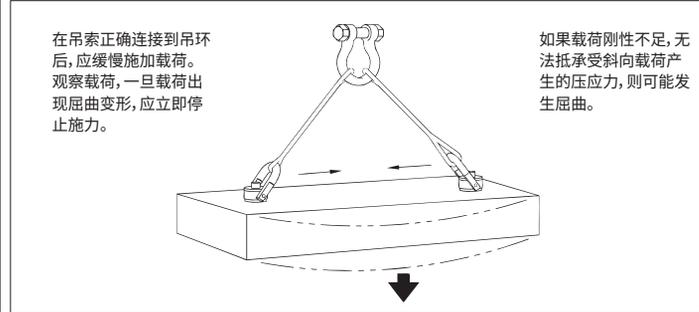
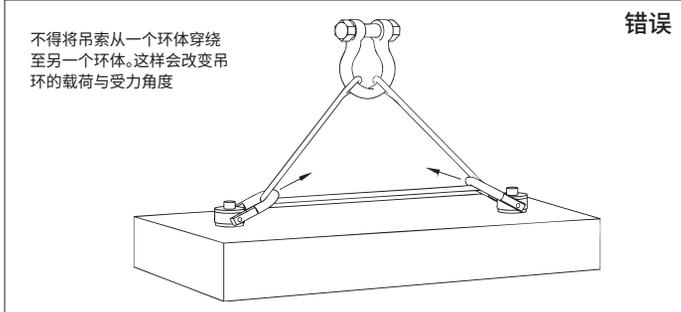
图4

- 禁止使用任何有腐蚀、磨损或损伤迹象的吊环。
- 若吊环的任何组件出现弯曲或伸长,则严禁使用该吊环。
- 必须确保螺栓及螺孔上的螺纹干净、无损伤且安装正确。
- 对已安装的吊环,使用前必须用扭矩扳手检查。
- 必须确保衬套法兰与安装面之间未使用任何垫片(垫圈)。若有垫片(垫圈),应移除并重新施加扭矩后再使用。
- 始终确保卸扣能够自由移动。卸扣应能旋转90°,吊环应能旋转360°(见图3)。
- 务必确保工件整个表面与吊环衬套的配合面完全接触。钻孔及螺孔必须与载荷(工件)表面呈90度垂直。

操作安全

- 切勿超过吊环的额定承载能力, 详见表1 (美制粗牙螺纹) 和表2 (公制螺纹)。
- 当使用两支或多支吊索时, 应根据吊索与水平方向的实际夹角计算各分肢的受力, 并选择适当尺寸的旋转吊环以承受斜向载荷。

应用与警告



HR-1200美制粗牙螺纹

表1

主体尺寸	工作载荷极限* (lb)	吊环螺栓扭矩 (Ft • lb) †	螺栓尺寸‡ (in)	有效螺纹伸出长度 (in)	推荐卸扣	
					Red Pin® 卸扣 209, 210, 213 215, 2130, 2150	Red Pin® 扁平吊索卸扣 S-281
1	650††	7	5/16 - 18 x 1.5	.59	1/2" - (2)	2" - (3-1/4)
	800††	12	3/8 - 18 x 1.5	.59	5/8" - (3-1/4)	
2	2000	28	1/2 - 13 x 2.0	.71	5/8" - (3-1/4) 3/4" - (4-3/4)	2" - (3-1/4) 1-1/2" - (4-1/2)
	2000††	28	1/2 - 13 x 2.5	1.21		
	3000	60	5/8 - 11 x 2.0	.71		
	3000††	60	5/8 - 11 x 2.75	1.46		
3	5000	100	3/4 - 10 x 2.75	1.46	7/8" - (6-1/2)	2" - (6-1/4)
	5000††	100	3/4 - 10 x 3.5	1.63		
	6500	160	7/8 - 9 x 2.5	.90		
	6500††	160	7/8 - 9 x 3.5	1.68		
	8000	230	1 - 8 x 3.0	1.15		
4	14000	470	1-1/4 - 7 x 4.5	2.22	1" - (8-1/2) 1-1/8" - (9-1/2) 1-1/4" - (12)	3" - (8-1/2)
	17200	800	1-1/2 - 6 x 6.5	2.88	1-3/8" - (13-1/2) 1-1/2" - (17) 1-3/4" - (25)	—
29000	1100	2 - 4-1/2 x 6.5	2.98			

HR-1200M公制螺纹

表2

主体尺寸	工作载荷极限* (kg)	吊环螺栓扭矩 (Nm) †	螺栓尺寸‡ (mm)	有效螺纹伸出长度 (mm)	推荐卸扣	
					Red Pin® 卸扣 209, 210, 213 215, 2130, 2150	Red Pin® 扁平吊索卸扣 S-281
1	300	10	M8 x 1.25 x 40	16.9	1/2" - (2)	2" - (3-1/4)
	400	16	M10 x 1.5 x 40	16.9	5/8" - (3-1/4)	
2	1000	38	M12 x 1.75 x 50	17.2	5/8" - (3-1/4) 3/4" - (4-3/4)	2" - (3-1/4) 1-1/2" - (4-1/2)
	1400	81	M16 x 2.00 x 60	27.2		
3	2250	136	M20 x 2.50 x 75	28.1	7/8" - (6-1/2)	2" - (6-1/4)
	3500	312	M24 x 3.00 x 80	33.1		
4	6250	637	M30 x 3.5 x 120	65.1	1" - (8-1/2) 1-1/8" - (9-1/2) 1-1/4" - (12)	3" - (8-1/2)
	7750	1005	M36 x 4.0 x 150	60.6	1-3/8" - (13-1/2) 1-1/2" - (17) 1-3/4" - (25)	—
10000	1005	M42 x 4.5 x 160	70.6			
13000	1350	M48 x 5.0 x 160	70.6			

设计仅适用于黑色金属工件。

* 极限载荷为工作载荷极限的5倍。按2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验。

† 所示拧紧扭矩值基于螺纹清洁、干燥且无润滑时测得。

†† 长螺栓设计用于软金属 (如铝) 工件。虽然长螺栓也可用于黑色金属 (如钢和铁) 工件, 但短螺栓仅设计用于黑色金属工件。

‡ 螺栓规格为符合ASTM A574标准的8级合金内六角螺栓。所有螺纹均为 UNC - 3A。

‡‡ 螺栓规格为符合DIN 912标准的12.9级合金内六角螺栓。所有螺纹均为公制 (ASME/ANSI B18.3.1m)。

CROSBY®焊接式旋转链环 警告与应用说明



S-265

警告

- 若未采用正确的焊接、组装及吊装作业流程,可能导致载荷从链环上脱落。
- 坠落载荷可能导致严重伤害或死亡。
- 不得与损坏的吊索或链条配合使用。吊索检验标准参见ASME B30.9。
- 在进行焊接或使用该旋转链环前,请阅读并理解这些说明。

重要安全信息—— 请阅读并遵守

- 焊接式旋转链环仅可用于黑色金属(如钢)工件。
- 在确定每个焊接式旋转链环所承受的载荷后,根据下页表1中的工作载荷极限(WLL)选择适当的尺寸。
- 安装前必须确保焊接式旋转链环及其安装表面无灰尘或污染物。
- 禁止在焊接式旋转链环与安装面之间使用垫片。
- 使用焊接式旋转链环时必须选择相应载荷标定的起重装置。
- 安装起重装置时,应确保焊接式旋转链环的环体能够自由移动(图1)。
- 施加部分载荷,并检查是否正确对准。载荷(工件)与焊接式旋转链环之间应无干涉(图2)。
- 始终确保环体能够自由移动。环体应可旋转 180°(图4)。
- 支撑可旋转链环的结构必须具有适当的尺寸、材料与质量,以承受所有操作位置的预期载荷。所需支撑结构的具体厚度取决于无支撑段长度、材料强度等变量,应由合格人员确定。
- 严禁通过焊接、加热、烧灼或弯折等方式维修、改造、返工或重塑旋转吊环。

焊接式旋转链环 检查/维护

- 使用焊接式旋转链环前必须进行检查。
- 需定期检查焊接式旋转链环各部件(图3)。
- 严禁使用存在腐蚀、磨损或损坏迹象的焊接式旋转链环。
- 严禁在吊环弯曲或伸长的情况下使用焊接式旋转链环。
- 不要使用有裂纹、划痕或凹痕的部件。
- 务必确保焊接式旋转链环与安装表面之间未使用任何垫片。
- 务必确保工件表面与焊接式旋转链环底座的配合面完全接触。
- 必须检查焊接式旋转链环的吊环和底座是否存在磨损。
- 需对焊缝进行定期检查。通过目视检查焊缝,或在必要时采用合适的无损检测方法。

操作安全

- 切勿超过焊接式旋转链环的额定载荷(WLL)(参见下页表1)。
- 在任何旋转角度下,务必确保施加载荷的方向在吊环中心轴线的90°角范围内(图4和图5)。
- 当使用两肢或多肢吊索时,应根据吊索与水平方向的实际夹角计算各分肢的受力,并选择适当尺寸的链环。

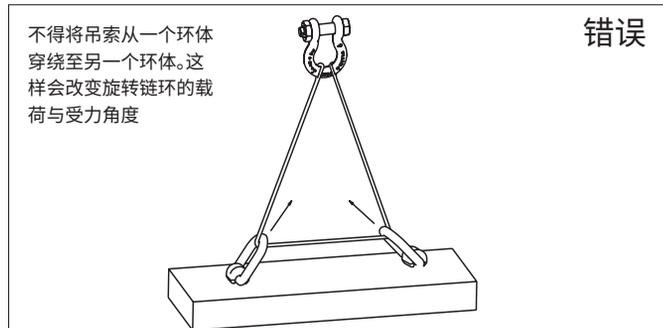


图1



图2



图3

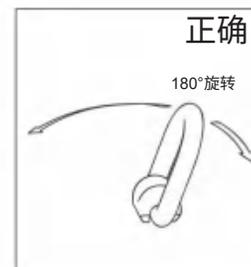


图4

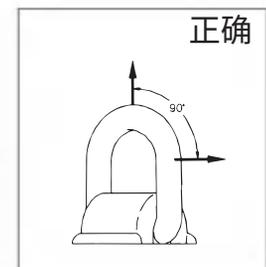


图5

焊接式旋转链环 焊接指南

1. 选择正确尺寸的焊接式旋转链环。必须计算焊接式旋转链环可能承受的最大载荷。
2. 将焊接式旋转链环放置在安装面上。链环底座底部必须与安装面平行且贴合。
3. 焊接必须由合格的焊工按照美国焊接协会 (AWS) 和/或美国机械工程师协会 (ASME) 的相关要求执行。必须遵循所在国家或地区的强制性法规或规范。
4. 对低/中碳钢板的焊接, 以下焊接建议必须包含在合格的焊接工艺中。若用于焊接其他等级的钢材, 必须制定相应合格的焊接工艺。
 - A. 底座材料等同于 SAE/AISI 1024、EN S355J2 或 DIN 1.0570。
 - B. 焊材的最小抗拉强度应为 70,000 PSI (例如 AWS A5.1 E-7018)。遵循焊条制造商的建议。完全填满焊接式旋转链环底座与安装面之间形成的内部角焊缝。
 - C. 焊接前, 所有焊接表面必须清洁, 无锈蚀、油污、油漆、焊渣及其他污染物。
 - D. 角焊缝吊肢尺寸必须符合表 1 中的最小要求。焊缝形状必须符合 AWS 标准。焊缝尺寸以焊脚长度测量。
 - E. 焊接应至少分两道焊层进行, 以确保链环底座根部具有充分熔深。
 - F. 在链环底座两侧按“D”尺寸长度完成全长焊接(图5)。
 - G. 禁止在靠近环体处焊接。焊接完成后, 确保环体可无干涉地旋转 180°。
 - H. 禁止快速冷却焊缝。
 - I. 必须将焊缝端部充分打磨, 使焊接式旋转链环能够贴合安装面。
 - J. 必须对焊缝进行全面检查。焊缝不得存在裂纹、点蚀、夹渣、凹坑或咬边。如有疑问, 应采用适当的无损检测方法, 如磁粉探伤或着色渗透检测。
 - K. 如需维修, 应磨除缺陷并按原合格焊接工艺重新焊接。

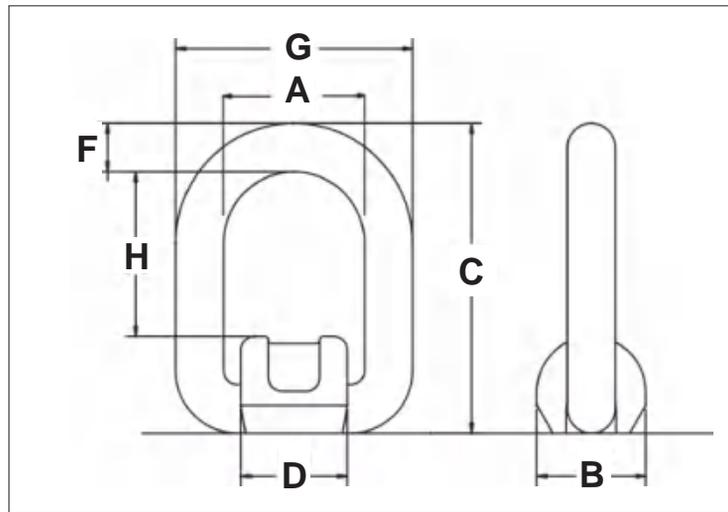


图5

表1
S-265 焊接式旋转链环 *

货号	工作载荷极限 (t)		尺寸 (mm)							最小角焊缝焊脚尺寸	单件重量 (kg)
	设计系数 5:1	设计系数 4:1	A	B	C	D	F	G	H		
1290839	1	1.2	40	36	83	35	13	66	42	3	.40
1290848	2.5	3.2	45	44	99	42	18	81	48	3	.60
1290857	4	5.3	55	50	123	49	22	99	57	6	1.20
1290866	6.4	8	70	64	144	64	26	122	67	6	2.40
1290875	12	15	97	90	193	86	34	165	94	8	5.90

*设计仅适用于黑色金属工件。

CROSBY旋转吊环 警告与应用说明



HR-125/SS-125
(红色垫圈)
HR-125M
SS-125M
(银色垫圈)



HR-1000
(红色垫圈)
HR-1000M
(银色垫圈)
HR-1000CT
(蓝色垫圈)

吊环应用装配安全须知

- 旋转吊环仅适用于黑色金属(钢、铁)或软金属(如铝)载荷(工件)。吊环螺纹端不得长时间留在铝制工件中,以避免腐蚀。
- 在海底或海洋环境应用中,仅可使用 HR-1000CT 系列吊环。
- 确定每个吊环的载荷后,请根据表1、3、5(美制粗牙螺纹)和表2、4、6(公制螺纹,见下页)中的工作载荷极限选择合适规格的吊环。
- 对工件进行钻孔和攻丝,使其达到正确尺寸,孔深至少为螺杆直径的一半加上螺杆长度。参见印刻在旋转轴顶部的额定载荷和螺栓扭矩要求(参见下页表1至表6)。
- 当吊环用于侧向受力时,应按图3所示调整环体,使销轴受力均匀。
- 务必确保吊环衬套的整个贴合面与工件表面完全接触。钻制攻丝的螺纹孔必须与载荷(工件)表面呈90度垂直。
- 使用扭矩扳手按推荐扭矩安装吊环,并确保衬套法兰紧贴载荷(工件)受力面。
- 禁止在衬套法兰与安装面之间使用垫片。
- 使用旋转吊环时必须选择相应载荷标定的起重装置。
- 连接起重装置时,必须确保其与吊环环体(即吊环)自由配合(图1)。
- 施加部分载荷,并检查旋转动作与对准情况。载荷(工件)与吊环之间不得有干涉(图2)。
- 特别说明:当吊环使用锁紧螺母安装时,螺母必须具有充分的螺纹啮合,并且必须符合以下标准之一,以满足工作载荷极限(WLL)。

UNC螺母

1. ASTM A-563
D级
(重型六角或加厚六角)
DH 级
DH3 级
2. ASTM A-194
2H 级
4级
7级
3. FNL
9级
4. SAE J995
8级

公制螺母

1. ASTM A-563M
10S 级
2. ISO 898-2
(EN 20898-2/DIN 267-4)
10级
12级

最小螺纹啮合长度应为螺纹直径的1倍。

吊环检查/维护

- 使用前必须检查吊环。
- 定期检查吊环各部件。
- 禁止使用任何有腐蚀、磨损或损伤迹象的吊环。
- 若环体弯曲或被拉长,禁止使用。
- 必须确保螺杆及螺孔上的螺纹干净、无损伤且安装正确。
- 对已安装的吊环,使用前必须用扭矩扳手检查紧固扭矩。
- 必须确保衬套法兰与安装面之间未使用任何垫片(垫圈)。若有垫片(垫圈),应移除并重新施加扭矩后再使用。
- 施加载荷前应确保环体可自由移动。环体应可旋转 180°、吊环整体可 360° 自由旋转。

警告

- 若未采用正确的吊环组装及吊装作业流程,可能导致载荷滑脱或坠落。
- 坠落载荷可能导致严重伤害或死亡。
- 安装吊环螺栓时,须按表1、2、3、4、5和6中针对HR-125、HR-1000、HR-1000CT、HR-125M、HR-1000M及SS-125型号所列的扭矩要求执行。
- 请阅读、理解并遵循所有说明及图表信息。
- 不得与损坏的吊索、链条或织带配合使用。检验标准参见 ASME B30.9。
- 吊索的张力必须经过计算或测量,且不得超过连接配件的工作载荷极限(WLL)。
- 仅使用原装Crosby零件进行更换。

操作安全

- 不得超过旋转吊环的额定承载能力,美制粗牙螺纹参见表1、2、5;公制螺纹参见表3、4、6(各表详见下页)。
- 当使用两肢或多肢吊索时,应根据吊索与水平方向的实际夹角计算各分肢的受力,并选择适当尺寸的旋转吊环以承受角向力。

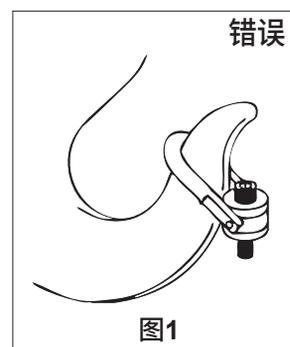


图1



图2

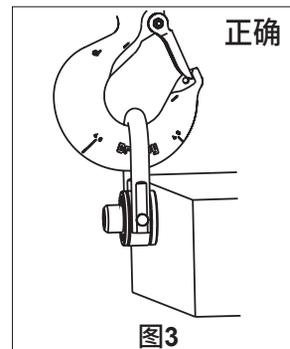


图3



图4

表1

WLL* 5:1 (lb)	吊环 螺栓 扭矩 Ft•lbs †	HR-125		HR-1000	
		螺栓 尺寸‡ (in)	有效螺纹 伸出长度 (in)	螺栓尺寸‡ (in)	有效螺纹 伸出长度 (in)
800 ††	7	5/16 - 18 x 1.50	.58	5/16 - 18 x 1.50	.52
1000 ††	12	3/8 - 16 x 1.50	.58	3/8 - 16 x 1.50	.52
2500	28	1/2 - 13 x 2.00	.70	1/2 - 13 x 2.25	.69
2500 ††	28	1/2 - 13 x 2.50	1.20	1/2 - 13 x 2.75	1.19
4000	60	5/8 - 11 x 2.00	.70	5/8 - 11 x 2.25	.69
4000 ††	60	5/8 - 11 x 2.75	1.45	5/8 - 11 x 3.00	1.44
5000	100	3/4 - 10 x 2.25	.95	3/4 - 10 x 2.50	.94
5000 ††	100	3/4 - 10 x 2.75	1.45	3/4 - 10 x 3.00	1.44
7000 Ω	100	3/4 - 10 x 2.75	.89	3/4 - 10 x 3.00	.85
7000 ††Ω	100	3/4 - 10 x 3.50	1.64	3/4 - 10 x 3.50	1.35
8000	160	7/8 - 9 x 2.75	.89	7/8 - 9 x 3.00	.85
8000 ††	160	7/8 - 9 x 3.50	1.64	7/8 - 9 x 3.50	1.35
10000	230	1 - 8 x 3.00	1.14	1 - 8 x 3.50	1.35
10000 ††	230	1 - 8 x 4.00	2.14	1 - 8 x 4.50	2.35
15000	470	1-1/4 - 7 x 4.50	2.21	1-1/4 - 7 x 5.00	2.09
24000	800	1-1/2 - 6 x 6.75	2.97	1-1/2 - 6 x 5.50	2.59
30000	1100	2 - 4-1/2 x 6.75	2.97	—	—
50000	2100	2-1/2 - 4 x 8.00	4.00	—	—
75000	4300	3 - 4 x 10.50	5.00	—	—
100000	5100	3-1/2 - 4 x 13.00	7.00	—	—

Ω 当以 90° 方向测试时, 7000# 吊环的极限载荷为其工作载荷极限的 4.5 倍。所有规格均经过单件验证载荷测试, 测试载荷为工作载荷极限的 2.5 倍。*, †, ††, ‡ (参见表 5 底部脚注)。

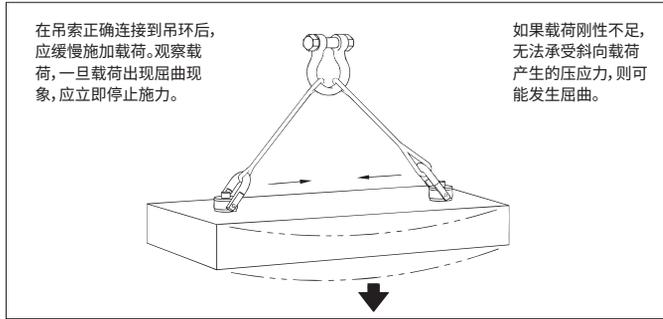
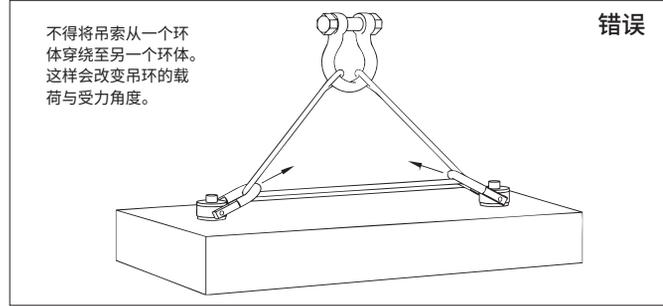


表2

工作载荷极限 (kg)****		HR-1000MCT		
设计系数 5:1	设计系数 4:1	吊环螺栓扭矩 (Nm) †	螺栓尺寸 (mm) ‡	有效螺纹伸出长度 (mm)
825	1030	38	M12 x 1.75 x 55	15.6
1350	1690	81	M16 x 2.00 x 65	25.5
2250	2810	136	M20 x 2.50 x 80	25.3
3175	3970	312	M24 x 3.00 x 90	35.4
5450	6810	637	M30 x 3.50 x 140	65.9
7450	9310	1005	M36 x 4.00 x 130	56.3
13250	16560	1350	M48 x 5.00 x 180	50.7

表3

HR-1000CT			
工作载荷极限 5:1 (lb)****	吊环螺栓扭矩 (Ft•lbs) †	螺栓尺寸 (in) Δ	有效螺纹伸出长度 (in)
1900	28	1/2 - 13 x 2.25	.70
1900	28	1/2 - 13 x 2.75	1.20
3000	60	5/8 - 11 x 2.25	.70
4800	100	3/4 - 10 x 3.00	.85
6200	160	7/8 - 9 x 3.00	.85
8300	230	1 - 8 x 3.50	1.35
12500	470	1 1/4 - 7 x 5.00	2.10
20000	800	1 1/2 - 6 x 5.50	2.60
20000	800	1 1/2 - 8 x 5.50	2.60
28000	1100	2 - 4.5 x 7.50	3.20
45000	2100	2 1/2 - 4 x 9.50	3.73

表4

工作载荷极限 (kg)***		HR-125M			HR-1000M	
设计系数 5:1	HR-125M 设计4:1	吊环螺栓扭矩 (Nm) †	螺栓尺寸‡ (mm)	HR-125M有效螺纹伸出长度 (mm)	螺栓尺寸‡ (mm)	HR-1000M有效螺纹伸出长度 (mm)
400	500	10	M 8 X 1.25 X 40	16.9	M 8 X 1.25 X 40	15.2
450	550	16	M 10 X 1.50 X 40	16.9	M 10 X 1.50 X 40	15.2
1050	1300	38	M 12 X 1.75 X 50	17.2	M 12 X 1.75 X 55	15.5
1900	2400	81	M 16 X 2.00 X 60	27.2	M 16 X 2.00 X 65	25.5
2150	2700	136	M 20 X 2.50 X 65	31.2	M 20 X 2.50 X 70	30.5
3000	3750	136	M 20 X 2.50 X 75	28.1	M 20 X 2.50 X 80	25.4
4200	5250	312	M 24 X 3.00 X 80	33.1	M 24 X 3.00 X 90	35.4
7000	8750	637	M 30 X 3.50 X 120	65.1	M 30 X 3.50 X 140	66.2
11000	13750	1005	M 36 X 4.00 X 150	60.6	M 36 X 4.00 X 150	56.2
12500	15600	1005	M 42 x 4.50 x 160	70.6	—	—
13500	16900	1350	M 48 x 5.00 x 160	101	—	—
22300	27900	2847	M 64 x 6.00 x 204	101	—	—
31500	39400	5830	M 72 x 6.00 x 265	132	—	—
44600	55800	6914	M 90 x 6.00 x 330	177	—	—

参见下页脚注。

413 † 所示拧紧扭矩值基于螺纹清洁、干燥且无润滑时测得。

以下脚注适用于表1-4

* 极限载荷为工作载荷极限的5倍。按2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验。

** 极限载荷为工作载荷极限的4倍。按2.5倍工作载荷极限进行单件验证试验。

*** 基于 4:1 设计系数, 每件产品均经过2.5 倍工作载荷极限的验证载荷试验。

**** 极限载荷为工作载荷极限的5倍。按2倍工作载荷极限进行单件验证试验。

†† 长螺栓设计用于软金属(如铝)工件。虽然长螺栓也可用于黑色金属(如钢和铁)工件, 但短螺栓仅设计用于黑色金属工件。

‡ 螺栓规格为符合 ASTM A 574 标准的合金内六角圆柱头螺钉。所有螺纹均为 UNC。

‡‡ 螺栓规格为符合 DIN 912 的 12.9 级合金内六角圆柱头螺钉。所有螺纹均为公制 (ASME/ANSI B18.3.1m)。

△ 螺栓规格为符合 ASTM A320 标准 L7 或 L43 级合金内六角圆柱头螺钉。所有螺纹均为 UNC。

‡‡‡ 先按规定扭矩拧紧螺栓, 再按规定扭矩拧紧螺母。

所有旋转吊环均经过单件验证载荷测试。

工作载荷极限 (lb) ¥	扭矩 (Ft • lbs) †	螺栓尺寸 (in) §	有效螺纹伸出长度 (in)
400	3.5	5/16 - 18 x 1	.29
400	3.5	5/16 - 18 x 1.25	.54
500	6	3/8 - 16 x 1.25	.54
1250	14	1/2 - 13 x 2	.78
1250	14	1/2 - 13 x 2.25	1.03
1250	14	1/2 - 13 x 2.5	1.28
2000	30	5/8 - 11 x 2	.78
2000	30	5/8 - 11 x 2.25	1.03
2000	30	5/8 - 11 x 2.5	1.28
2500	50	3/4 - 10 x 2.25	1.03
2500	50	3/4 - 10 x 2.75	1.53
3500	50	3/4 - 10 x 2.75	1.04
3500	50	3/4 - 10 x 3.25	1.54
4000	80	7/8 - 9 x 2.75	1.04
4000	80	7/8 - 9 x 3	1.29
5000	115	1 - 8 x 3	1.29
5000	115	1 - 8 x 3.25	1.54
5000	115	1 - 8 x 4	2.29
7500	235	1-1/4 - 7 x 4	1.89
12000	400	1-1/2 - 6 x 5.5	2.70
15000	550	2 - 4-1/2 x 5.75	2.96
25000	1050	2-1/2 - 4 x 8	4.00
25000	1050	2-1/2 - 8 x 8	4.00
37500	2150	3 - 4 x 10.25	5.00
50000	2550	3-1/2 - 4 x 13	7.00

工作载荷极限 (kg) ¥	扭矩 (Nm) †	螺栓尺寸 (mm) §§	有效螺纹伸出长度 (mm)
200	4	M 8 x 1.25x30	13
250	8	M 10 x 1.50x35	18
525	18	M 12 x 1.75x50	19
950	40	M 16 x 2.00x60	29
1075	68	M 20 x 2.50x65	34
1500	68	M 20 x 2.50x75	32
2100	108	M 24 x 3.00x80	37
2100	108	M 30 x 3.50x110	58
3500	318	M 30 x 3.50x95	42
3500	318	M 30 x 3.50x115	62
5500	542	M 36 x 4.00x135	64
6250	542	M 42 x 4.50x155	82
6750	746	M 48 x 5.00x155	82
11150	1423	M 64 x 6.00x205	101
15750	2915	M 72 x 6.00x265	132
22300	3459	M 90 x 6.00x330	177

以下脚注适用于表 6 和表 7

¥ 极限载荷为工作载荷极限的5倍。按2倍工作载荷极限进行单件验证试验。

¥¥ 除螺栓固定件采用磁性的 15-7 PH (UNS 15700) 不锈钢外, 其余所有部件均采用 316 不锈钢制造。

§ 螺栓规格为符合 ASTM F837 第 1 组 (316) 的 316 不锈钢内六角圆柱头螺钉。

§§ 螺栓规格为符合 ASTM F837M (316) 标准的 316 不锈钢内六角圆柱头螺钉。

所有螺纹均为公制 (ASME/ANSI B18.3.1M)。

CROSBY Slide-Loc®吊点

警告与应用说明



SL-150与SL-150M
Slide-Loc吊点

吊点 应用/安装说明

- 吊点在每个锻造吊环上都设有一个红色凹陷区域，可快速指示该吊点是否处于安装位置或吊装位置。若可见 **QUIC-CHECK** 标记，则产品处于安装模式，不得用于吊装。
- 进行检查时**，请注意查看吊环上的红色凹陷面。若可见 **QUIC-CHECK** 标记 (图2)，则表明滑锁与螺栓已啮合处于安装就位状态。当吊点正确安装就位后，将滑锁移至起吊位置 (见图1)。
- 吊点仅适用于黑色金属 (钢、铁) 或软金属 (如铝) 载荷 (工件)。吊点螺纹端不得长时间留在铝制工件中，以避免腐蚀。
- 当使用两支或多支吊索时，应根据吊索与水平方向的实际夹角计算各分肢的受力，并选择适当尺寸的旋转吊环以承受斜向载荷。
- 在确定各吊点的载荷后，应使用表1 (美制粗牙螺纹) 和表2 (公制螺纹) 中的工作载荷极限，选择合适规格的吊点。
- 不得超过吊点的额定承载能力。美制粗牙螺纹参见表1，公制螺纹参见表2。
- 对工件进行钻孔和攻丝，使其达到正确尺寸，孔深至少为螺杆直径的一半加上螺杆长度。
- 手动安装吊点，使衬套法兰通过螺栓被牢固压紧在安装面上。衬套法兰应与整个安装面全面贴合。
- 禁止在衬套法兰与安装面之间使用垫片。
- 使用吊点时必须选择相载荷标定的起重装置。
- 连接起重装置时，应确保其与吊点吊环自由配合 (图6)。
- 当红色 **QUIC-CHECK** 指示标记可见时 (图2)，不得吊装载荷。
- 施加部分载荷以检查旋转与对中是否正常。吊点的吊环应与载荷方向保持一致。



警告

- 若未采用正确的吊点组装及吊装作业流程，可能导致载荷滑脱或坠落。
- 坠落载荷可能导致严重伤害或死亡。
- 不得与损坏的吊索或链条配合使用。检验标准参见ASME B30.9。
- 仅使用原装Crosby螺栓进行更换。
- 请阅读并理解这些警告和应用说明。
- 若滑锁处于安装位置 (可见红色QUIC-CHECK标记)，不得对起吊点施加载荷。
- 吊索拉力必须经过计算或测量，且不得超过连接配件的工作载荷极限 (WLL)。

吊点使用方法

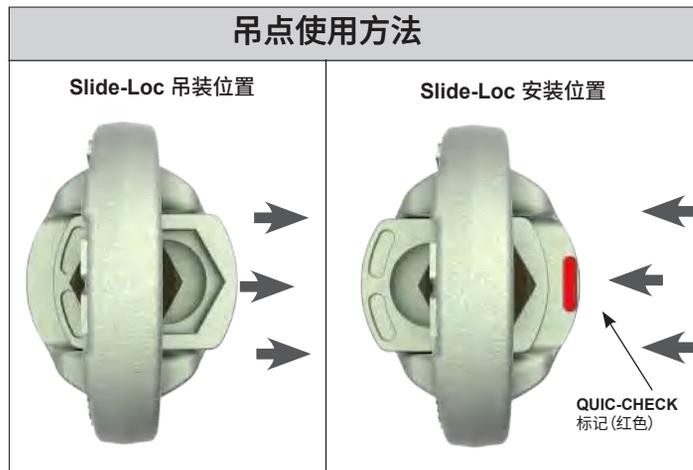


图1

图2

- 不要以垂直于环体 (图5) 的方向施加载荷。
- 特别说明: 建议通孔间隙: 螺栓直径小于1"时为1/32", 螺栓直径为1"及以上时为2/32"。

1. ASTM A-563

- A. D 级六角加厚螺母
- B. DH 级标准六角螺母

2. SAE 10.9 级 — 标准六角螺母

安装吊点的方法:

- 将滑锁移至安装位置，使螺栓头上的四个平面啮合到位 (图2)。
- 将吊点的螺栓放入工件上的螺孔，并确保所有外露的螺纹完全啮合。如果工件上的孔未开螺纹，确保在工件另一侧用螺母将吊点固定牢，且该螺母螺纹完全咬合并拧紧。

- 415
- 在施加载荷前, 确保滑锁已 移回起吊位置, 且环体能够自由旋转 (图1)。
 - 如图4所示, 吊点可朝任意方向受力。
 - 在承载状态下不得旋转吊点。吊点为定位装置, 不得在受载状态下旋转。

拆卸吊点的方法

- 将滑锁移至安装位置, 使螺栓头部的四个平面 完全啮合 (图 2)。
- 将吊点从工件上旋出。

吊点检查/维护

- 按建议进行每日定期检查。
- 使用前务必检查吊点。
- 定期检查吊点各部件 (图 3)。
- 禁止使用出现腐蚀、磨损或损坏迹象的吊点。
- 若环体发生弯曲或拉长, 则不得使用吊点。
- 必须确保螺杆及螺孔上的螺纹干净、无损伤且安装正确。
- 禁止在衬套法兰与安装面之间使用垫片 (垫圈)。
- 始终确保环体可自由移动。环体应能旋转360° (图3)。
- 确保工件表面完全与吊点衬套配合面接触。钻孔及螺孔必须与载荷 (工件) 表面呈90度垂直。

表1

工作载荷极限 4:1 (t)	UNC螺栓尺寸 (in)	有效螺纹 伸出长度 (in)
.5	3/8	.61
.75	1/2	.80
1.50	5/8	1.01
2.30	3/4	1.28
2.30	7/8	1.63
3.20	1	1.93

表2

工作载荷极限 4:1 (t)	公制螺栓尺寸 (mm)	有效螺纹 伸出长度 (mm)
.5	10	14.7
.75	12	18.1
1.50	16	24.5
2.30	20	31.0
3.20	24	37.0

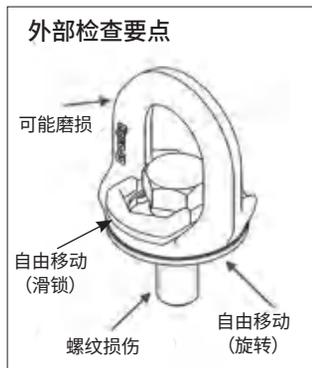


图3

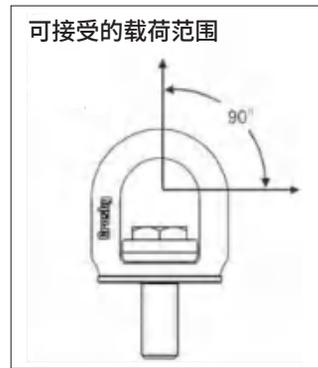


图4

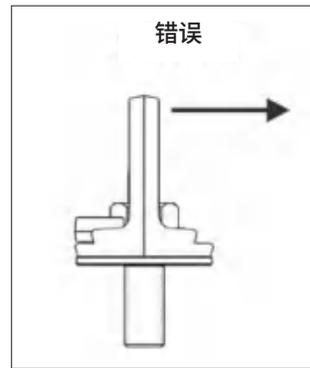
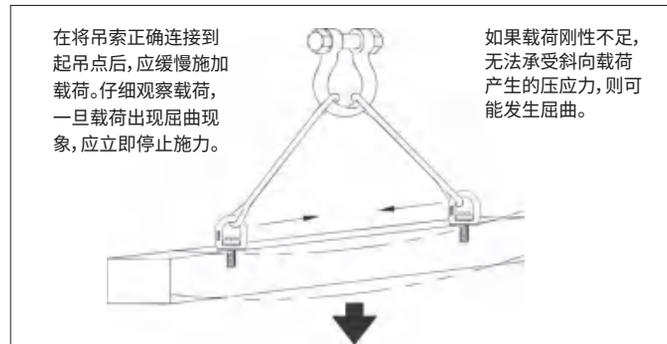
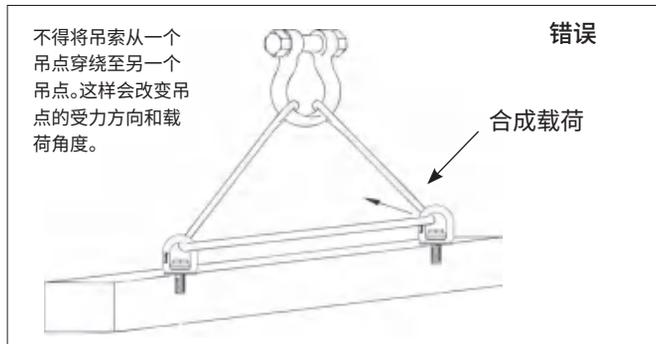


图5



图6



技术信息

以下信息旨在提供指导并解释常见问题，以确保正确使用吊点。除非另有说明，本技术信息适用于 RELP、RLP、DLP 与 BLP 型号。使用前请始终查阅对应型号吊点的用户说明书。确保用户了解这些信息非常重要，并且依据机械指令 2006/42/EC，这些信息必须提供给客户。安装说明请参阅官网或用户说明书。在本目录发布时符合所列的现行规范与标准。

通用性建议

参照相关标准和其他法定法规。检查必须由具备足够知识的人员执行。

在安装前及每次使用前，应对吊点进行目视检查，特别注意是否有腐蚀、磨损、焊缝裂纹或变形迹象。请确保螺栓螺纹与螺孔的匹配性。

吊点所连接的材料结构应具有足够的强度，以承受吊装时的力而不发生变形。

确保最小螺纹深度，参见表格(d 为螺栓直径)。

螺纹深度	基材屈服极限
1 x d	钢材屈服极限 >200 MPa
1.25 x d	铸铁屈服极限 >200 MPa
2.5 x d	铝
	其他金属材料或基材请咨询 Gunnebo Industries 经销商。

- 如需调整螺栓长度，应使用冷锯或车床切割，尽可能在切割过程中将温度控制在较低水平。切割后，应使用适当尺寸的板牙检查切口附近的螺纹形状(不得有毛刺)。
- 螺孔周围的接触面应平整(平面)、干净、光滑，以确保与吊点肩部表面紧密贴合。

螺母与垫圈

螺母和垫圈必须为 Gunnebo Industries 提供的原厂部件，以确保正确的机械性能。如使用非 Gunnebo Industries 提供的螺栓，将不承担任何质保、保险及相关责任。

极端环境

工作温度对工作载荷极限(WLL)的影响如下：

RLP		RELP		BLP / DLP	
温度 (°C)	WLL降低	温度 (°C)	WLL降低	温度 (°C)	WLL降低
-40至+ 200 °C	0 %	-40至+ 200 °C	0 %	-40至+ 200 °C	0 %
+200至+ 300 °C	10 %	+200至+ 300 °C	15 %	温度低于-40°C或高于200°C的情况不允许使用。	
+300至+ 400 °C	25 %	+300至+ 400 °C	20 %		
温度低于-40°C或高于400°C的情况不允许使用。		+250至+ 350 °C	25 %		
		温度低于-40°C或高于350°C的情况不允许使用。			

严苛环境

吊点不得用于碱性环境 (> pH 10) 或酸性环境 (< pH 6)。

在严苛或腐蚀性环境中使用时，必须进行全面且定期的检查。如遇不确定情况，请咨询 Gunnebo Industries 经销商。

表面处理

- 热浸镀锌或电镀不得在制造商控制之外进行。
- 不允许进行酸洗或碱洗。

417 保护自己及他人

- 每次使用前, 应检查吊点是否存在明显损伤或老化。
- 明确载荷重量及其重心位置。
- 确认载荷已准备好移动, 且吊装过程中无障碍物。
- 确认载荷是否符合工作载荷极限 (WLL)。
- 提前做好落放位置。
- 严禁超载, 避免冲击载荷。
- 禁止使用不当的吊装组合方式。
- 禁止使用磨损或损坏的吊点。
- 切勿在随吊载一同吊运。
- 切勿在悬挂的载荷下行走或站立。
- 注意载荷可能会摆动或旋转。
- 装卸时注意防止脚部或手指被夹伤。

检验

至少每 12 个月进行一次定期全面检查; 或根据当地法规、使用类型及以往经验缩短检查周期。

- 确保螺栓与螺母的尺寸、材质及长度正确。
- 确认螺纹与螺孔匹配, 并正确控制拧紧扭矩。
- 吊点应完整无缺。
- 工作载荷极限及制造商标识应清晰可见。
- 检查主体、吊环及螺栓等部件是否变形。
- 检查机械损伤, 如凹痕, 尤其是高应力区域。
- 磨损量不得超过截面直径的10%。
- 检查是否存在腐蚀迹象。
- 检查是否存在裂纹。
- 检查螺栓、螺母及螺纹是否损坏。
- 吊点主体应能自由旋转。

对称载荷工况

- 三肢或四肢吊装时, 应尽量使吊点在重心周围对称布置, 并位于同一平面上。
- Gunnebo Industries吊点的工作载荷极限 (WLL) 是基于对称受力计算的。
- 吊点必须定位在载荷上, 以避免在吊装过程中发生位移。
- 单肢吊装时, 吊点应位于载荷重心的正上方。
- 双肢吊装时, 吊点应与重心等距分布, 或位于重心上方。

非对称载荷工况

- 对于受力不均的吊装, 建议按以下方式确定工作载荷极限 (WLL) :
- 双肢吊索按单肢吊索计算。
- 三肢和四肢吊索同样按单肢吊索计算。*

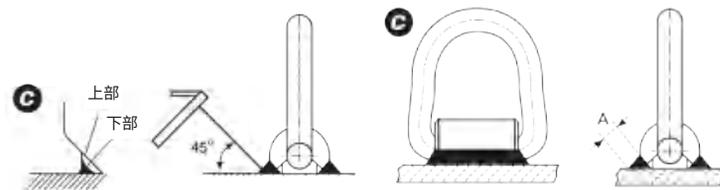
* (若可完全确定其中两条吊肢承担主要载荷, 则可按双肢吊索计算工作载荷极限 (WLL))。

WLP - 焊接

当环境温度低于 0°C 时, 应对结构进行预热; 否则请遵循 AS 1554 或其他适用国家标准。

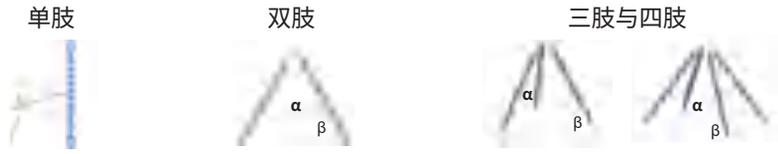
- 焊接前应在焊接块四角点焊定位, 防止焊接吊点 (WLP) 在焊接过程中移动。焊接应一次性连续完成, 焊缝应环绕焊接块一周。
- 焊枪或焊条应保持 45° 角 (参见图 C), 以确保达到所需的熔穿深度。应保持规定的最小焊缝喉深 (A)。

产品	最小板材厚度 (Rm-1250 N/mm ²) tmin (mm)	最小喉口厚度 (mm)
WLP 2.5 T	11	11
WLP 4 T	19	13
WLP 7 T	24	16
WLP 10 T	30	18
WLP 16 T	40	20



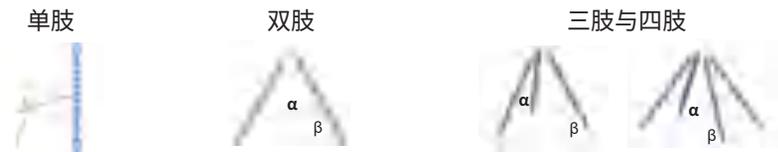
- 焊缝不得存在裂纹或气孔。
- 禁止用水冷却焊缝。应让焊缝自然冷却。

WLP的工作载荷极限



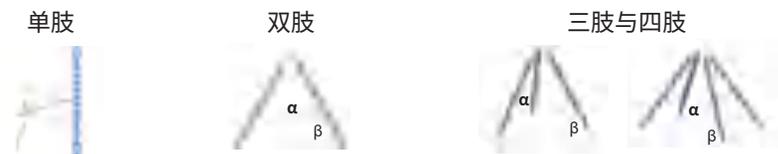
型号	WLL (吨) *	α 0-90° β 0-45°	α 90-120° β 45-60°	α 0-90° β 0-45°	α 90-120° β 45-60°
WLP-2.5T	2.5	3.5	2.5	5.2	3.7
WLP-4T	4.0	5.6	4.0	8.4	6.0
WLP-7T	7.0	9.8	7.0	14.8	10.5
WLP-10T	10.0	14.1	10.0	21.2	15.0
WLP-16T	16.0	22.5	16.0	33.6	24.0

SLP的工作载荷极限



型号	WLL (吨) *	α 0-90° β 0-45°	α 90-120° β 45-60°	α 0-90° β 0-45°	α 90-120° β 45-60°
SLP-1T	1.0	1.4	1.0	2.1	1.5
SLP-3T	3.0	4.2	3.0	6.3	4.5
SLP-5T	5.0	7.0	5.0	10.6	7.5

ELP的工作载荷极限



型号	WLL (吨) *	α 0-90° β 0-45°	α 90-120° β 45-60°	α 0-90° β 0-45°	α 90-120° β 45-60°
ELP-16-8	1.0**	1.4	1.0	2.1	1.5
ELP-20-8	1.5**	2.1	1.5	3.1	2.3
ELP-24-8	2.0**	2.8	2.0	4.2	3.0
ELP-30-8	3.0**	4.2	3.0	6.3	4.5

注意: 上述载荷适用于正常使用条件及各吊肢受力均等的情况。对于受力不均的链条吊索, 建议如下:

- 双肢系统按单肢系统额定载荷计算。
- 三肢或四肢系统按双肢系统额定载荷计算。

** 在单肢应用且载荷仅限于螺纹方向的直向载荷(无弯曲力)的情况下, ELP型吊点可采用4倍工作载荷进行作业。注意: 螺纹深度至少应为钢材 $1 \times M$ 、铸铁 $1.25 \times M$ 、铝合金 $2 \times M$ 。



更快捷便利的产品信息获取方式



以下是本公司全新设计的数字产品目录。

可随时通过电脑或移动设备访问Crosby与Gunnebo Industries的完整、实时更新的产品信息与资料。

kitocrosby.com

十进制与英制换算

分数等效值 (英寸)	小数等效值 (英寸)	公制等效值 (mm)
1/64	.0156	.397
1/32	.0312	.794
3/64	.0469	1.191
1/16	.0625	1.588
5/64	.0781	1.984
3/32	.0938	2.381
7/64	.1094	2.778
1/8	.1250	3.175
9/64	.1406	3.572
5/32	.1562	3.969
11/64	.1719	4.366
3/16	.1875	4.762
13/64	.2031	5.159
7/32	.2188	5.556
15/64	.2344	5.953
1/4	.2500	6.350
17/64	.2656	6.747
9/32	.2812	7.144
19/64	.2969	7.541
5/16	.3125	7.938
21/64	.3281	8.334
11/32	.3438	8.731
23/64	.3594	9.128
3/8	.3750	9.525
25/64	.3906	9.922
13/32	.4062	10.319
27/64	.4219	10.716
7/16	.4375	11.112
29/64	.4531	11.509
15/32	.4688	11.906
31/64	.4844	12.303
1/2	.5000	12.700

分数等效值 (英寸)	小数等效值 (英寸)	公制等效值 (mm)
33/64	.5156	13.097
17/32	.5312	13.494
35/64	.5469	13.891
9/16	.5625	14.288
37/64	.5781	14.684
19/32	.5938	15.081
39/64	.6094	15.478
5/8	.6250	15.875
41/64	.6406	16.272
21/32	.6562	16.669
43/64	.6719	17.065
11/16	.6875	17.462
45/64	.7031	17.859
23/32	.7188	18.256
47/64	.7344	18.653
3/4	.7500	19.050
49/64	.7656	19.447
25/32	.7812	19.844
51/64	.7969	20.241
13/16	.8125	20.638
53/64	.8281	21.034
27/32	.8438	21.431
55/64	.8594	21.828
7/8	.8750	22.225
57/64	.8906	22.622
29/32	.9062	23.019
59/64	.9219	23.416
15/16	.9375	23.812
61/64	.9531	24.209
31/32	.9688	24.606
63/64	.9844	25.003
1	1.0000	25.400

质量换算

美吨换算为公吨: $\times 0.907185$
 公吨换算为美吨: $\times 1.10231$
 公吨换算为磅: $\times 2204.62$
 公吨换算为千克: $\times 1000$
 磅换算为千克: $\times 0.453592$
 千克换算为磅: $\times 2.20462$

温度换算

华氏度换算为摄氏度的公式为

$$T_c = 5/9 (T_f - 32)$$

摄氏度换算为华氏度的公式为

$$T_f = 9/5 (T_c) + 32$$

Crosby淬火与回火®配件: 卓越品质与可靠性能



锻造状态

正火处理

淬火与回火处理

未经修饰的配件显微照片 (100倍)