WÜRTH

WÜRTH Varifix® SYSTEM

伍尔特

综合支吊架系统&抗震支吊架系统

Würth Line China

伍尔特中国

地址：上海市浦东新区康桥东路1159弄51号5号楼

热线电话：4000 8787 58

邮箱：Marketing@wuerth.cn

www.wuerth.cn

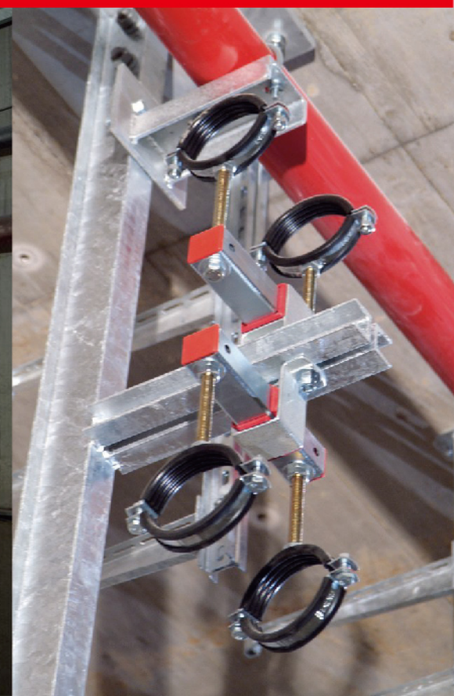
印刷时间：2018.02

WÜRTH

WÜRTH Varifix® SYSTEM

伍尔特

综合支吊 架系统&抗震支吊架系统



伍尔特集团一览

1945年

阿道夫•伍尔特在德国巴登符滕堡州创立了公司，当时那个只有两名员工的小小作坊如今发展成为了全球运营的伍尔特集团。

300万

时至今日，全球共有超过300万的客户信赖伍尔特。我们竭诚服务于客户，为客户提供高品质的产品、卓越的服务和创新的理念。

127亿欧元

2017年，伍尔特集团全球销售额逾127亿欧元。

伍尔特集团拥有400多家独立的销售公司，覆盖全球80多个国家。

74,000名员工

伍尔特集团全球共有约74,000名员工，其中约32,2295名为长期雇佣的销售代表，为您带来最好的服务和高品质的解决方案。

伍尔特中国一览

1994年

伍尔特集团在华第一家公司正式落成。

1,000名员工

伍尔特中国拥有约1,000名员工，包括400多名销售人员。（截止至2018.01）

超过10万种产品，包括紧固件、工具及配件、化工品、劳防用品、C-Parts综合管理（如看板等）。

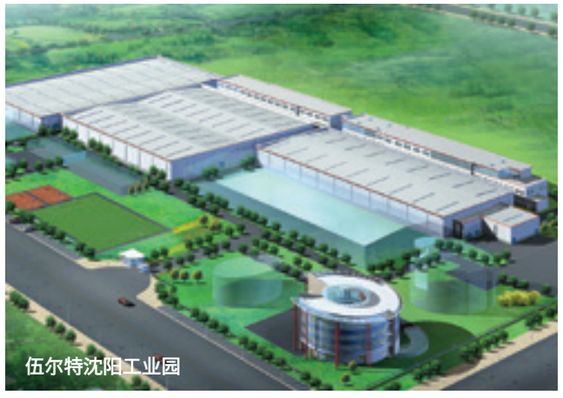
伍尔特全国分布图

伍尔特集团于1994年进入中国市场，目前共有7家直线全资子公司。
在全国100多个城市建立了完善的销售服务网络。

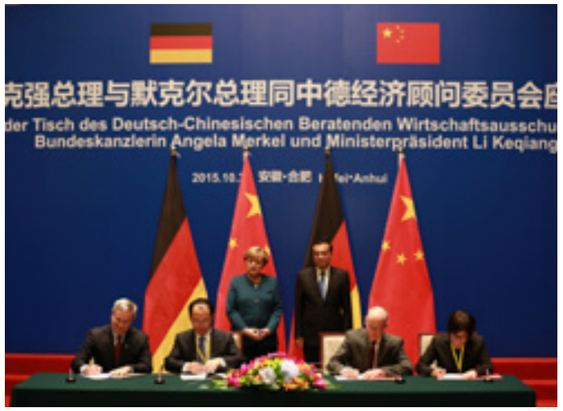
伍尔特中国的里程碑

伍尔特沈阳工业园

2007年8月1号奠基，工业园占地30公顷，总投资超过5000万美元，并于2008年10月正式投产，主要生产高品质的紧固件产品。



伍尔特大中华区供应链管理中心



伍尔特大中华区供应链中心落户海盐

2015年10月30日，在中国国务院总理李克强、德国总理默克尔的共同见证下，伍尔特中国与海盐县人民政府签订物流与商贸中心合作项目框架协议。

伍尔特大中华区供应链中心二期奠基仪式

2017年2月9日，德国巴特梅根特海姆市长以及德国伍尔特集团高层领导与海盐县政府共同见证伍尔特中央仓储物流中心的二期项目开工奠基仪式。二期项目占地35000平方米，计划为亚太地区提供供应链服务支持。

系统化的质量管理体系

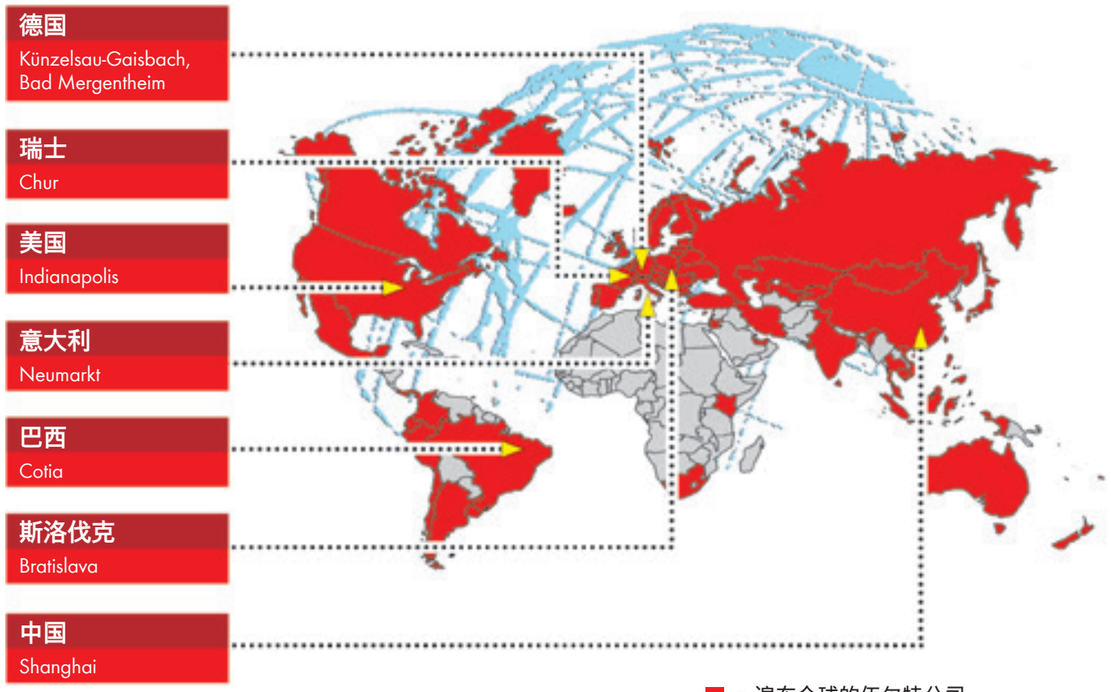
您怎样理解质量？伍尔特将它定义为对客户需求的敏感度。来自客户的问题，需求和要求是对我们的挑战，更是我们承诺的基础。伍尔特拥有一个由120人组成的强大的研发团队，多项实用模型和设计专利。

整个产品研发过程建立在听取独立机构，大专院校，客户顾问委员会的意见和具有实践指导意义的客户建议的基础上。只有在完全满足质量标准的情况下，新产品才能投入市场。

除了对产品自身质量实行严格要求外，整个生产研发过程也经过严格监控。自1993年起，伍尔特就已经在公司内部建立了完善的质量管理体系。伍尔特直线中国已顺利通过了TÜV南德认证检测对 ISO 9001质量管理体系的换证和扩证审核，并取得了集团认证证书。此外，德国伍尔特也同时通过了环保管理标准 ISO 14001的认证。

凭借着专业的技术以及对信息和工业产权的可靠掌控，德国伍尔特测试实验室成为最顶级的测试机构，取得了DIN EN ISO / IEC 17025认证。

伍尔特全球质量管理体系分布图



WÜRTH

ZERTIFIKAT ■ CERTIFICATE ■ 認證證書 ■ CERTIFICADO ■ СЕРТИФИКАТ ■ CERTIFICAT

Management Service

证　书

TÜV SÜD 管理服务有限公司
认证部

兹证明

伍尔特（中国）有限公司

中国上海市宝山区蕴川路512号红石商务大厦 7楼E-F 座
邮政编码：201906

组织机构代码：913100007815126572

在以下适用范围
建立和实施了质量管理体系

手动工具，电动工具，气动工具，五金材料，工业耗材，化学品，
紧固件及劳保用品的销售。

通过审核，报告号：**707007644**
证明该体系满足

ISO 9001:2008

的要求。

本证书须与主证书同时使用时才有效，有效期从
2016年04月01日至2018年09月14日。

证书注册号：**12 100 45244/02 TMS**。

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站
（www.cnca.gov.cn）上查询。

Product Compliance Management
慕尼黑，2016年03月31日

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany
www.tuev-sued.de/certificate-validity-check

TÜV®

WÜRTH

ZERTIFIKAT ■ CERTIFICATE ■ 認證證書 ■ CERTIFICADO ■ СЕРТИФИКАТ ■ CERTIFICAT

Management Service

证　书

TÜV SÜD 管理服务有限公司
认证部

兹证明

伍尔特（广州）国际贸易有限公司

中国广东省广州市黄埔区科学城光谱西路3号2号楼
邮政编码：510663

组织机构代码：61846715-5

在以下适用范围
建立和实施了质量管理体系

手动工具，电动工具，气动工具，五金材料，工业耗材，化学品，
紧固件及劳保用品的销售。

通过审核，报告号：**707007644**
证明该体系满足

ISO 9001:2008

的要求。

本证书须与主证书同时使用时才有效，有效期从
2016年04月01日至2018年09月14日。

证书注册号：**12 100 45244/03 TMS**。

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站
（www.cnca.gov.cn）上查询。

Product Compliance Management
慕尼黑，2016年03月31日

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany
www.tuev-sued.de/certificate-validity-check

TÜV®

ZERTIFIKAT ■ CERTIFICATE ■ 認證證書 ■ СЕРТИФИКАТ ■ CERTIFICADO ■ CERTIFICAT

Management Service

证　书

TÜV SÜD 管理服务有限公司
认证部

兹证明

伍尔特（中国）有限公司

中国上海市宝山区蕴川路512号红石商务大厦 7楼E-F 座
邮政编码：201906

伍尔特（广州）国际贸易有限公司

中国广东省广州市黄埔区科学城光谱西路3号2号楼
邮政编码：510663

在以下适用范围
建立和实施了质量管理体系

手动工具，电动工具，气动工具，五金材料，工业耗材，化学品，紧固件及劳保用品的销售。

通过审核，报告号：**707007644**
证明该体系满足

ISO 9001:2008

的要求。

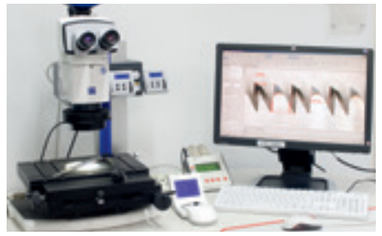
本证书的有效期从**2016年04月01日至2018年09月14日**。

证书注册号：**12 100 45244 TMS**。

Product Compliance Management
慕尼黑，2016年03月31日

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany
www.tuev-sued.de/certificate-validity-check

位于海盐的伍尔特中国实验中心



伍尔特（中国）售后服务中心

伍尔特不仅提供最好的产品，还提供最优质的服务。伍尔特（中国）售后服务中心，位于天津，辐射伍尔特中国所有销售公司。主要提供伍尔特旗下的扭力扳手、气动工具、电动工具、手动工具、液压工具的售后维修、校准和保养，满足客户的不同需求。无论您购买的工具出现任何故障，我们都将竭诚为您提供专业的售后服务。

DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH

Unterzeichner der Multilateralen Abkommen von
EA und ILAC zur gegenseitigen Anerkennung

verleihen im

Deutschen AkkreditierungsRat

Akkreditierung

Die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH bestätigt hiermit, dass die

Adolf Würth GmbH & Co KG

Reinhold-Würth-Straße 12-16
74653 Künzelsau

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt

mechanisch-technologische Prüfungen an Verbindungselementen

gemäß den in der Anlage aufgeführten Prüfverfahren auszuführen.
Die Akkreditierung ist gültig vom 2007-05-21 bis 2011-05-21.
DAR-Registriernummer: **DAP-PL-3282.00**
Berlin 2007-05-21

伍尔特在线商城
ESHOP.WUERTH.CN

伍尔特在线商城于 2017 年 8 月正式上线，商城汲取了欧洲超过 10 年的电子商务实施和运营经验，拥有支持整个在线业务的技术生态和运营团队。商城提供了海量的产品信息、丰富的功能和直观的界面，结合线下遍布全国的销售网络和全心服务于您的销售同事们，伍尔特将带给您更多的采购方案、更快的采购服务和更好的采购体验。

多渠道访问伍尔特在线商城，随时随地便捷下单

1. 浏览器直接登录

在浏览器地址栏输入 www.wuerth.cn
或者 eshop.wuerth.cn 访问伍尔特在线商城

www.wuerth.cn

eshop.wuerth.cn

2. APP 下载

iOS 版本下载与安装

在苹果 APP Store 商城搜索关键词 **"伍尔特"**，下载并安装伍尔特在线商城 APP

Android 版本下载与安装

扫描二维码下载并安装伍尔特在线商城 APP

苹果系统下载　　百度手机助手下载

3. 热线电话

更多商城咨询，请拨打伍尔特官方热线电话：**4000 8787 58**

注册伍尔特在线商城

即刻注册伍尔特在线商城，体验一站式在线采购

1. 点击立即注册， 选择是否为伍尔特已有客户

2. 正确填写相关信息， 上传营业执照信息，同时验证您的手机号码

3. 完成注册

系统将会尽快将登录信息发送到您填写的邮箱中
您可以通过您验证的手机号码登陆在线商城

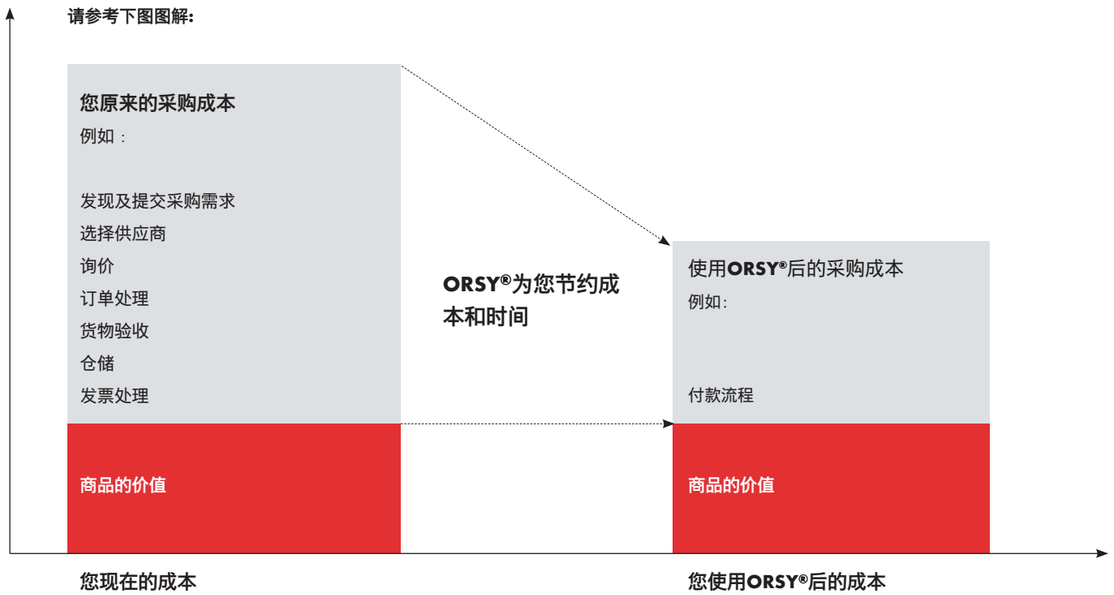
系统解决方案 - SYSTEM

伍尔特不仅提供高质量的产品，更为您提供定制化系统解决方案。

使用 ORSY®的优势

ORSY® - 是在您的仓库里使用一个系统进行订购。通过智能的订单系统和伍尔特销售代表的经常性维护，ORSY®可以降低您的采购和仓储成本。

请参考下图图解:



低成本，高回报

更高的效率：

- 确保充足的供货
- 更低的采购成本
- 快速，安全地直接移除多余产品

整体的改进：

- 采购与仓库一站式服务
- 优化利用存储区域

更小的负担：

- 伍尔特销售代表的全方位支持
- 使您能专注于更重要的事情

REFILLO® – 方便、经济、环保的自喷罐装系统

- 避免因半空罐丢弃而造成的浪费
- 降低库存风险，实时监测
- 降低成本，操作简单
- 与ORSY®货架系统强强联合，完美配合

罐装过程

第一步：打开上盖

第二步： 灌入喷剂并拧紧上盖

第三步： 将喷罐放在加气装置上，注入压缩空气

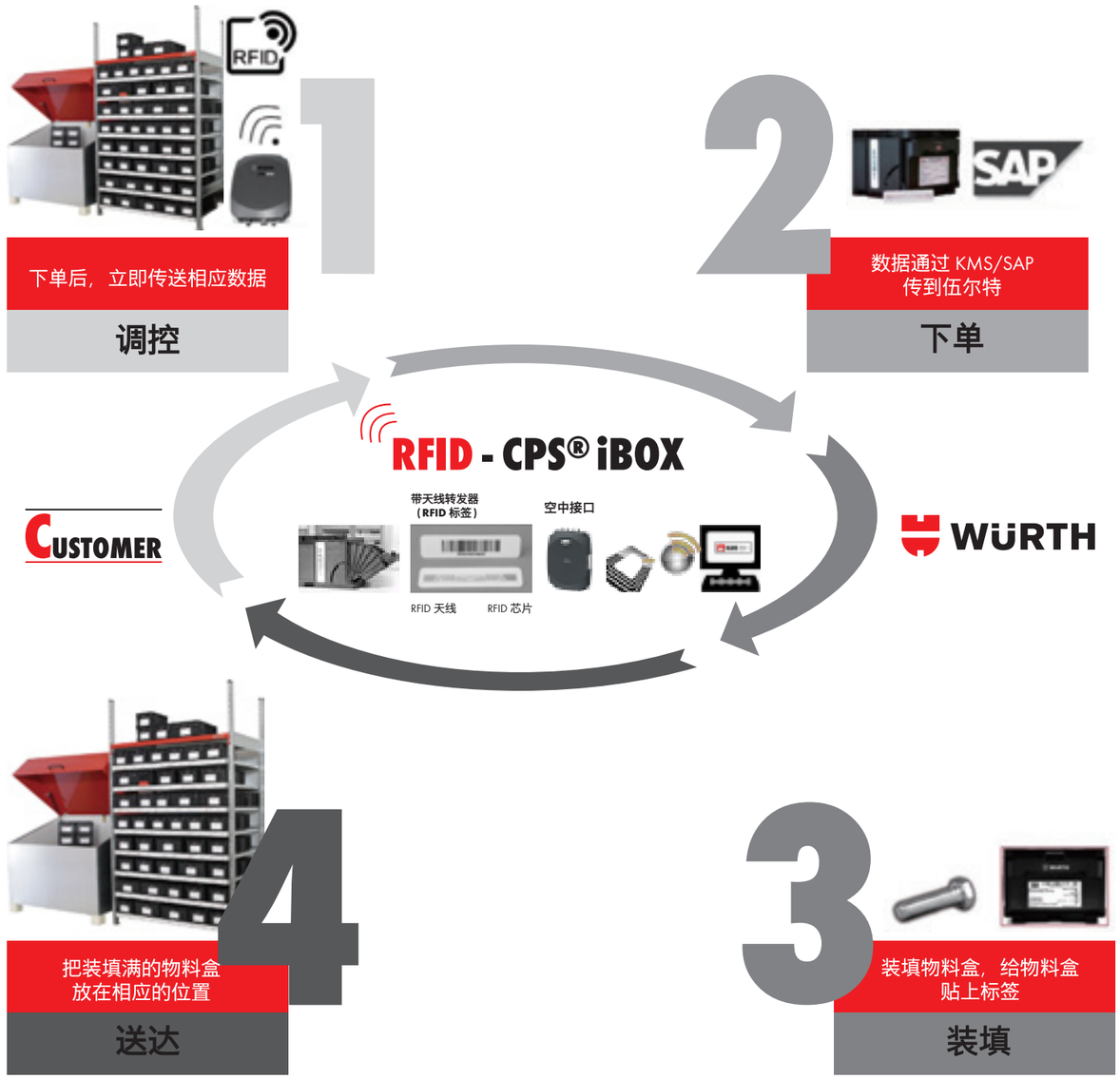
CPS® KANBAN

专为工业系统客户定制的 C 类物料解决方案

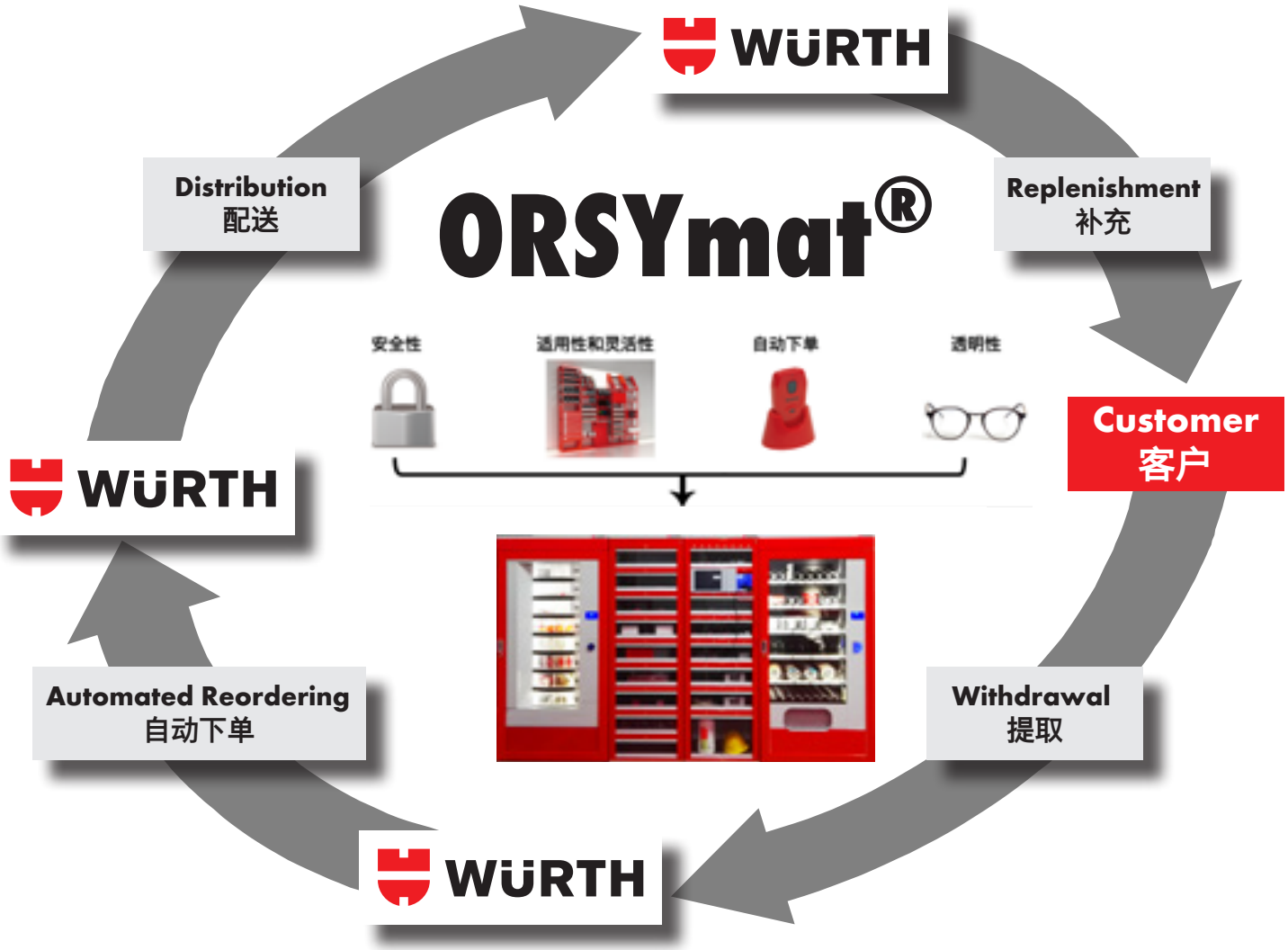
CPS®iBOX 最大供应保障

CPS®iBOX – 代表：

- C类部件解决方案及射频识别
- 无线电直接将物料和物料盒的数据传输到伍尔特工业服务中心
- 提前预测缺货
- 自动补货，无需扫描或人工装填



ORSYmat®, 伍尔特工业自动售货系统



安全性

- 没有授权就不能使用
- 减少浪费

适用性和灵活性

- 没有交货期，直接使用
- 比传统的在线采购更好
- 模块化解决方案的依据
- 快速进入每个单元：输出/录入
- 全方位服务：没有内部移库的要求

透明性

- 自动识别错误或者失误操作
- 清楚分析真正需求上升的成本原因
- 无需正常工作订单的审批流程
- 数据整理至客户ERP 系统

自动下单

- 省去繁琐的手写订单
- 比传统的在线采购更好
- 即插即用配置
- 无需客户的系统对接整合

CONTENT

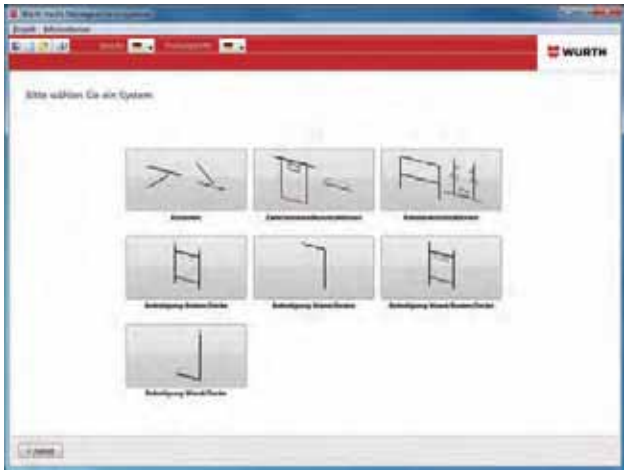
综合支吊架与传统产品对比

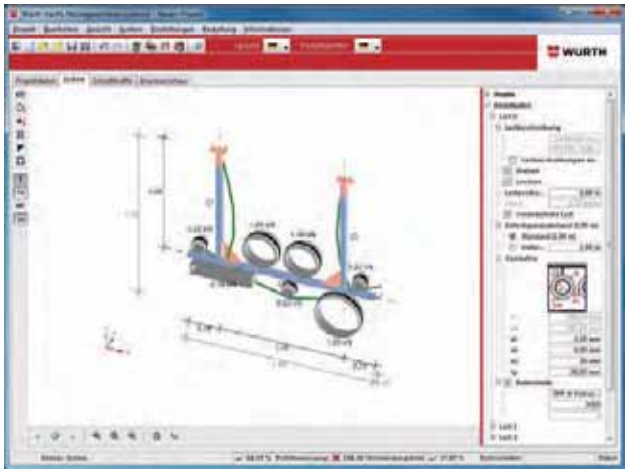
伍尔特综合支吊架特性简介

伍尔特作为全球紧固件市场领导者，经过半个世纪发展，积累下雄厚的经济技术实力。在建筑锚栓、安装支吊架领域也具有独特的领先优势。Varifix支架系统自诞生以来，以其优异的性能及灵活可靠的应用形式在国内外许多重大项目中广泛采用。

伍尔特支吊架产品，由专业技术工程师进行方案设计并通过专用Varifix软件验算，满足欧标及国标规定。在保证结构安全可靠前提下，兼顾轻便紧凑、用料节约、安装快捷、维护方便等因素，从而实现支架方案合理布局，满足客户个性化要求。

伍尔特在中国五大中心城市设有分公司及仓库，保证供货及时准确。销售服务团队覆盖全国主要大中城市，能够第一时间为客户提供全方位服务。伍尔特始终追求卓越品质的经营理念，是全球建筑安装行业值得信赖的合作伙伴！





传统支吊架与伍尔特综合支吊架对比

	传统焊接支吊架	伍尔特综合支吊架系统	对比
连接构件	“焊接式支架”，一般用普通角钢或者工业槽钢现场加工，现场焊接质量不易控制，焊缝需单独做防锈处理，结构笨重。	“综合支吊架”；所有材料为工厂批量化生产，产品质量有保障、镀层均匀美观，结构轻便灵活。	使用传统方式连接，材料重量将是伍尔特支吊架材料的3-4 倍。
支吊架设计	设计院出大体施工图，主要考虑满足力学要求，缺乏管线综合，造成空间浪费；焊缝强度折减较大，施工不能保证符合设计要求；材料预算不精确，造成极大浪费。	通过专用软件计算设计，在满足功能要求，保证承载要求的前提下，综合考虑，科学分布各专业管线，节约空间，兼顾美观性要求，材料控制精确。	伍尔特选择有针对性的计算软件。精确地计算构件内力，变形和支撑反力，在计算中，材料特性和国家规范也都可以方便的考虑在内，并对结构进行稳定性和动力学分析。
施工环境	焊接对施工环境要求高，受其它施工条件制约。	对施工环境无特殊要求，无须焊接钻孔，可与其他专业交叉施工。	焊接质量难以保证。伍尔特综合支吊架，安装简捷，施工质量有保证。
现场安装	需焊机、切割机等较大型专业工具。	棘轮扳手，扭矩扳手，无需焊工。	伍尔特综合支吊架安装使用扭矩扳手，安装都精确可控，扭矩大小有科学的依据，可有效保正施工质量。
基础要求	需作预埋件（定位要求高），对主体结构有破坏，后期处理会延误工期。	对基础无特殊要求，对结构主体及管线无任何破坏和影响，锚栓固定，定位准确。	更改基础的预埋件费工费时，损害基础结构，使用伍尔特综合支吊架无此弊病，可有效保证工期。
施工工期	现场焊接工序繁琐，制造安装效率低，工期较长。	现场安装程序简捷，制造安装效率高，安装不受环境受影响，工期较短。	伍尔特综合支吊架施工不受环境变化影响，可有效缩短并保证工期。
后期维护	支架系统需定期检查并做防护处理，维护工序复杂，甚至需要拆掉掉支吊架，重新焊接安装。	支吊架系统正常环境免维护，后期扩充、维护方便，可根据需要对管线任意拆装组合。	伍尔特综合支吊架维护方便快捷，便于工厂运营后的维护，大大减低后期的运营成本。

以上从支吊架的设计布局，费用、安装工期、施工质量、后期维护等方面做了较为详细的对比，建议综合考虑占用空间、安装工期，后期维护等因素，在选型和设计之初即考虑这些不利因素，用发展的眼光，从长远利益出发确定支架的选型和供应，从根源上杜绝安全隐患。

伍尔特设计服务流程

推荐创新的解决方案
innovative solution introduction
整体工期 / 成本评估
overall time schedule / cost assessment
初步设计咨询
basic design consulting

方案设计
technical proposal
安全性 / 耐久性　分析
safety / durability assessment
计算书
design calculation
施工技术规格书 / 计划书
technical specifications / method statements
价值工程分析
value engineering
成本 / 数量概算
cost / quantity estimation
细部设计技术咨询
detailed design consulting

细化 / 深化 咨询方案
proposal optimization

变更方案设计
design modification proposal
现场 技术服务
on-site technical services

推荐专业认证施工单位
accredited installer recommendation
施工人员 培训
installer training
现场检测 / 技术服务
on-site test / technical services

方案概念 / 初步设计
conceptual / basic design

细设 / 招标文件制作
detailed design / bidding documents

施工图设计
shop drawings

设计变更
change of design

施工验收
installation /inspection /acceptance

竣工
completion

伍尔特综合支吊架工程实例

伍尔特综合支吊架工程实例

WÜRTH

★ 上海拜耳DPA项目 Bayer

★ 宝马 (沈阳) 工厂支吊架系统 BMW

★ 苏州欧莱雅工厂 L'Oreal

★ 吉利沃尔沃台州工厂 Geely Volvo

★ 厦门ABB工业中心 ABB

★ 浦东金融广场SN1项目
Pudong Financial Plaza

★ 博世中国研发设计中心
Bosch R&D center

★ 伍尔特沈阳工业区
Wurth Shenyang

伍尔特综合支吊架工程实例


★ 海瑞恩精密技术(太仓)二期工厂
Haering


★ 威能 (常州) 化工
Apwinner

★ 德克斯米尔 (本溪) 工厂
Draexlmaier


★ 无锡地铁


★ 武汉地铁


★ 北京地铁

Beijing Metro Wuhan Metro Wuxi Metro Nanjing Metro

★ 拜耳

★ 法兰克福航空铁路中心

支架系统，Airrail Center, Frankfurt

★ 慕尼黑机场第二航站楼支吊架系统

Flughafen Terminal II,München

★ 柏林 Lehrter 火车站
支吊架及连接系统

Lehrter Bahnhof, Berlin

伍尔特综合支吊架工程实例

★ Neubau Block D + E **电厂重型支吊架及连接系统**

★ 博世大厦 141A – 晶片产品，罗伊特林根 Bosch Gebäude 141A – Waferproduktion, Reutlingen

★ 诺华制药，巴塞尔 Novartis, Basel

★ 索伦公司，柏林 Solon AG, Berlin

★ Kramer Allrad，普富伦多夫 Kramer Allrad, Pfullendorf

★ Siltronik，弗莱贝格 Siltronik, Freiberg

★ ENBW，斯图加特 ENBW City, Stuttgart

★ 纽赖特 电厂 Kraftwerk, Neurath

★ 国家展览中心，斯图加特 Landesmesse, Stuttgart

★ 瓦楞纸板研发中心，沃尔特 Wellpappenzentrum, Wörth

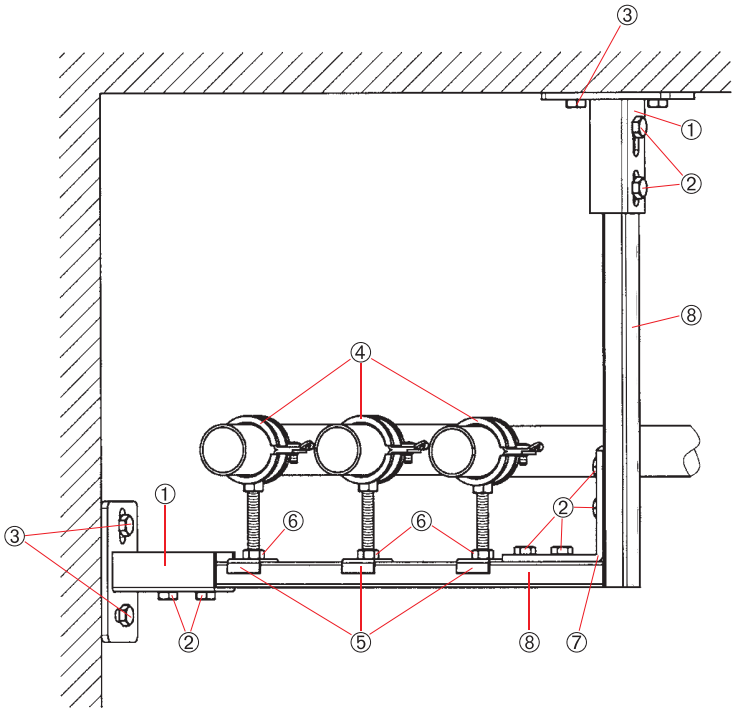
★ 阿尔卡特中心，祖文豪森 Alcatel, Zuffenhausen

★ 阿尔塔纳科克，爱尔兰 Altana Kork, Irland

★ 马勒，WölfertsheimMahle, Wölfertsheim

Varifix®安装系统介绍

墙及天花板上的连接固定



墙及天花板连接

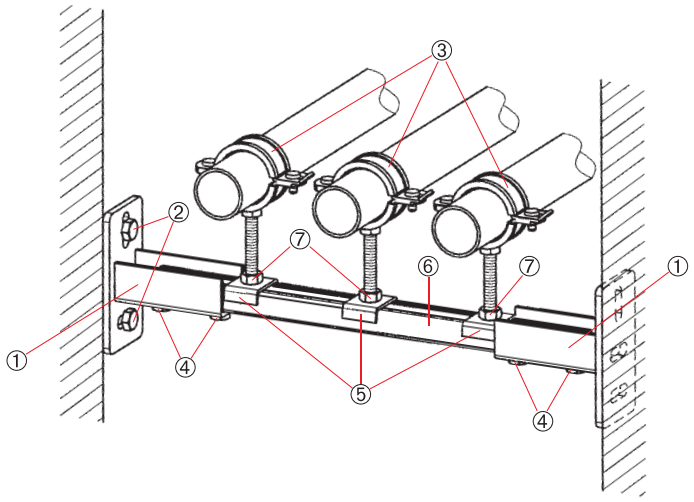
序号	名称
①	槽钢基座
②	锤头螺丝
③	安全螺丝* 敲击式锚栓**
④	管夹
⑤	固定片
⑥	锤头螺丝或 滑动螺母与丝杆组合
⑦	90° 转角连接件
⑧	槽钢

*更多信息，请参考DIN标准件部分

**锚栓规格，请咨询伍尔特工程师

注意

当荷载较大或在管道和线槽固定中使用管夹结构时，请选择使用槽钢基座。



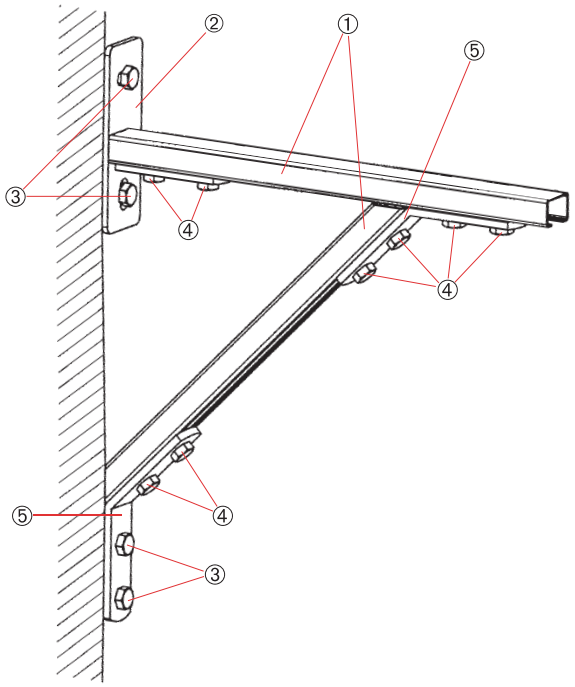
管井连接
in ducts or shafts

序号	名称
①	槽钢基座
②	安全螺丝* 敲击式锚栓**
③	管夹
④	锤头螺丝
⑤	固定片
⑥	槽钢
⑦	锤头螺丝

*更多信息，请参考DIN标准件部分

**锚栓规格，请咨询伍尔特工程师

支架结构与墙的固定连接

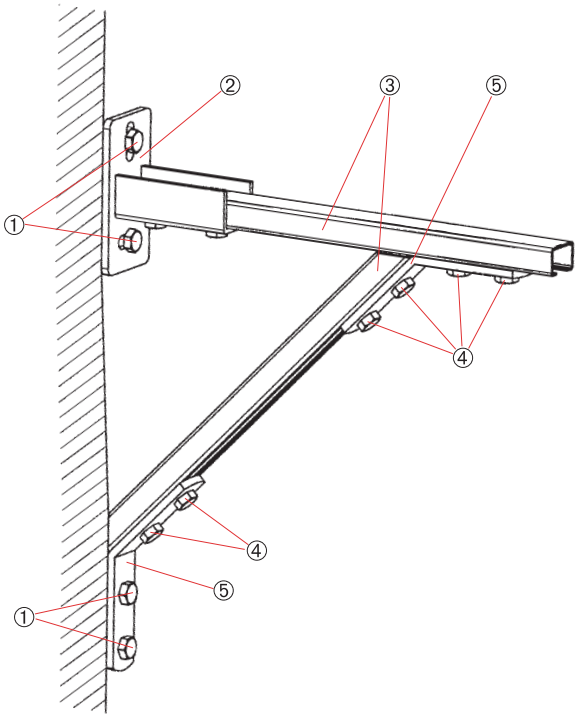


悬臂连接件的墙体连接

序号	名称
①	C型槽钢
②	支架终端连接件
③	安全螺丝* 敲击式锚栓**
④	预安装的锤头螺丝
⑤	45° 转角连接件

*更多信息，请参考DIN标准件部分

**锚栓规格，请参考46页



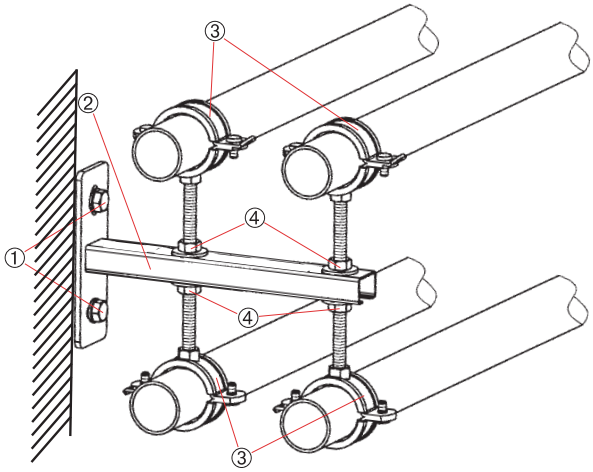
带基座连接件的墙体连接

序号	名称
①	安全螺丝 敲击式锚栓
②	槽钢基座
③	C型槽钢
④	预安装的锤头螺丝
⑤	45° 转角连接件

注意

墙支架结构非常适合于附加安装，安装灵活，适应性强，例如：固定安装空气加热器，风机，变压器等。

托架安装

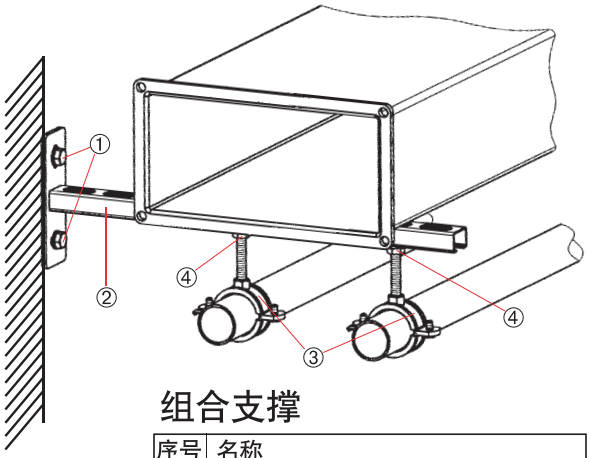


双层管道支撑

序号	名称
①	安全螺丝* 敲击式锚栓**
②	支架
③	管夹
④	锤头螺丝

*更多信息，请参考DIN标准件部分

**锚栓规格，请参考46页

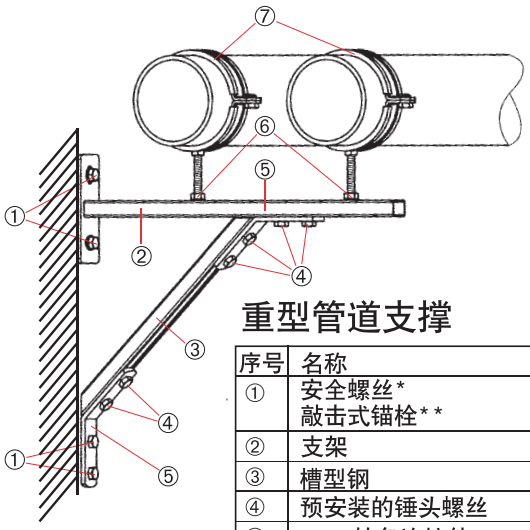


组合支撑

序号	名称
①	安全螺丝* 敲击式锚栓**
②	支架
③	管夹
④	锤头螺丝

*更多信息，请参考DIN标准件部分

**锚栓规格，请参考46页



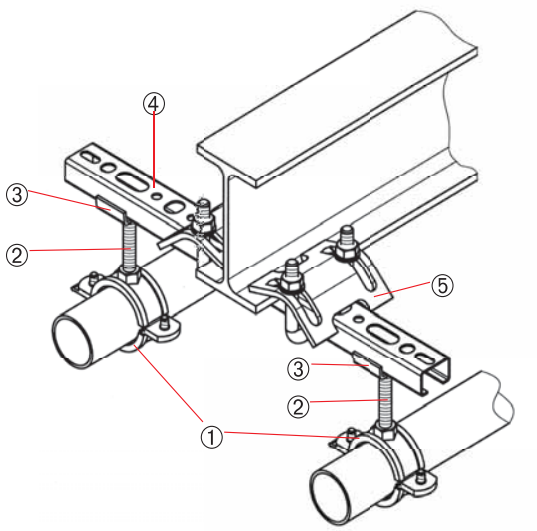
重型管道支撑

序号	名称
①	安全螺丝* 敲击式锚栓**
②	支架
③	槽型钢
④	预安装的锤头螺丝
⑤	45° 转角连接件
⑥	锤头螺丝
⑦	管夹

*更多信息，请参考DIN标准件部分

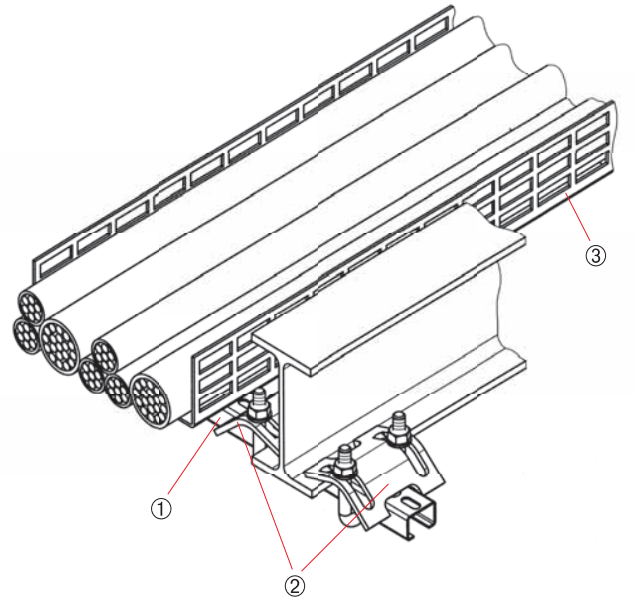
**锚栓规格，请参考46页

带张紧钳的梁连接



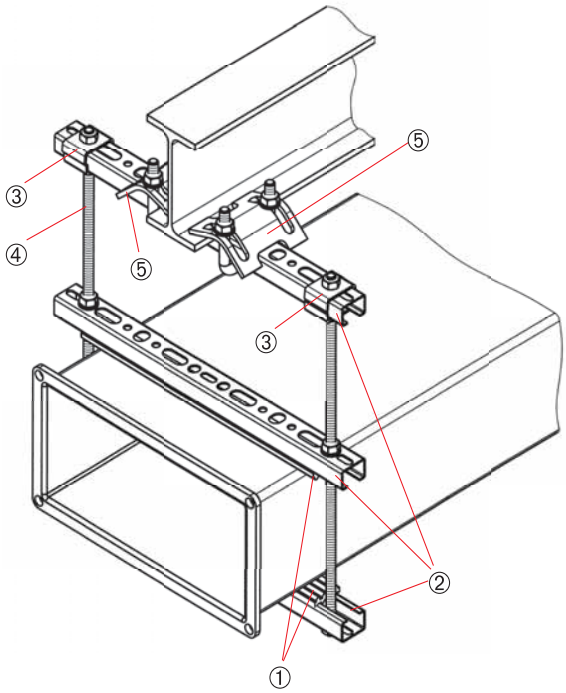
带张紧钳的梁连接

序号	名称
①	管夹
②	锤头螺钉
③	固定架
④	安装导轨
⑤	张紧钳



电缆桥架的连接

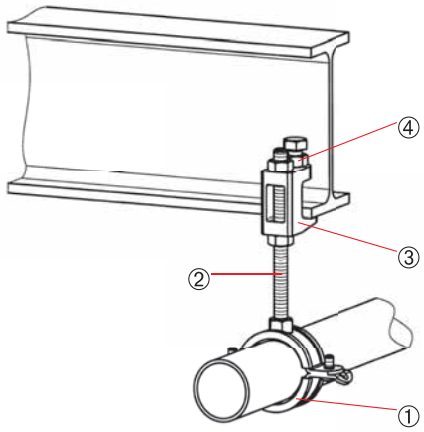
序号	名称
①	安装导轨
②	张紧钳
③	电缆桥架



通风管道安装时的梁连接

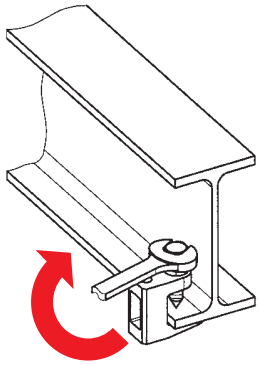
序号	名称
①	绝缘断面
②	安装导轨
③	固定架
④	螺杆
⑤	张紧钳

带钢梁吊卡的梁连接



说明

请注意拧紧力矩.
1. ➔ 转动定位螺栓
2. ➔ 拧紧
至少定位螺栓转半圈
最多定位螺栓转一圈



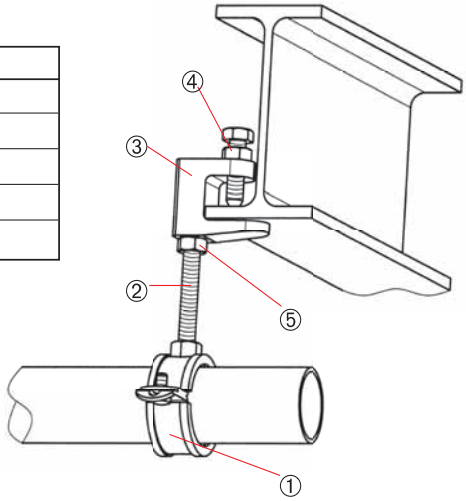
插入式安装

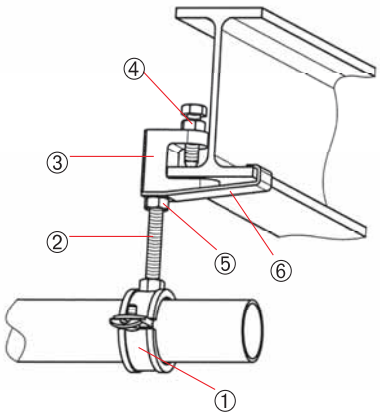
序号	名称
①	管夹
②	螺杆
③	钢梁吊卡
④	定位螺栓

螺栓连接

序号	名称
①	管夹
②	螺杆
③	钢梁吊卡
④	定位螺栓
⑤	防松螺母*

*更多信息请参见DIN件和标准件说明

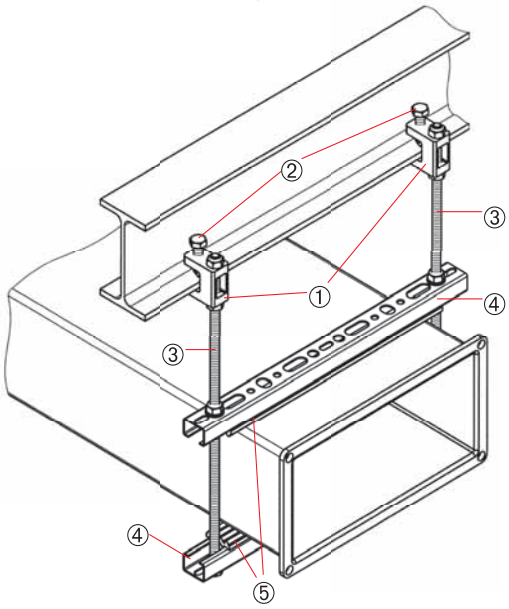




带VDS安全压板的自动灭火装置

序号	名称
①	管夹
②	螺杆
③	钢梁吊卡
④	定位螺栓
⑤	防松螺母*
⑥	安全压板

*更多信息请参见DIN件和标准件说明



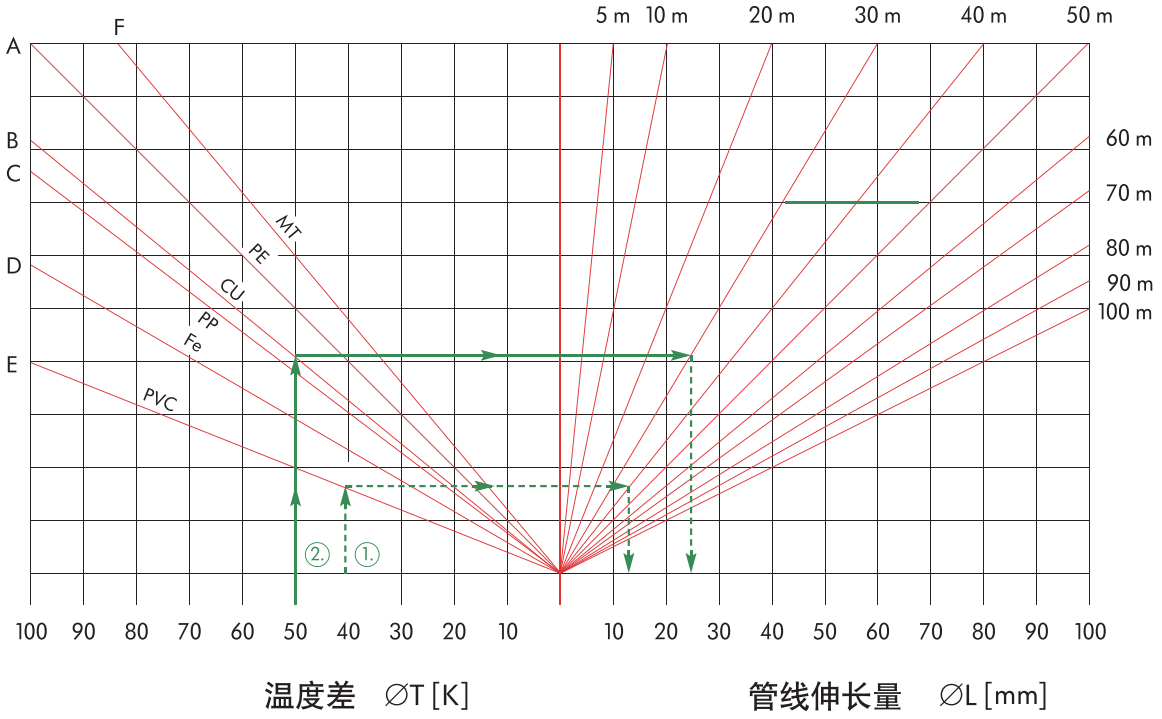
钢梁底部通风管道安装

序号	名称
①	钢梁吊卡
②	定位螺栓
③	螺杆
④	安装导轨
⑤	安装导轨的绝缘断面

技术附录

管道材料膨胀图表

金属和塑料的会热胀冷缩。对于那些由于温度调节的需要而遭受恒温波动的热力管线来说，热胀冷缩的物理因素必须考虑在内。通过选择适合的管道连接件，可以有效消除张力的不利影响。



A = PE 0.2 [mm/mK] x 10*
B = Cu 0.0165 [mm/mK]
C = PP 0.15 [mm/mK] x 10*
D = Fe 0.0115 [mm/mK]
E = PVC 0.08 [mm/mK] x 10*
F = MT 0.024 [mm/mK]

样例：

1. 铜管，铜，该管段长度：30米
   温度差： ∅ T = 50 K
   管线伸长量： ∅ L = 24.75 mm
2. PVC管，管段长度：L=40米
   温度差T = 40 K
   长度伸长量L=128mm
   （表值10倍）

注意！

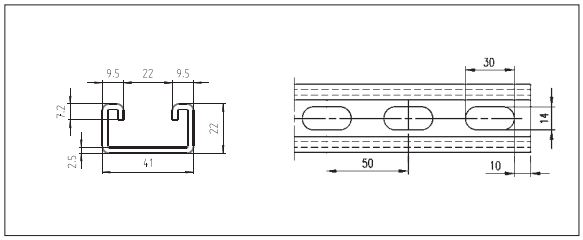
对于PE、PP、PVC等塑料管材，从该图表中查出来的数值需要乘以10！

管线伸长量计算公式：

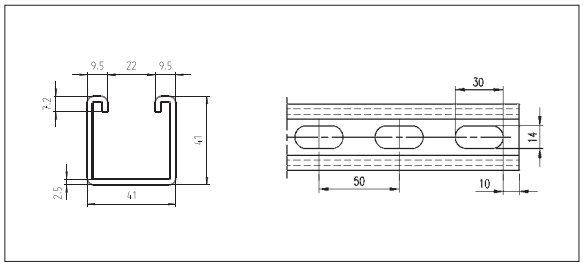
$$\varnothing L = L \cdot \varnothing T \cdot \alpha$$
[mm] [m] [K] [mm/mK]

∅ L=伸长量
L=管线长度
∅ T=温度差
α=伸长系数

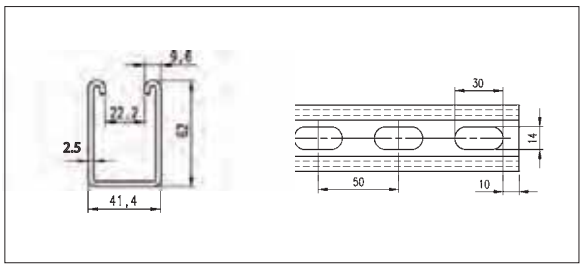
单面槽钢



品名	长度(m)	厚度(mm)	订货号
钝化镀锌 单面槽钢 WR-21 Gal	6	2.0	**680211** *
热浸镀锌 单面槽钢 WR-21 HDG	6	2.0	**680611** *
热浸镀锌 单面槽钢 W-21 HDG	6	2.5	**680621**
环氧喷涂 单面槽钢 W-21 Epoxy	6	2.5	**680821**



品名	长度(m)	厚度(mm)	订货号
钝化镀锌 单面槽钢 WR-41 Gal	6	2.0	**680213** *
热浸镀锌 单面槽钢 WR-41 HDG	6	2.0	**680613** *
热浸镀锌 单面槽钢 W-41 HDG	6	2.5	**680623**
环氧喷涂 单面槽钢 W-41 Epoxy	6	2.5	**680823**



品名	长度(m)	厚度(mm)	订货号
钝化镀锌 单面槽钢 WR-62 Gal	6	2.5	**680214** *
热浸镀锌 单面槽钢 WR-62 HDG	6	2.5	**680614** *
热浸镀锌 单面槽钢 W-62 HDG	6	2.5	**680624**
环氧喷涂 单面槽钢 W-62 Epoxy	6	2.5	**680824**

产品特性：

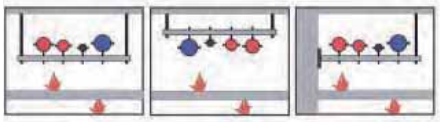
- 卷边带有齿牙，有效抗剪、止滑、抗冲击
- 表面有刻度，便于测量
- 背面设有安装孔
- 外形美观，强度可靠

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
  S280 GD 按照DIN EN 10147
- 表面处理：钝化镀锌20μm/热浸镀锌50μm/
  环氧喷涂80μm

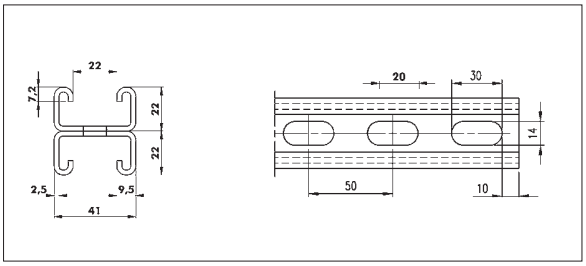
MPA防火测试报告：

编号3612/5526

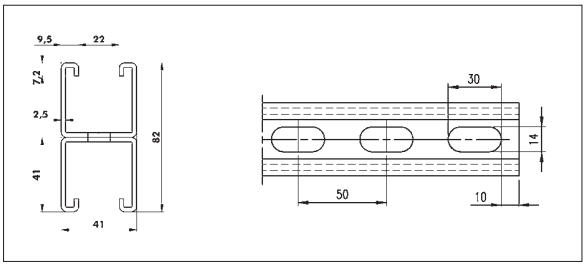


标*：代表槽钢截面设置加强筋

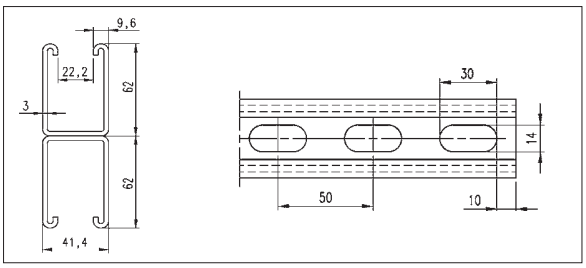
双拼槽钢



品名	长度(m)	厚度(mm)	订货号
钝化镀锌 双拼槽钢 WR-21D Gal	6	2.0	**680215** *
热浸镀锌 双拼槽钢 WR-21D HDG	6	2.0	**680615** *
热浸镀锌 双拼槽钢 W-21D HDG	6	2.5	**680625**
环氧喷涂 双拼槽钢 W-21D Epoxy	6	2.5	**680825**



品名	长度(m)	厚度(mm)	订货号
钝化镀锌 双拼槽钢 WR-41D Gal	6	2.0	**680215** *
热浸镀锌 双拼槽钢 WR-41D HDG	6	2.0	**680615** *
热浸镀锌 双拼槽钢 W-41D HDG	6	2.5	**680625**
环氧喷涂 双拼槽钢 W-41D Epoxy	6	2.5	**680825**



品名	长度(m)	厚度(mm)	订货号
钝化镀锌 双拼槽钢 WR-62D Gal	6	2.5	**680218** *
热浸镀锌 双拼槽钢 WR-62D HDG	6	2.5	**680618** *
热浸镀锌 双拼槽钢 W-62D HDG	6	2.5	**680628**
环氧喷涂 双拼槽钢 W-62D Epoxy	6	2.5	**680828**

产品特性：

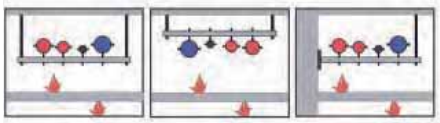
- 卷边带有齿牙，有效抗剪、止滑、抗冲击
- 表面有刻度，便于测量
- 背面设有安装孔
- 外形美观，强度可靠

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
  S280 GD按照DIN EN 10147
- 表面处理：钝化镀锌20μm/热浸镀锌50μm/
  环氧喷涂80μm

MPA防火测试报告：

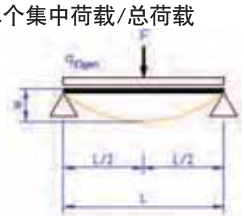
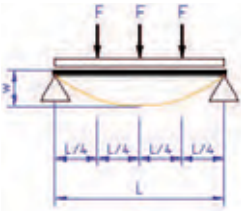
编号3612/5526



标*：代表槽钢截面设置加强筋

Varifix®槽型技术数据与选型



	Designation		41/22/2.0	41/22/2.5	41/41/2.0
单个集中荷载/总荷载	变形量 $f_{max} = f_{perm}$ [mm]	总跨度 L [mm]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]
	1.3 2.5 3.8	**250** **500** **750**	2.81 1.40 0.94	3.40 1.70 1.13	7.35 3.67 2.45
	5.0 6.3 7.5	**1000** **1250** **1500**	0.54 0.35 0.24	0.67 0.43 0.30	1.84 1.47 1.15
	8.8 10.0 11.3	**1750** **2000** **2250**	0.18 0.14 0.11	0.22 0.17 0.13	0.84 0.65 0.51
	12.5 13.8 15.0	**2500** **2750** **3000**	0.09 0.07 0.06	0.11 0.09 0.07	0.41 0.34 0.29
	16.3 17.5 18.8	**3250** **3500** **3750**	0.05	0.06 0.05	0.24 0.21 0.18
	20.0 21.3 22.5	**4000** **4250** **4500**			0.16 0.14 0.13
	23.8 25.0 26.3	**4750** **5000** **5250**			0.11 0.10 0.09
	27.5 28.8 30.0	**5500** **5750** **6000**			0.09 0.08 0.07
3个集中荷载/总荷载	变形量 $f_{max} = f_{perm}$ [mm]	总宽度 L [mm]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]
	1.3 2.5 3.8	**250** **500** **750**	1.52 0.76 0.41	1.90 0.95 0.50	3.79 1.90 1.26
	5.0 6.3 7.5	**1000** **1250** **1500**	0.23 0.15 0.10	0.28 0.18 0.12	0.95 0.70 0.48
	8.8 10.0 11.3	**1750** **2000** **2250**	0.07 0.06 0.04	0.09 0.07 0.05	0.35 0.27 0.21
	12.5 13.8 15.0	**2500** **2750** **3000**	0.04 0.03 0.02	0.04 0.04 0.03	0.17 0.14 0.12
	16.3 17.5 18.8	**3250** **3500** **3750**	0.02 0.02 0.02	0.03 0.02 0.02	0.10 0.09 0.08
	20.0 21.3 22.5	**4000** **4250** **4500**		0.02	0.07 0.06 0.05
	23.8 25.0 26.3	**4750** **5000** **5250**			0.05 0.04 0.04
	27.5 28.8 30.0	**5500** **5750** **6000**			0.03 0.03 0.03

选择示例：

工况：

中间1/2处的单个荷载：

F = 0.80kN （⊕80kg）

总跨度：L = 1500mm

解决方案：

1.选择总跨度为L = 1500mm的行.

2.选择荷载相同或稍大一点的列.

尺寸为36/36/2.5和从41/41/2.0到41/124/2.5的槽钢都可选择。

Selection example:

工况：

L/4等间距处，3个相同的单个荷载：

F = 1.00kN (⊕100kg)

总跨度：L = 2000mm

解决方案：

1.选择总跨度为L = 2000mm的行.

2.选择荷载相同或稍大一点的列.

尺寸为36/36/2.5和从41/41/2.0到41/124/2.5的槽钢都可选择。

防火保护

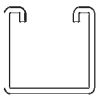
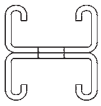
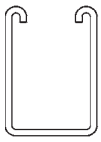
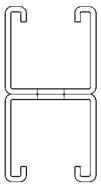
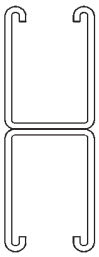
由试验或MPA测试报告计算得出的允许负荷。

permissible calculation

续见下页

WÜRTH

Varifix® 槽钢技术数据与选型

				
41/41/2.5	**41/44/2.5**	**41/62/2.5**	**41/82/2.5**	**41/124/2.5**
荷载 F [kN]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]
9.35 4.67 3.12	10.07 5.03 3.36	19.23 9.62 6.41	27.87 13.93 9.29	62.12 31.06 20.71
2.34 1.87 1.47	2.52 2.01 1.66	4.81 3.85 3.21	6.97 5.57 4.64	15.53 12.42 10.35
1.08 0.83 0.65	1.22 0.93 0.74	2.75 2.40 2.03	3.98 3.48 3.10	8.87 7.77 6.90
0.53 0.44 0.37	0.60 0.49 0.41	1.64 1.36 1.14	2.79 2.53 2.14	6.21 5.65 5.18
0.31 0.27 0.24	0.35 0.30 0.27	0.97 0.84 0.73	1.82 1.57 1.37	4.78 4.44 4.14
0.21 0.18 0.16	0.23 0.21 0.18	0.64 0.57 0.51	1.20 1.07 0.95	3.88 3.60 3.21
0.15 0.13 0.12	0.17 0.15 0.14	0.46 0.41 0.37	0.85 0.77 0.70	2.88 2.60 2.36
0.11 0.10 0.09	0.12 0.11 0.10	0.34 0.31 0.29	0.64 0.58 0.54	2.15 1.97 1.81
荷载 F [kN]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]	荷载 F [kN]
4.91 2.46 1.64	5.03 2.52 1.68	10.00 5,00 3.33	13.93 6.97 4.64	31.06 15.53 10.35
1.23 0.89 0.62	1.26 1.00 0.70	2.50 2.00 1.67	3.48 2.78 2.32	7.76 6.21 5.17
0.45 0.35 0.27	0,51 0.39 0.31	1.41 1.08 0.85	1.99 1.74 1.54	4.43 3.88 3.45
0.22 0.18 0.15	0.25 0.21 0.17	0.69 0.57 0.48	1.30 1.07 0.90	3.10 2.82 2.58
0.13 0.11 0.10	0.15 0.13 0.11	0.41 0.35 0.31	0.77 0.66 0.58	2.38 2.21 1.95
0.09 0.08 0.07	0.10 0.09 0.08	0.27 0.24 0.21	0.51 0.45 0.40	1.71 1.52 1.35
0.06 0.05 0.05	0.07 0.06 0.06	0.19 0.17 0.16	0.36 0.32 0.29	1.21 1.09 0.99
0.04 0.04 0.04	0.05 0.05 0.04	0.14 0.13 0.12	0.27 0.24 0.22	0.90 0.83 0.76
 permissible calculation	 tested permissible and permissible calculation	 permissible calculation	 tested permissible and permissible calculation	

Varifix 安装槽钢选择

以跨中承受单个集中荷载F[kN]（含自重）的简支梁，和承受均布荷载或承受三个相同荷载的简支梁的荷载作为给出数据的基础。

单个荷载/总荷载

如果几个不同的集中载荷非等间距的作用在简支梁上，他们可以叠加在一起，并大致的作为跨中集中荷载考虑。

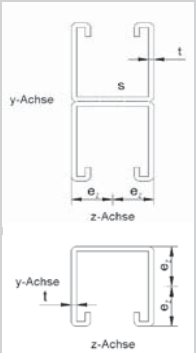
挠度变形评估

通过视觉观察评估挠度变形！

3个集中荷载/总荷载

如果多于三个的荷载大致等间距的作用在简支梁上，则可以采用间距为L/4的三个点上作用F/3的荷载分布，F为总荷载。

坐标系



技术数据

屈服强度Re或Rp 0.2
280 N/mm2，

总的安全系数a为1.5，

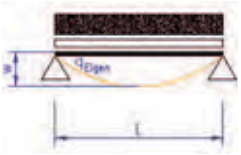
弹性模量E=210,000 N/mm2，
考虑最大挠度fperm = L/200

续见下页

WÜRTH

Varifix® 槽钢技术数据与选型

单位长度荷载/总荷载



选择示例：

工况：

中间1/2处的单个荷载：
q = 1.00kN/m （⊕100kg/m）

总跨度：L = 1500mm

解决方案：

1.选择总跨度为L = 1500mm的行.

2.选择荷载相同或稍大一点的列.

尺寸为36/36/2.5和从41/41/2.0到41/124/2.5的槽钢都可选择。

	Designation		41/22/2.0	41/22/2.5	41/41/2.0
	变形量 $f_{max} = f_{perm}$ [mm]	总跨度 L [mm]	荷载 F [kN/m]	荷载 F [kN/m]	荷载 F [kN/m]
	1.3	**250**	27.24	27.24	58.78
	2.5	**500**	5.61	6.81	14.69
	3.8	**750**	2.05	2.51	6.53
	5.0	**1000**	0.86	1.05	3.67
	6.3	**1250**	0.43	0.53	2.09
	7.5	**1500**	0.24	0.30	1.20
	8.8	**1750**	0.15	0.18	0.75
	10.0	**2000**	0.09	0.12	0.50
	11.3	**2250**	0.06	0.08	0.34
	12.5	**2500**	0.04	0.05	0.24
	13.8	**2750**	0.03	0.03	0.18
	15.0	**3000**	0.02	0.02	0.13
材料规格 DIN EN 10025/ 10147					
电镀防火部件		(fpg)	–	–	–
电镀防火条带		(fbg)	DX 51 DX 51 D-Z275-N-A(St02)	DX 51 D-Z275-N-A(St02)	DX 51 D-Z275-N-A(St02)
材料厚度	t	[mm]	1.8	2.5	1.8
运输长度	L	[m]	3.0 / 6.0	2.0 / 3.0 / 6.0	2.0 / 3.0 / 6.0
	G	[kg/m]	1.40	1.65	1.96
齿孔					
槽宽		[mm]		22	22
椭圆孔	(longit.) x-length	[mm]	12.2 x 20	12.2 x 20	12.2 x 20
椭圆孔	(crossw.) x-length	[mm]		–	–
圆孔		[mm]	–	–	–
方格尺寸	(for proportions, see hole pattern)	[mm]	35	35	35
横截面参数					
Y-轴：					
平衡点间距	e y2	[cm]	1.06	1.16	2.02
	e y1	[cm]	1.14	1.04	2.08
槽钢截面积	A	[cm²]	1.66	2.19	2.34
转动惯量	I y	[cm⁴]	1.08	1.32	5.12
截面系数	W y2	[cm³]	0.94	1.14	2.46
	W y1	[cm³]	1.02	1.27	2.54
惯性半径	i y	[cm]	0.81	0.78	1.48
Z-轴：					
平衡点间距	e z	[cm]	2.05	2.05	2.05
转动惯量	I z	[cm⁴]	4.51	5.83	7.14
截面系数	W z	[cm³]	2.20	2.85	3.48
惯性半径	Ii z	[cm]	1.65	1.63	1.75

防火保护

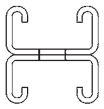
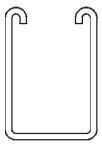
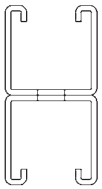
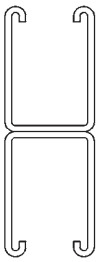
由试验或MPA测试报告计算得出的允许负荷。

permissible calculation

续见下页

WÜRTH

Varifix® 槽钢技术数据与选型

				
41/41/2.5	**41/44/2.5**	**41/62/2.5**	**41/82/2.5**	**41/124/2.5**
荷载 F [kN/m]	荷载 F [kN/m]	荷载 F [kN/m]	荷载 F [kN/m]	荷载 F [kN/m]
74.79 18.70 8.31	80.52 20.13 8.95	153.87 38.47 17.10	222.92 55.73 24.77	496.98 124.25 55.22
4.67 2.69 1.54	5.03 3.03 1.74	9.62 6.15 4.27	13.93 8.92 6.19	31.06 19.88 13.81
0.96 0.64 0.44	1.08 0.71 0.49	3.03 2.01 1.40	4.55 3.48 2.65	10.14 7.77 6.14
0.31 0.23 0.17	0.35 0.25 0.19	1.01 0.75 0.57	1.92 1.43 1.09	4.97 4.11 3.45
S280 GD DX 51 D-Z275-N-A(St02)	– DX 51 D-Z275-N-A(St02)	– DX 51 D-Z275-N-A(St02)	– DX 51 D-Z275-N-A(St02)	– DX 51 D-Z275-N-A(St02)
2.5 fbg: 2.0 / 3.0 / 6.0 fpg: 6.0 2.65	2.5 3.0 / 6.0 3.30	2.5 6.0 4.03	2.5 3.0 / 6.0 5.30	2.5 6.0 8.06
22 12.2 x 20 – – 35	22 12.2 x 20 – – 35	22 14.0 x 30 – – 50	22 12.2 x 20 – – 35	22 14.0 x 30 – – 50
2.00 2.10 3.14	2.20 2.20 4.38	3.04 3.16 4.78	4.10 4.10 6.28	6.20 6.20 9.56
6.57 3.13 3.29 1.45	7.41 3.37 3.37 1.30	20.38 6.44 6.70 2.06	38.23 9.33 9.33 2.47	129.10 20.80 20.80 3.68
2.05 9.36 4.57 1.73	2.05 11.67 5.69 1.63	2.05 15.18 7.35 1.78	2.05 18.72 9.13 1.73	2.05 30.36 14.70 1.78
 permissible calculation	 tested permissible and permissible calculation	 permissible calculation	 tested permissible and permissible calculation	

Varifix 安装槽钢选择

以跨中承受单个集中荷载F[kN]（含自重）的简支梁，和承受均布荷载或承受三个相同荷载的简支梁的荷载作为给出数据的基础。

单个荷载/总荷载

如果几个不同的集中载荷非等间距的作用在简支梁上，他们可以叠加在一起，并大致的作为跨中集中荷载考虑。

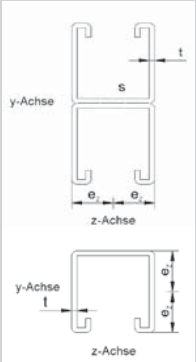
挠度变形评估

通过视觉观察评估挠度变形！

3个集中荷载/总荷载

如果多于三个的荷载大致等间距的作用在简支梁上，则可以采用间距为L/4的三个点上作用F/3的荷载分布，F为总荷载。

坐标系



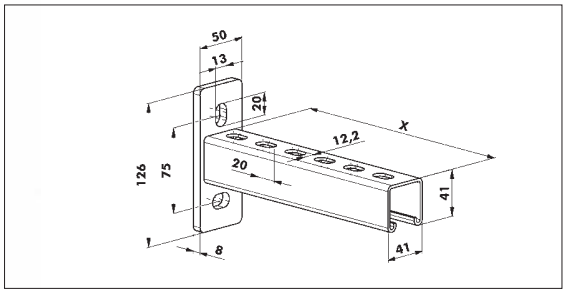
技术数据

屈服强度Re或Rp 0.2
280 N/mm2，

总的安全系数α为1.5，

弹性模量E=210,000 N/mm2，
考虑最大挠度fperm = L/200

Varifix® 托架 WK-41



产品特性：

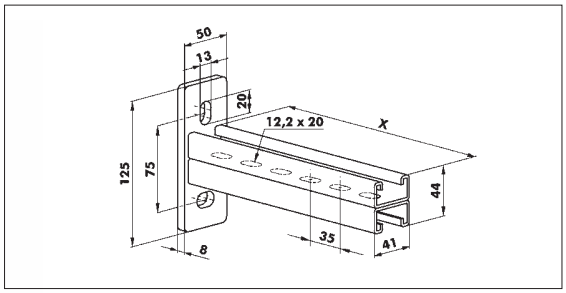
- 广泛应用于在墙体上固定管道的托架
- 适合于Varifix C型槽钢W-41型号的配件
- 包含槽钢端部堵头
- 室外使用时，请选择不锈钢系列的产品

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm /环氧喷涂80μm

托架 模型长度	托架 有效长度	荷载工况 q	荷载工况 F_1	荷载工况 F_1	荷载工况 F_2 F_2	荷载工况 F_3 F_3 F_3	重量	包装	订货号 电镀锌*
		许用荷载							
in mm	in mm	in kN/m	in kN	in kN	in kN	in kN	kg/pc.	pc.	
300	323	8.76	2.76	1.38	1.38	0.92	1.15	10	**660320**
450	463	4.20	1.91	0.96	0.96	0.64	1.5	10	**660321**
600	638	2.19	1.38	0.69	0.69	0.46	1.92	10	**660322**
750	778	1.47	1.13	0.56	0.56	0.38	2.5	10	**660323**

Varifix® 托架 WK-21D



产品特性：

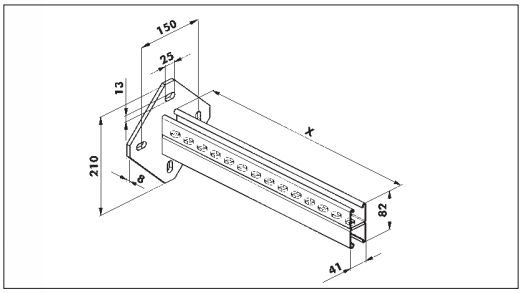
- 广泛应用于在墙体上固定管道的托架
- 适合于Varifix C型槽钢W-21D型号的配件
- 包含槽钢端部堵头
- 最适合用于管道路线（在顶部和底部）

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm /环氧喷涂80μm

托架 模型长度	托架 有效长度	荷载工况 q	荷载工况 F_1	荷载工况 F_1	荷载工况 F_2 F_2	荷载工况 F_3 F_3 F_3	重量	包装	订货号 电镀锌*
		许用荷载							
in mm	in mm	in kN/m	in kN	in kN	in kN	in kN	kg/pc.	pc.	
300	315	9.86	3.11	1.55	1.55	1.04	1.46	10	**660324**
450	455	4.73	2.15	1.08	1.08	0.72	1.95	10	**660325**
600	630	2.47	1.55	0.78	0.78	0.52	2.55	10	**660326**

Varifix® 托架 WK-41D



产品特性：

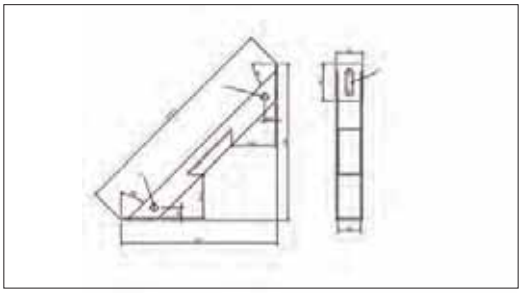
- 广泛应用于在墙体上固定管道的托架
- 大基底设计，承载力高，安装稳定
- 适合于Varifix C型槽钢W-41D型号的配件
- 室外使用时，请选择不锈钢系列的产品

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌45μm /环氧喷涂80μm

托架 模型长度	托架 有效长度	荷载工况 q	荷载工况 F_1	荷载工况 F_1	荷载工况 F_2 F_2	荷载工况 F_3 F_3 F_3	重量	包装	订货号 热浸镀锌*
		许用荷载							
in mm	in mm	in kN/m	in kN	in kN	in kN	in kN	kg/pc.	pc.	
750	778	4.76	3.66	1.83	1.83	0.46	5.4	1	**660327**
1000	1023	2.74	2.78	1.39	1.39	0.35	6.7	1	**660328**

Varifix® 斜撑 WK-SK



产品特性：

- 适用于墙柱面悬臂支撑安装
- 当在托臂上安装管道，特别是热力管道，
- 必需通过斜撑来抵抗轴向应力， 以防止支架系统失效
- 设计简洁实用，方便快速安装

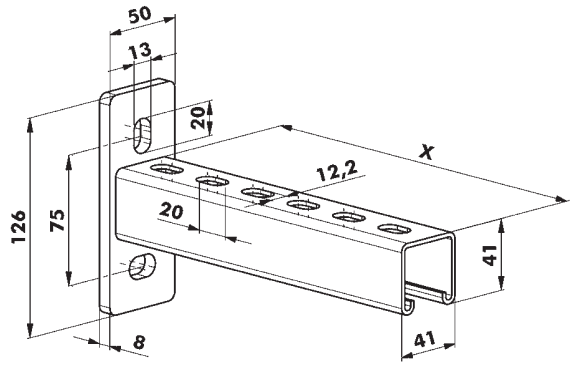
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌45μm /环氧喷涂80μm

品名	推荐力值(N)	长度 (mm)	宽度 (mm)	重量 (kg)	订货号	包装
斜撑WK-SK	4500	450	50	0.95	**660340**	10

托架安装概述

C型钢 41/41/2.5托架荷载



托架许用荷载$F_{perm, bra}$
配套销钉或锚栓

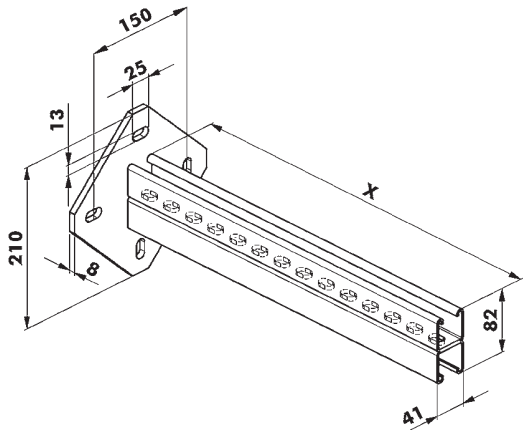
荷载工况	托架				锚栓	螺丝型锚栓		金属膨胀锚栓		注射式化学锚栓	
						单根锚栓F_{perm}，轴间距80mm 和≥ min BK C20/25 无边距影响					
						in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
						2.79	3.51	3.10	4.03	5.78	8.19
						W-SA...A4/15/**M10**	**W-SA**...A4/15/**M12**	**W-FAZ/S**...A4...HRC/15/**M10**	**W-FAZ/S**...A4...HRC/15/**M12**	**W-VIZ/S**...A4...HRC/**M10**-10/85	**W-VIZ/S**...A4...HRC/**M12**-10/110
荷载工况0 	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **q_{bra} in kN/m**	锚栓拔出力 $F_{anc}$with q_{bra} in kN	in kN/m	in kN/m	in kN/m	in kN/m	in kN/m	in kN/m
	315	**300**	0.43	**8.76**	4.1	5.62	7.07	6.24	8.11	8.76	8.76
	455	**450**	0.43	**4.20**	4.1	2.73	3.44	3.04	3.95	4.20	4.20
	630	**600**	0.43	**2.19**	4.1	1.44	1.81	1.60	2.08	2.19	2.19
	770	**750**	0.43	**1.47**	4.1	0.97	1.22	1.08	1.40	1.47	1.47
荷载工况1 	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **$F_{1, bra}$ in kN**	锚栓拔出力 F_{anc} with $F_{1, bra}$ in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
	315	**300**	0.43	**2.76**	4.1	1.86	2.34	2.07	2.69	2.76	2.76
	455	**450**	0.43	**1.91**	4.1	1.29	1.62	1.43	1.86	1.91	1.91
	630	**600**	0.43	**1.38**	4.1	0.93	1.17	1.03	1.34	1.38	1.38
	770	**750**	0.43	**1.13**	4.1	0.76	0.96	0.85	1.10	1.13	1.13
荷载工况2 	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **$F_{1, bra}$ in kN**	锚栓拔出力 F_{anc} with $F_{1, bra}$ in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
	315	**300**	0.43	**1.38**	4.1	0.93	1.17	1.03	1.34	1.38	1.38
	455	**450**	0.43	**0.96**	4.1	0.64	0.81	0.72	0.93	0.96	0.96
	630	**600**	0.43	**0.69**	4.1	0.47	0.59	0.52	0.67	0.69	0.69
	770	**750**	0.43	**0.56**	4.1	0.38	0.48	0.42	0.55	0.56	0.56
荷载工况3 	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **$F_{2, bra}$ in kN**	锚栓拔出力 F_{anc} with $F_{2, bra}$ in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
	315	**300**	0.43	**1.38**	4.1	0.93	1.17	1.03	1.34	1.38	1.38
	455	**450**	0.43	**0.96**	4.1	0.64	0.81	0.72	0.93	0.96	0.96
	630	**600**	0.43	**0.69**	4.1	0.47	0.59	0.52	0.67	0.69	0.69
	770	**750**	0.43	**0.56**	4.1	0.38	0.48	0.42	0.55	0.56	0.56
荷载工况4 	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **$F_{3, bra}$ in kN**	锚栓拔出力 F_{anc} with $F_{3, bra}$ in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
	315	**300**	0.43	**0.92**	4.1	0.62	0.78	0.69	0.90	0.92	0.92
	455	**450**	0.43	**0.64**	4.1	0.43	0.54	0.48	0.62	0.64	0.64
	630	**600**	0.43	**0.46**	4.1	0.31	0.39	0.34	0.45	0.46	0.46
	770	**750**	0.43	**0.38**	4.1	0.25	0.32	0.28	0.37	0.38	0.38

Legend:

Please note!		$F_{perm, bra}$	**Reduced load values for brackets**
Identical to bracket!		$F_{perm, bra}$	**Corresponds to the maximum load value of the brackets**

托架安装概述

C型钢 41/82/2.5托架荷载

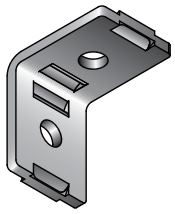


荷载工况	托架				锚栓	托架许用荷载 $F_{perm, bra}$ 配套销钉或锚栓						
						螺丝型锚栓		金属膨胀锚栓		注射式化学锚栓		
						单根锚栓 F_{perm}，轴间距80mm 和≥ min BK C20/25 无边距影响						
						in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
						2.79	3.51	3.10	4.03	5.78	8.19	10.86
						W-SA...A4 / 15 / **M10**	**W-SA**...A4 / 15 / **M12**	**W-FAZ / S**...A4...HRC / 15 / **M10**	**W-FAZ / S**...A4...HRC / 15 / **M12**	**W-VIZ / S**...A4...HRC / **M10**-10/85	**W-VIZ / S**...A4...HRC / **M12**-10/110	**W-VIZ / S**...A4...HRC / **M12**-25/145
荷载工况0 q	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **q_{bra} in kN/m**	锚栓拔出力 F_{anc} with q_{bra} in kN	in kN/m	in kN/m	in kN/m	in kN/m	in kN/m	in kN/m	inkN/m
	778	750	1.41	4.76	9.5	1.37	1.73	1.53	1.98	2.85	4.03	4.76
	1023	1000	1.41	2.74	9.5	0.79	1.00	0.88	1.15	1.65	2.33	2.74
荷载工况1 F_1	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **$F_{1, bra}$ in kN**	锚栓拔出力 F_{anc} with $F_{1, bra}$ in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
	778	750	1.41	3.66	9.5	1.07	1.34	1.19	1.54	2.21	3.14	3.66
	1023	1000	1.41	2.78	9.5	0.81	1.02	0.90	1.17	1.68	2.39	2.78
荷载工况2 F_1	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **$F_{1, bra}$ in kN**	锚栓拔出力 F_{anc} with $F_{1, bra}$ in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
	778	750	1.41	1.83	9.5	0.53	0.67	0.59	0.77	1.11	1.57	1.83
	1023	1000	1.41	1.39	9.5	0.41	0.51	0.45	0.59	0.84	1.19	1.39
荷载工况3 F_2 F_2	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **$F_{2, bra}$ in kN**	锚栓拔出力 F_{anc} with $F_{2, bra}$ in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
	778	750	1.41	1.83	9.5	0.53	0.67	0.59	0.77	1.11	1.57	1.83
	1023	1000	1.41	1.39	9.5	0.41	0.51	0.45	0.59	0.84	1.19	1.39
荷载工况4 F_3 F_3 F_3	有效长度 **X+8** in mm	类型长度 **Li in mm**	限制扭矩 $T_{perm, bra}$ in kNm	最大荷载 **$F_{3, bra}$ in kN**	锚栓拔出力 F_{anc} with $F_{3, bra}$ in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN	in kN
	778	750	0.53	0.46	3.5	0.36	0.45	0.40	0.46	0.46	0.46	0.46
	1023	1000	0.53	0.35	3.5	0.27	0.34	0.30	0.35	0.35	0.35	0.35

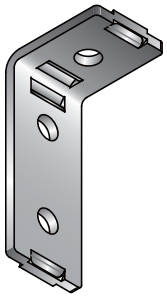
Legend:

Please note!		$F_{perm, bra}$	**Reduced load values for brackets**
Identical to bracket		$F_{perm, bra}$	**Corresponds to the maximum load value of the brackets**
Not required!		$F_{perm, bra}$	**Appropriate anchor can be selected from green area**

直角连接件

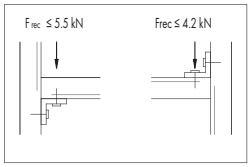


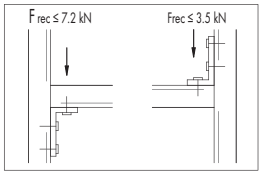
W-A2



W-A3

力学模型：





品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
直角连接件 W-A2	4.2/5.5	50	0.14	**860130**	50
直角连接件 W-A3	3.5/7.2	50	0.24	**860131**	50

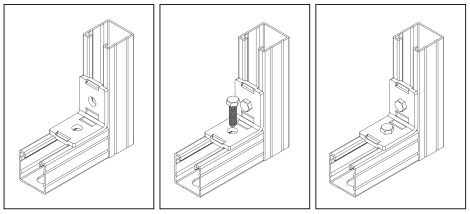
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

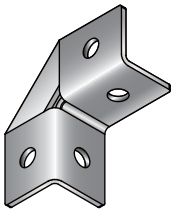
产品特性：

- 适用于各种规格导轨槽钢连接
- 多种型号，满足不同荷载需求
- 安装快捷、操作简易

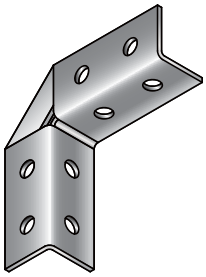
安装模型：



二维直角连接件

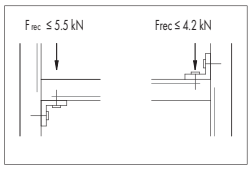


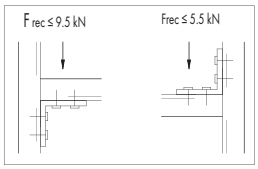
W-AF4



W-AF8

力学模型：





品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
二维直角连接件 W-AF4	4.2/5.5	50	0.313	**860132**	30
二维直角连接件 W-AF8	5.5/9.5	50	0.562	**860133**	20

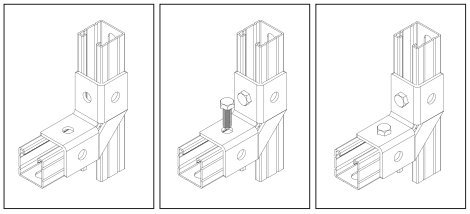
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

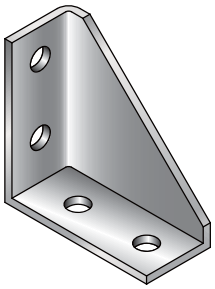
产品特性：

- 适用于各种规格导轨槽钢连接及二维结构安装
- 侧向焊接角板，结构稳定、强度增加
- 安装快捷、操作简易

安装模型：

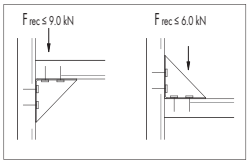


加强型角支撑



W-AFB4

力学模型：



品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	**订货号Gal**	包装量
加强型角支撑 W-AFB4	6.0/9.0	50	0.587	**860134**	10

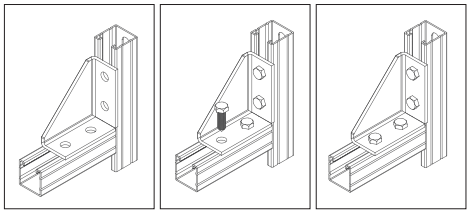
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

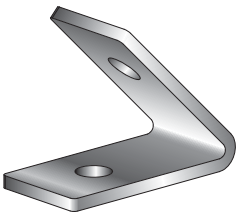
产品特性：

- 适用于各种规格槽钢连接
- 整体成型接缝焊接，高强承载能力
- 安装快捷、操作简易

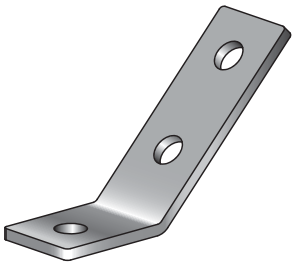
安装模型：



135°角连接件

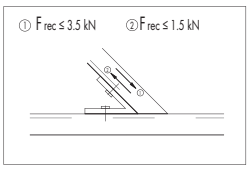


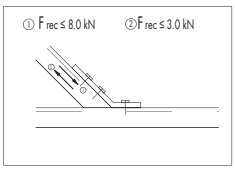
W-A2/45°



W-A3/135°

力学模型：





品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	**订货号Gal**	包装量
45°角连接件 W-A2/45°	1.5/3.5	50	0.131	**860135**	20
135°角连接件 W-A3/135°	3.0/8.0	50	0.192	**860136**	30

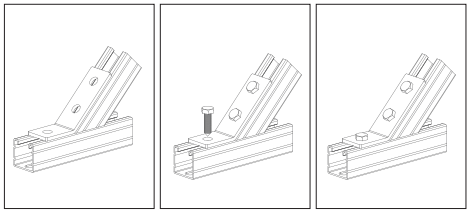
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

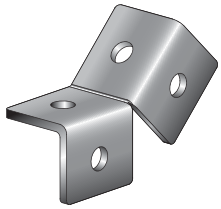
产品特性：

- 适用于各种规格槽钢连接
- 安装快捷、操作简易
- 应用于斜撑、斜拉、桁架梁结构等

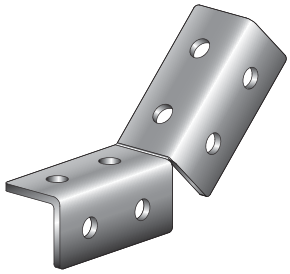
安装模型：



二维135°连接件



W-A4/135°



W-A8/135°

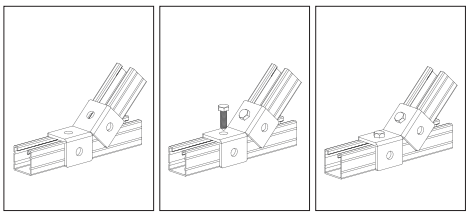
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

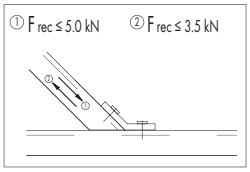
产品特性：

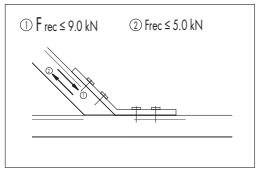
- 适用于各种规格槽钢斜向连接及二维结构安装
- 应用于斜撑、斜拉、桁架梁结构等
- 安装快捷、操作简易

安装模型：



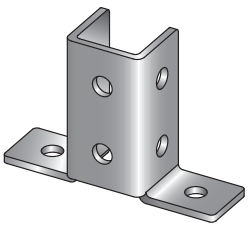
力学模型：



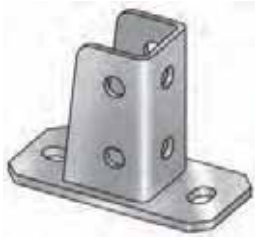


品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
135°连接件 W-A4/135°	3.5/5.0	50	0.302	**860137**	10
135°连接件 W-A8/135°	5.0/9.0	50	0.555	**860138**	10

槽钢底座



WP-41/2D



WP-41

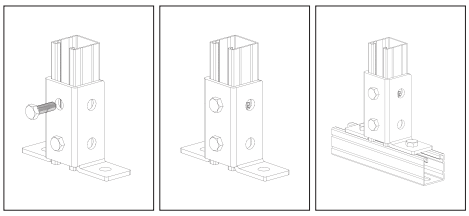
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

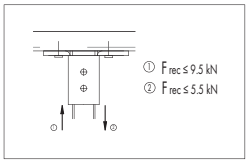
产品特性：

- 适用于槽钢与结构构件的固定安装
- 多种型号适合各种规格槽钢
- 底座可用锚栓与结构固定
- 安装快捷、强度可靠

安装模型：

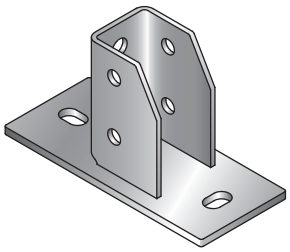


力学模型：

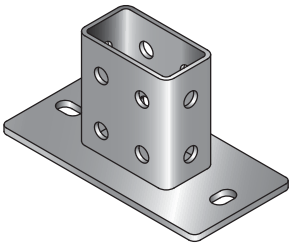


品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
槽钢底座 WP-41/2D	5.5/9.5	50	0.655	**860139**	10
槽钢底座 WP-41	10	50	0.655	**860401**	10

槽钢底座

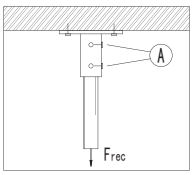


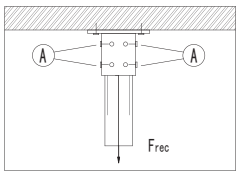
WPB-21-62



WPB-41D

力学模型：





品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
槽钢底座 WPB-21-62	12	50	1.41	**860140**	8
槽钢底座WPB-41D	8	50	2.18	**860141**	8

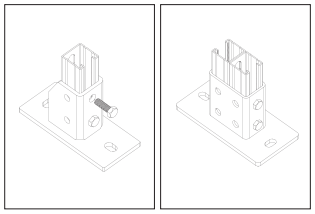
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

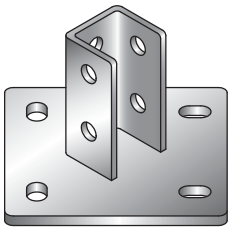
产品特性：

- 适用于槽钢与结构构件的固定安装
- 多种型号适合各种规格槽钢
- 锚栓固定，提供2孔安装型底板
- 安装快捷、强度可靠

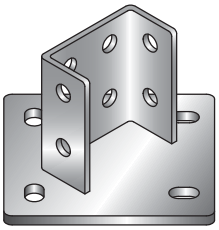
安装模型：



槽钢底托

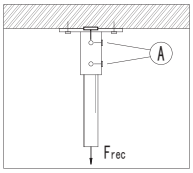


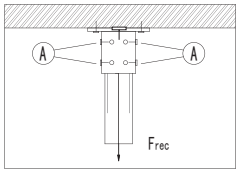
WPB-41H



WPB-82H

力学模型：





品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
槽钢底托WPB-41H	8	50	1.82	**860142**	4
槽钢底托WPB-82H	13	50	2.45	**860143**	4
槽钢底托WPB-124H	13	50	3.13	**860144**	4

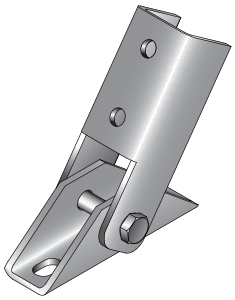
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

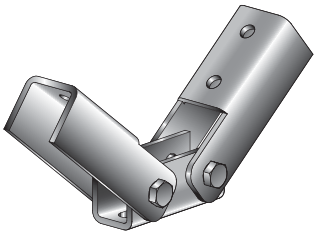
产品特性：

- 适用于槽钢与结构构件的固定安装
- 多种型号适合各种规格槽钢
- 锚栓固定，提供4孔安装型底板
- 安装快捷、强度可靠

铰接活动底座

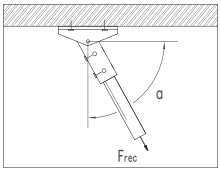


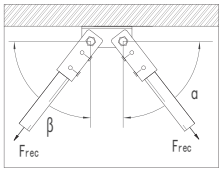
W-HJ



W-HJ/2D

力学模型：





品名	设计力值(kN)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
铰接活动底座 W-HJ	9	1.35	**860145**	10
铰接活动底座 W-HJ/2D	12	2.26	**860146**	10

技术参数：

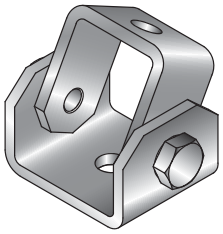
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

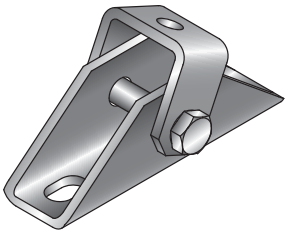
- 适用于槽钢与建筑结构的可调角度安装
- 特别适合斜梁、坡屋面等位置的安装
- 安装快捷；一体式设计，无需装配

实物图：

通用铰连接件

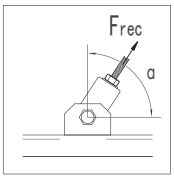


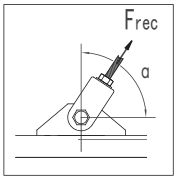
W-HJ-M



W-HJ-P

力学模型：





品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
通用铰连接件 W-HJ-M	14	20	0.452	**860147**	10
通用铰连接件 W-HJ-P	14	20	0.613	**860148**	10

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

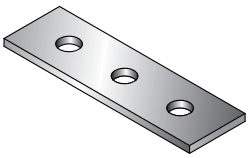
产品特性：

- 适用于槽钢或托架与斜拉杆件连接
- 直接固定于建筑结构，也可与槽钢、托架组合使用
- 安装快捷，一体式设计，无需装配

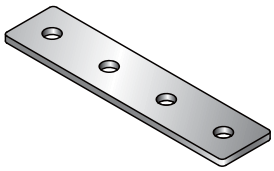
实物图：

平面连接件

W-F2

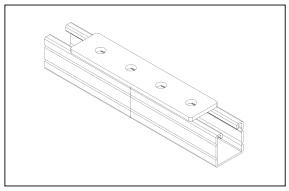


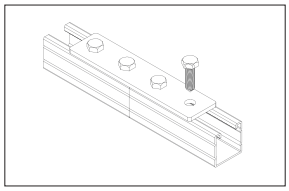
W-F3

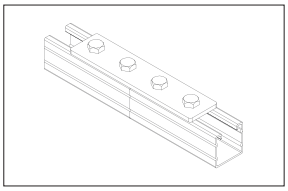


W-F4

安装模型：







品名	设计力值(kN)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
2孔平面连接件 W-F2	8	0.14	**860150**	30
3孔平面连接件 W-F3	13	0.23	**860151**	30
4孔平面连接件 W-F4	13	0.28	**860152**	20

技术参数：

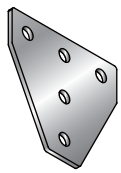
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

产品特性：

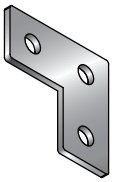
- 适用于各种规格槽钢平面连接
- 多种平面安装方式可选
- 安装快捷、操作简易

实物图：

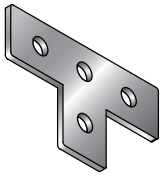
平面连接件



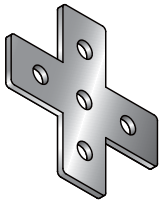
W-F5



W-FL

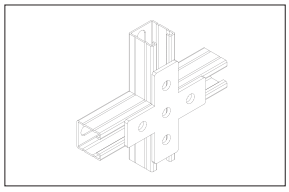


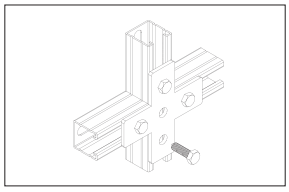
W-FT

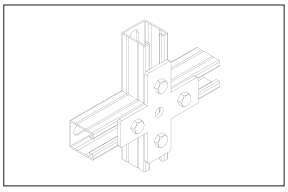


W-FX

安装模型：







品名	重量(kg)	订货号Gal	包装量
5孔平面连接件 W-F5	0.31	**860153**	25
L型平面连接件 W-FL	0.29	**860154**	25
T型平面连接件 W-FT	0.37	**860155**	25
十字平面连接件 W-FX	0.42	**860156**	25

技术参数：

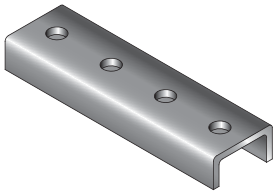
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

产品特性：

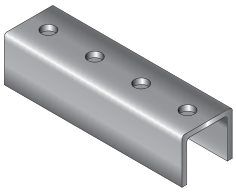
- 适用于各种规格槽钢平面连接
- 多种平面安装方式可选
- 安装快捷、操作简易

实物图：

槽钢拼接件



W-RJ21



W-RJ41

品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
槽钢拼接件 W-RJ21	9	50	0.401	**860167**	10
槽钢拼接件 W-RJ41	9	50	0.841	**860168**	10

技术参数：

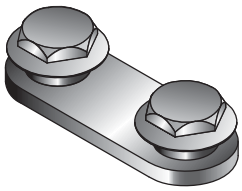
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

产品特性：

- 适用于各种规格槽钢延长拼接
- 双拼槽钢对接时应成对使用
- 安装快捷、操作简易

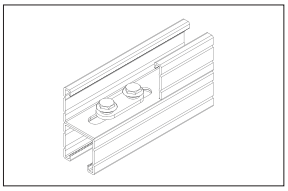
实物图：

槽钢拼接件



W-SS

安装模型：



品名	抗拉力值(kN)	抗剪力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
槽钢背拼件 W-SS	3.0	5.0	20	0.096	**860169**	100

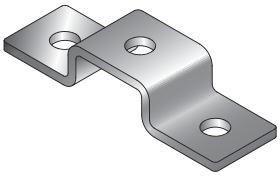
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

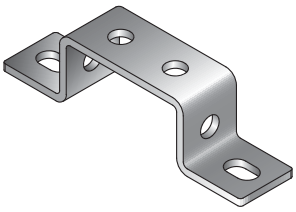
产品特性：

- 适用于各种规格的背靠背拼接
- 应采用套筒扳手进行安装

槽钢扣件

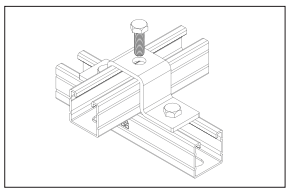


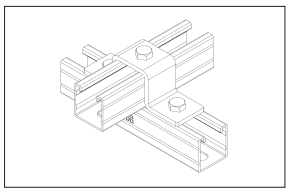
W-U41



W-U41D

安装模型：





品名	重量(kg)	订货号(电镀锌)	包装量
槽钢扣件 W-U21	0.227	**860160**	20
槽钢扣件 W-U41	0.261	**860161**	20
槽钢扣件 W-U62	0.468	**860162**	10
槽钢扣件 W-U82	0.532	**860163**	10
槽钢扣件 W-U41D	0.621	**860164**	10

技术参数：

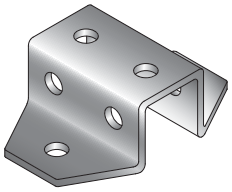
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

产品特性：

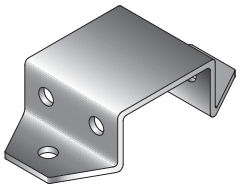
- 适用于槽钢间搭接、与结构固定
- 多种型号适配各种规格槽钢
- 安装快捷、操作简易

实物图：

槽钢扣件



W-U41



W-U41D

品名	重量(kg)	订货号(电镀锌)	包装量
槽钢扣件 W-U41/B	0.574	**860165**	10
槽钢扣件 W-U41D/B	1.118	**860166**	10

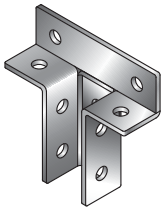
技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/ 环氧喷涂80μm

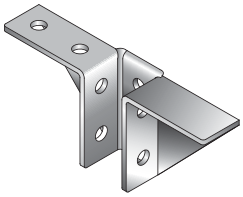
产品特性：

- 适用于槽钢间搭接、与结构固定
- 加强型设计，承接力值更高
- 多种型号适配各种规格槽钢
- 安装快捷、操作简易

二维连接件



WV-3/2D



WV-4/3D

品名	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
二维连接件 WV-3/2D	50	0.681	**860341**	10
二维连接件 WV-4/2D	50	1.375	**860342**	10

技术参数：

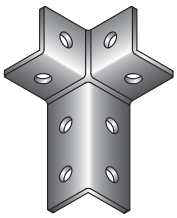
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

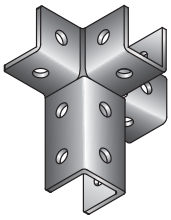
- 适用于3D构造支架的安装，如框型支架、轻型货架、操作台
- 设计合理，安装快捷

实物图：

3D连接件



WV-3/3D



WV-4/3D

品名	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
三维连接件 WV-3/3D	50	0.483	**860343**	10
三维连接件 WV-4/3D	50	0.792	**860344**	10

技术参数：

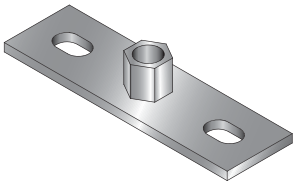
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 适用于3D构造支架的安装，如框型支架、轻型货架、操作台
- 设计合理，安装快捷

实物图：

安装基板



WP-M10

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

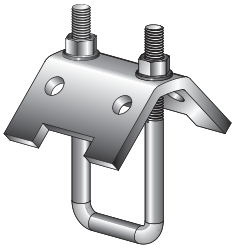
产品特性：

- 适用于建筑物靠墙柱立管、落水管安装和室内管线及轻型设备的安装
- 安装快捷

实物图：

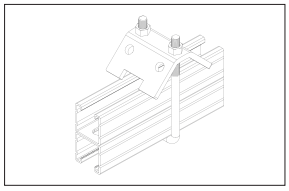
品名	抗拉承载力(kN)	底座尺寸(mm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
安装基板 WP-M8	2.5	80x30x3	0.191	**860301**	10
安装基板 WP-M10	3	120x40x4	0.207	**860302**	10
安装基板 WP-M12	3	120x40x4	0.218	**860303**	10
安装基板 WP-M16	3.5	120x40x4	0.229	**860304**	10

钢结构梁夹



WTC-41-82

安装模型：



技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

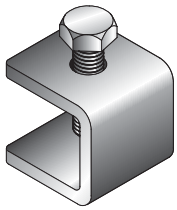
产品特性：

- 适用于槽钢与各类型钢结构梁的安装固定
- 特殊卡口设计，增强侧向约束力及结构稳定性
- 产品须成对使用
- 安装快捷，免焊接、免钻孔

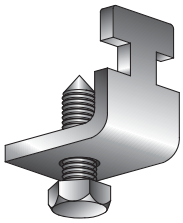
实物图：

品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
钢结构梁夹 WTC-21-41	3	10	0.397	**860201**	10
钢结构梁夹 WTC-41-82	4	20	0.621	**860202**	10
钢结构梁夹 WTC-82-124	5	30	0.896	**860203**	10

钢结构梁夹



WTC-F21



WTC-F22

技术参数：

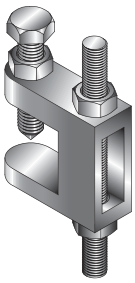
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 适用于槽钢与各类型钢结构梁的安装固定
- 特殊卡口设计，增强侧向约束力及结构稳定性
- 产品须成对使用
- 安装快捷，免焊接、免钻孔

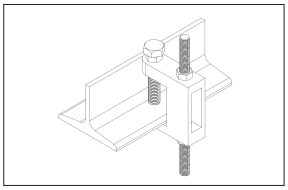
品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
钢结构梁夹 WTC-F21	5	20	0.455	**860208**	10
钢结构梁夹 WTC-F22	3	5	0.468	**860209**	10

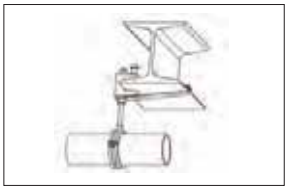
钢梁吊夹



WBC-M12

安装模型：





品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
钢梁吊夹 WBC-M8	1.2	20	0.105	**860204**	12
钢梁吊夹 WBC-M10	2.5	20	0.146	**860205**	12
钢梁吊夹 WBC-M12	3.5	20	0.223	**860206**	12
钢梁吊夹安全扣环 WBC-G	-		0.204	**860207**	20

技术参数：

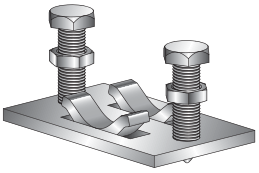
- 材质标准：梁夹，可锻铸铁；螺栓，8.8-A2K级
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

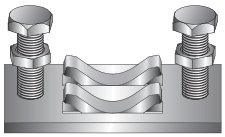
- 适用于钢结构上的螺杆吊挂
- 通过FM/VDS认证，可用于消防系统管路安装
- 安装快捷，免焊接、免钻孔

实物图：

钢柱间夹具

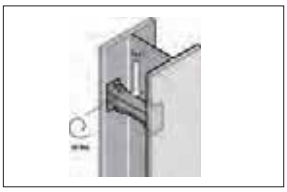


WTC-F21



WTC-F41

安装模型：



品名	设计力值(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
WTC-F21	1.5	40	0.192	**860210**	10
WTC-F41	2	40	0.277	**860211**	10

技术参数：

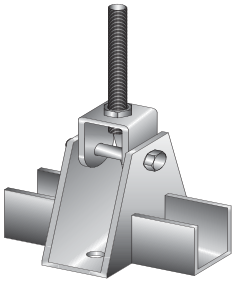
- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 适用于槽钢在钢结构柱间的安装
- 安装快捷，免焊接、免钻孔

实物图：

网格十字连接件



WTC-F21

品名	设计力值(kN)	螺杆接头	订货号Gal	包装量
网格十字连接件 W-GK41	5	M10/M12	**860180**	5
网格十字连接件 W-GK62	5	M10/M12	**860181**	5
网格十字连接件 W-GK82	8	M12/M16	**860182**	5
网格十字连接件 W-GK124	8	M12/M16	**860183**	5

技术参数：

- 材质标准：S235 JR 按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm
- 最大承载力：8kN
- 角度范围：30°~90°

产品特性：

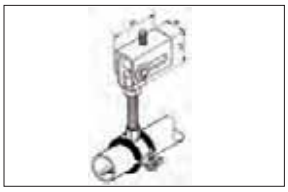
- 用于网格系统十字交叉槽钢的连接
- 悬吊杆角度可调，可用于斜拉固定
- 多种型号供不同规格槽钢使用
- 安装快捷，操作简易

实物图：

滑块

SP M8

尺寸模型：



品名	设计力值(kN)	螺杆接头	外接螺杆	订货号	包装量
滑块 VARIFIX® SP M8	1300	M8	M8/M10	**0862049008**	10
滑块 VARIFIX® SP M10	1300	M10	M8/M10	**0862049010**	10

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌
- 设计力值：1300N
- 工作温度：-40℃~+100℃
- 最大位移：35mm

产品特性：

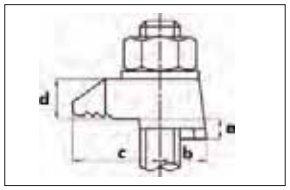
- 用于建筑里有温度变化管道的安装
- 单点悬挂，适用在楼板及槽钢上固定
- 允许管道摆动
- 安装快捷，操作简易

实物图：

BW梁夹

BW M12

尺寸模型：



品名	抗剪力值(kN)	抗拉力值(kN)	锁紧扭矩(Nm)	订货号	包装量
梁夹 BW M12	1.3	23	70	**485041204**	40
梁夹 BW M16	3.9	39.5	150	**485041606**	25
梁夹 BW M20	11	65.9	290	**485042007**	15

技术参数：

- 材质标准：球墨铸铁
- 表面处理：热浸镀锌

产品特性：

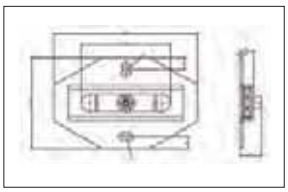
- 适用于钢板与各类型钢结构梁的安装固定
- 高强承载力及稳定性
- 产品须在底板四边同时使用
- 安装快捷，免焊接、免钻孔

实物图：

滑动支座

W1 M8/10

尺寸模型：



品名	设计力值(kN)	滑移范围(mm)	重量(kg)	订货号	包装量
滑动支座W1 M8/10	3.5	100	1.1	**860366**	5
滑动支座W1 M10/12	4.8	100	1.12	**860367**	5

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌
- 静摩擦系数：0.18
- 动摩擦系数：0.14
- 工作温度：-60℃~+120℃

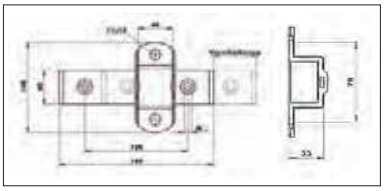
产品特性：

- 专为热力管道安装设计
- 悬吊与支撑两种安装方式
- 滑块移动时不会脱出
- 安装快捷，操作简易

方形滑动支座

GK-1 M8

尺寸模型：



品名	设计力值(kN)	滑移范围(mm)	重量(kg)	订货号	包装量
方形滑动支座GK-1 M8	1.5	60	0.49	**860370**	5
方形滑动支座GK-1 M10	1.5	55	0.5	**860371**	5
方形滑动支座GK-1 M12	1.5	53	0.51	**860372**	5

技术参数：

- 材质标准：S235JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌
- 设计力值：1500N
- 工作温度：-40℃~+100℃

产品特性：

- 方形滑块设计
- 悬吊与支撑两种安装方式
- 滑块移动时不会脱出
- 可直接安装于楼板、墙面或用于立管固定
- 安装快捷，操作简易

螺杆扣垫

WSF

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 材料特性：螺母，8级
  塑料，PP

产品特性：

- 适用于所有规格槽钢的配套
- 旋进式安装，简单快捷
- 适用于M8~M16型号的螺杆安装

安装模型：

品名	抗拉承载力(kN)	锁紧扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
螺杆扣垫 WSF-M8	3	9	0.58	**760410**	50
螺杆扣垫 WSF-M10	5	18	0.64	**760411**	50
螺杆扣垫 WSF-M12	5	32	0.69	**760412**	50
螺杆扣垫 WSF-M16	5	40	0.74	**760413**	50

槽钢锁扣

WRN

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 材料特性：螺母，8级
  塑料，PP

产品特性：

- 适合与所有规格的槽钢配套
- 插入式安装，简单快捷
- 适用于M8，M10，M12型号的螺栓安装

安装模型：

品名	抗拉承载力(kN)	抗剪承载力(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
槽钢锁扣WRN-M8	5	4	40	0.029	**760516**	50
槽钢锁扣WRN-M10	5	5	40	0.034	**760517**	50
槽钢锁扣WRN-M12	5	5	40	0.039	**760518**	50

弹簧螺母

WSN

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 材料特性：螺母，8级
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌45μm

产品特性：

- 适合与所有规格槽钢配套
- 适用于M8，M10，M12型号螺栓安装

品名	抗拉承载力(kN)	抗剪承载力(kN)	安装扭矩(Nm)	重量(kg)	订货号Gal	包装量
弹簧螺母WSN-M10/21	5	5	50	0.021	**760510**	50
弹簧螺母WSN-M10/41	5	5	50	0.033	**760511**	50
弹簧螺母WSN-M10/62	5	5	50	0.033	**760512**	50
弹簧螺母WSN-M12/21	5	5	50	0.032	**760513**	50
弹簧螺母WSN-M12/41	5	5	50	0.047	**760514**	50
弹簧螺母WSN-M12/62	5	5	50	0.047	**760515**	50

槽钢扣板

WCC

WCU

技术参数：

- 材质标准：S235 JR按照DIN EN 10025
- 表面处理：电镀锌8μm/热浸镀锌50μm/环氧喷涂80μm

产品特性：

- 适用于螺杆与槽钢间的安装连接
- 带卡口设计，与槽钢连接紧密
- 安装快捷，操作简易

品名	重量(kg)	订货号Gal	包装量
槽钢扣板 WCC M8	0.063	**760611**	40
槽钢扣板 WCC M10	0.061	**760612**	40
槽钢扣板 WCC M12	0.059	**760613**	40
U型扣板 WCU M8	0.063	**760616**	100
U型扣板 WCU M10	0.061	**760617**	100
U型扣板 WCU M12	0.059	**760618**	100

槽钢端盖

WEP

技术参数：

- 材料特性：聚丙烯塑料，PP
- 颜色：红、黑

产品特性：

- 两种型号WEP-21，WEP-41
- 组合使用可安装所有型号槽钢
- 安装快捷，操作简易

品名	重量(kg)	订货号Gal	包装量
槽钢端盖 WEP-21	0.005	**760710**	50
槽钢端盖 WEP-41	0.01	**760711**	50

槽钢橡胶垫条

W-RR

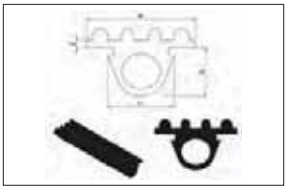
技术参数：

- 材料特性：EPDM
- 抗压强度：6.5N/mm^2
- 工作温度：-50℃~+110℃
- 降噪指数：<13dB

产品特性：

- 通用于各种规格导轨槽钢的安装
- 特别适合作为槽钢与风管间的降噪、绝缘垫层
- 底部开孔设计，可用于螺杆的绝缘保护
- 安装快捷，操作简易

安装模型：

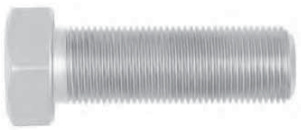


安装图：

品名	适用槽钢	适用螺杆	重量(kg)	包装长度(m)	订货号
槽钢橡胶垫条 W-RR	全部规格	M10	16.8	30	**880360**

六角螺栓

品名	等级	重量(g)	订货号	包装量
外六角螺栓 Hex Bolt M10X25	8.8	26	**760813**	100
外六角螺栓 Hex Bolt M10X30	8.8	29	**760814**	100
外六角螺栓 Hex Bolt M12X25	8.8	40	**760815**	100
外六角螺栓 Hex Bolt M12X30	8.8	46	**760816**	100



法兰螺母

品名	规格	重量(g)	订货号	包装量
自锁螺母 Hex Flange Nut M8	M8	8	**760910**	200
自锁螺母 Hex Flange Nut M10	M10	11	**760911**	200
自锁螺母 Hex Flange Nut M12	M12	15	**760912**	200
自锁螺母 Hex Flange Nut M16	M16	32	**760913**	200

全牙螺杆

品名	规格	长度(m)	订货号	包装量
全牙螺杆 Threaded Rod M8 x 3m	M8	3	**760921**	20
全牙螺杆 Threaded Rod M10 x 3m	M10	3	**760922**	20
全牙螺杆 Threaded Rod M12 x 3m	M12	3	**760923**	20
全牙螺杆 Threaded Rod M16 x 3m	M16	3	**760924**	20

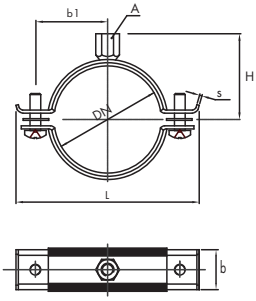
螺杆接头

品名	规格	长度(mm)	订货号	包装量
螺杆接头 Hex Coupler M8	M8	30	**760914**	100
螺杆接头 Hex Coupler M10	M10	40	**760915**	100
螺杆接头 Hex Coupler M12	M12	40	**760916**	100
螺杆接头 Hex Coupler M16	M16	50	**760917**	50

螺杆接头

品名	规格	长度(mm)	订货号	包装量
螺杆转接头 Adaptor M8/M10	M8/M10	30	**760918**	100
螺杆转接头 Adaptor M10/M12	M10/M12	40	**760919**	100
螺杆转接头 Adaptor M12/M16	M12/M16	40	**760920**	50

TIPP SMARTLOCK 2 GS® PIPE CLAMP 标准管束



应用范围：

- 特别适用于6"以下的消防管、通暖水管、喷淋水管、热水管、给排水管及其它工艺管

技术参数：

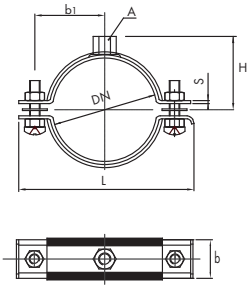
- 材料：STW22钢材按照DIN 4109 标准生产
- 惰性橡胶内衬垫：EPDM
- 工作温度：-40℃～120℃
- 降噪指数：15dB(A)
- 推荐载荷：Fmax=2KN

产品特性：

- 双锁紧螺母，强度可靠、便于调节
- 橡胶内衬，具有减振、降噪效果
- 紧固螺栓与橡胶垫片有防脱落措施

品名	管道规格	抱箍范围	sxb(mm)	边螺丝规格	螺杆接头规格	订货号
TIPP 2GS 1/4" 11-15	1/4"	11-15	1.0*20	M5	M8+M10	**363201**
TIPP 2GS 3/8" 16-20	3/8″	16-20	1.0*20	M5	M8+M10	**363203**
TIPP 2GS 1/2" 20-24	1/2″	20-24	1.0*20	M5	M8+M10	**363205**
TIPP 2GS 3/4"25-28	3/4″	25-28	1.0*20	M5	M8+M10	**363207**
TIPP 2GS 1" 32-36	1″	32-36	1.0*20	M5	M8+M10	**363209**
TIPP 2GS 1 1/4" 38-46	1 1/4″	38-46	1.2*20	M6	M8+M10	**363211**
TIPP 2GS 1 1/2" 48-53	1 1/2″	48-53	1.2*20	M6	M8+M10	**363213**
TIPP 2GS 1 3/4" 54-58	1 3/4″	54-58	1.2*20	M6	M8+M10	**363215**
TIPP 2GS 2" 59-66	2″	59-66	1.2*20	M6	M8+M10	**363217**
TIPP 2GS 67-73		67-73	1.5*20	M6	M8+M10	**363219**
TIPP 2GS 2 1/2" 75-80	2 1/2″	75-80	1.5*20	M6	M8+M10	**363221**
TIPP 2GS 81-87		81-87	1.5*20	M6	M8+M10	**363223**
TIPP 2GS 3" 87-92	3″	87-92	1.5*20	M6	M8+M10	**363225**
TIPP 2GS 3 1/2" 99-105	3 1/2″	99-105	1.5*20	M6	M8+M10	**363227**
TIPP 2GS 4" 107-115	4″	107-115	1.5*20	M6	M8+M10	**363229**
TIPP 2GS 4 1/2" 120-128	4 1/2″	120-128	2.0*20	M6	M8+M10	**363231**
TIPP 2GS 129-134		129-134	2.0*20	M6	M8+M10	**363233**
TIPP 2GS 5"135-143	5″	135-143	2.0*20	M6	M8+M10	**363235**
TIPP 2GS 149-161		149-161	2.0*20	M6	M8+M10	**363237**
TIPP 2GS 6" 162-170	6″	162-170	2.0*20	M6	M8+M10	**363239**
TIPP 2GS 177-182		177-182	2.0*25	M6	M8+M10	**363241**
TIPP 2GS 192-204		192-204	2.0*25	M6	M8+M10	**363243**
TIPP 2GS 207-219		207-219	2.5*25	M6	M8+M10	**363245**
TIPP 2GS 8"	8″	218-226	2.5*25	M8	M8+M10	**363247**

TIPP®ROBUST PIPE CLAMP 重型管束



应用范围：

- 满足较大负荷要求，适用于供暖系统施工、水暖装置、系统施工、机械制造和管道施工

技术参数：

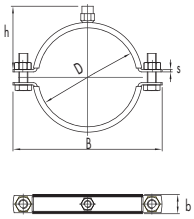
- 材料：STW22钢材按照DIN 4109标准生产
- 惰性橡胶内衬垫：EPDM
- 工作温度：-30℃～100℃
- 降噪指数：15dB(A)
- 推荐载荷：Fmax=4.5KN
- 防火等级：B2 按照 DN4102-1

产品特性：

- 双螺母固定，强度可靠、便于调节
- 橡胶内衬，具有减振、降噪效果
- 适应更广泛的管道尺寸

品名	管道规格	抱箍范围	sxb(mm)	边螺丝规格	螺杆接头规格	订货号
TIPP ROBUST 1/2" 20-24	1/2″	20-24	2.5*30	M8	M10+M12	**366301**
TIPP ROBUST 3/4" 25-30	3/4″	25-30	2.5*30	M8	M10+M12	**366303**
TIPP ROBUST 1" 32-38	1″	32-38	2.5*30	M8	M10+M12	**366305**
TIPP ROBUST 1 1/4" 39-46	1 1/4″	39-46	2.5*30	M8	M10+M12	**366307**
TIPP ROBUST 1 1/2" 48-53	1 1/2″	48-53	2.5*30	M8	M10+M12	**366309**
TIPP ROBUST 2" 59-66	2″	59-66	2.5*30	M8	M10+M12	**366311**
TIPP ROBUST 2 1/2" 74-80	2 1/2″	74-80	3.0*30	M10	M10+M12	**366313**
TIPP ROBUST 3" 87-94	3″	87-94	3.0*30	M10	M10+M12	**366315**
TIPP ROBUST 4" 108-116	4″	108-116	3.0*30	M10	M10+M12	**366317**
TIPP ROBUST 5" 135-143	5″	135-143	4.0*40	M10	M10+M12	**366319**
TIPP ROBUST 6" 162-168	6″	162-168	4.0*40	M10	M10+M12	**366321**
TIPP ROBUST 8" 206-220	8″	206-220	4.0*40	M10	M10+M12	**366323**

TIPP® Aero 圆形风管管卡



应用范围：

- 用于固定符合DIN24145/EN1506标准的螺旋通风风管、空调风管、工艺风管

技术参数：

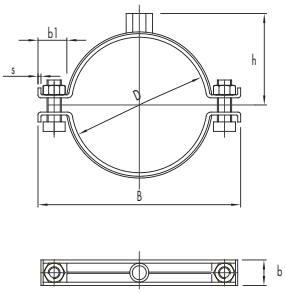
- 工作温度：-50℃～+110℃
- 材质：镀锌钢
- 惰性橡胶内垫：EPDM，DN4109
- 不含卤素及硅成份

产品特性：

- 单手安装快速简易
- 双螺丝紧固适应更广泛的管道尺寸
- 快速释放卡扣及可视化安装

品名	公称直径(mm)	管束抱箍螺栓	螺杆接头规格	最大承载力(kN)	包装(个)	订货号
TIPP AERO 80mm	80	M6x25	M8/M10	800	25	**343010**
TIPP AERO 100mm	100	M6x25				**343011**
TIPP AERO 112/125mm	112/125	M6x25				**343012**
TIPP AERO 140mm	140	M6x25				**343013**
TIPP AERO 150mm	150	M6x25				**343014**
TIPP AERO 160mm	160	M6x25			20	**343015**
TIPP AERO 180mm	180	M6x25				**343016**
TIPP AERO 200mm	200	M6x25			15	**343017**
TIPP AERO 224mm	224	M6x40			10	**343018**
TIPP AERO 250mm	250	M6x40				**343019**
TIPP AERO 280mm	280	M6x40				**343020**
TIPP AERO 300mm	300	M6x40				**343021**
TIPP AERO 315mm	315	M6x40				**343022**
TIPP AERO 355mm	355	M6x40				**343023**
TIPP AERO 400mm	400	M6x40				**343024**
TIPP AERO 450mm	450	M6x40	M8/M10	1200	10	**343025**
TIPP AERO 500mm	500	M10x35				**343026**
TIPP AERO 560mm	560	M10x35				**343027**
TIPP AERO 600mm	600	M10x35				**343028**
TIPP AERO 630mm	630	M10x35				**343029**
TIPP AERO 710mm	710	Hole 11x13		1500	5	**343030**
TIPP AERO 800mm	800	Hole 11x13				**343031**
TIPP AERO 900mm	900	Hole 11x13				**343032**
TIPP AERO 1000mm	1000	Hole 11x13				**343033**
TIPP AERO 1120mm	1120	Hole 11x13				**343034**
TIPP AERO 1250mm	1250	Hole 11x13				**343035**

TIPP® VDS 喷淋管束



应用范围：

- 用于固定各类消防灭火系统管道、消防喷淋系统、CO_2和卤化物灭火系统、泡沫或干粉灭火系统

技术参数：

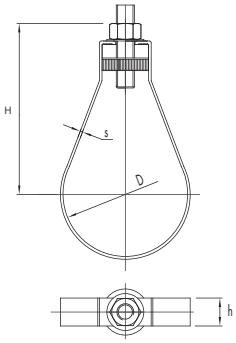
- 材料：镀锌钢 DD11
- 材料规格：20-65mm，25x2.5mm，76-114mm，30x3.0mm，133-273mm，40x4.0mm
- 螺母：M10，DIN 6330，电阻焊
- 螺母：M12-M20，DIN6330，惰性气体保护焊
- 管束尺寸：60-65mm　　螺栓：M6x25mm
- 管束尺寸：76-116mm　　螺栓：M8x35mm
- 管束尺寸：133-273mm　螺栓：M12x40mm
- VDS认证： G4082001

产品特性：

- 双螺旋紧固，圆形喷淋管束
- 设有加强筋增加管束刚度
- 更加牢固的电阻焊螺母

品名	管道规格(mm)	管道规格(inches)	连接螺纹	VDS认证承载力(N)	重量(kg)	订货号
TIPP VDS Sprinkler 1/2"	20-23	1/2"	M10	200	0.091	**336010**
TIPP VDS Sprinkler 3/4 "	25-30	3/4"			0.099	**336011**
TIPP VDS Sprinkler 1"	31-35	1"			0.109	**336012**
TIPP VDS Sprinkler 1 1/4"	40-45	1 1/4"			0.130	**336013**
TIPP VDS Sprinkler 1 1/2"	48-53	1 1/2"			0.140	**336014**
TIPP VDS Sprinkler 2"	60-65	2"			0.153	**336015**
TIPP VDS Sprinkler 2 1/2"	76-81	2 1/2"		3500	0.263	**336016**
TIPP VDS Sprinkler 3"	88-94	3"			0.302	**336017**
TIPP VDS Sprinkler 4"	110-116	4"			0.338	**336018**
TIPP VDS Sprinkler 5"	133-140	5"	M12	5000	0.774	**336019**
TIPP VDS Sprinkler 6"	159-165	6"			0.890	**336020**
TIPP VDS Sprinkler 6"	167-173	6"			0.925	**336021**
TIPP VDS Sprinkler 8"	219-226	8"	M16	8500	1.158	**336022**
TIPP VDS Sprinkler 10"	267-273	10"	M20	10000	1.401	**336023**

TIPP® VDS 喷淋管环



应用范围：

- 用于固定各类消防灭火系统管道、消防喷淋系统、CO_2和卤化物灭火系统、泡沫或干粉灭火系统

技术参数：

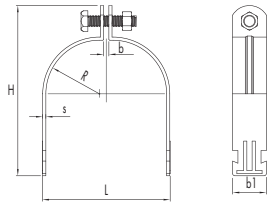
- 材料：镀锌钢，根据DIN EN 10327
- 材料规格：f1"~2",10x1.8mm,
  21/2"~4",10x2.5mm,
  5"~6",13x2.5mm,
  8",25x2.5mm
- 防松螺母：按照 DIN 1661
- VDS认证：G4021036

产品特性：

- 可单手快捷安装省时省力
- 双扣锁紧快速实现安全固定
- VDS认证

品名	管道规格(inches)	螺杆接头规格	VDS认证承载力(N)	D (mm)	H (mm)	重量(kg)	订货号
TIPP VDS Loop 1"	1"	M8	2000	34	65	0.050	**333010**
TIPP VDS Loop 1 1/4"	1 1/4"			43	65	0.052	**333011**
TIPP VDS Loop 1 1/2"	1 1/2"			49	70	0.055	**333012**
TIPP VDS Loop 2"	2"			61	79	0.060	**333013**
TIPP VDS Loop 2 1/2"	2 1/2"	M10	3500	77	97.5	0.111	**333014**
TIPP VDS Loop 3"	3"			90	112.5	0.121	**333015**
TIPP VDS Loop 108	108			110	112.5	0.137	**333016**
TIPP VDS Loop 4"	4"			115	142.5	0.140	**333017**
TIPP VDS Loop 133	133	M12	5000	135	153	0.209	**333018**
TIPP VDS Loop 5"	5"			142	153	0.211	**333019**
TIPP VDS Loop 159	159			161	183	0.236	**333020**
TIPP VDS Loop 6"	6"			170	183	0.241	**333021**
TIPP VDS Pipe Loop 8"	8"	M16	8500	221	238	0.577	**333022**

TIPP® SPC 分体式管卡



应用范围：

- 适用于各种管道的固定

技术参数：

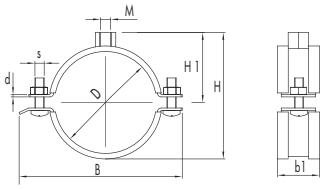
- 材料：镀锌钢
- 顶部螺栓连接等级： 8.8级

产品特性：

- T型槽易与导轨槽钢固定连接
- 方便安装、调节与拆卸

品名	抱箍范围D(mm)	管道规格DN	顶部螺栓规格(G)	包装(个)	订货号
TIPP SPC DN15	20-23	15	M8	10	**323010**
TIPP SPC DN20	25-28	20	M8	10	**323011**
TIPP SPC DN25	32-35	25	M8	10	**323012**
TIPP SPC DN32	38-43	32	M8	10	**323013**
TIPP SPC DN40	44-49	40	M8	10	**323014**
TIPP SPC DN50	57-63	50	M10	10	**323015**
TIPP SPC DN65	74-80	65	M10	5	**323016**
TIPP SPC DN80	83-91	80	M10	5	**323017**
TIPP SPC DN100A/108	102-108	100	M10	5	**323008**
TIPP SPC DN100	110-116	100	M10	5	**323018**
TIPP SPC DN125	132-140	125	M10	5	**323019**
TIPP SPC DN150A/159	152-159	150	M10	5	**323000**
TIPP SPC DN150	160-169	150	M10	5	**323020**
TIPP SPC DN200	217-227	200	M10	5	**323021**
TIPP SPC DN250	265-275	250	M10	5	**323022**
TIPP SPC DN300	315-325	300	M10	5	**323023**
TIPP SPC DN350	354-364	350	M10	5	**323024**
TIPP SPC DN400	398-408	400	M10	5	**323025**
TIPP SPC DN450	448-458	450	M10	5	**323026**

TIPP® 硅橡胶耐高温管卡



应用范围：

- 适用于在中等荷载要求的热水系统，水暖安装，管道施工，可最高用于+225℃的热水和蒸气值

技术参数：

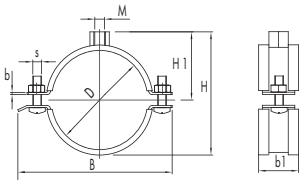
- 材料：EPDM（silicome in sert）
- 工作温度：-60℃～+225℃
- 防火等级：B2（按照DIN4102）

产品特性：

- 双螺丝紧固适应更广泛的管道尺寸
- 自锁螺纹防止螺丝脱落
- 耐热温度直至+225℃

品名	管道规格	抱箍范围	sxb(mm)	边螺丝规格	螺杆接头规格	订货号
TIPP Silicone 1/4" 11-15	1/4"	11-15	1.0*20	M5	M8+M10	**353201**
TIPP Silicone 3/8" 16-20	3/8″	16-20	1.0*20	M5	M8+M10	**353203**
TIPP Silicone 1/2" 20-24	1/2″	20-24	1.0*20	M5	M8+M10	**353205**
TIPP Silicone 3/4"25-28	3/4″	25-28	1.0*20	M5	M8+M10	**353207**
TIPP Silicone 1" 32-36	1″	32-36	1.0*20	M5	M8+M10	**353209**
TIPP Silicone 1 1/4" 38-46	1 1/4″	38-46	1.2*20	M6	M8+M10	**353211**
TIPP Silicone 1 1/2" 48-53	1 1/2″	48-53	1.2*20	M6	M8+M10	**353213**
TIPP Silicone 1 3/4" 54-58	1 3/4″	54-58	1.2*20	M6	M8+M10	**353215**
TIPP Silicone 2" 59-66	2″	59-66	1.2*20	M6	M8+M10	**353217**
TIPP Silicone 67-73		67-73	1.5*20	M6	M8+M10	**353219**
TIPP Silicone 2 1/2" 75-80	2 1/2″	75-80	1.5*20	M6	M8+M10	**353221**
TIPP Silicone 81-87		81-87	1.5*20	M6	M8+M10	**353223**
TIPP Silicone 3" 87-92	3″	87-92	1.5*20	M6	M8+M10	**353225**
TIPP Silicone 3 1/2" 99-105	3 1/2″	99-105	1.5*20	M6	M8+M10	**353227**
TIPP Silicone 4" 107-115	4″	107-115	1.5*20	M6	M8+M10	**353229**

TIPP® 重型硅橡胶高温管卡



应用范围：

- 适用于在更高荷载要求的热水系统，水暖安装，管线施工，可最高用于+225℃的热水和蒸汽道

技术参数：

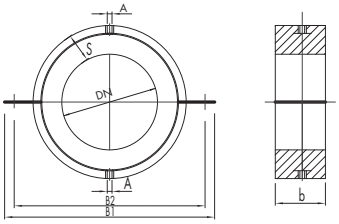
- 材料：EPDM
- 工作温度：60℃～+225℃
- 防火等级：B2

产品特性：

- 双螺丝紧固适应更广泛的管道尺寸
- 自锁螺纹防止螺丝脱落
- 耐热温度直至+225℃

品名	管道规格	抱箍范围	sxb(mm)	边螺丝规格	螺杆接头规格	订货号
TIPP Robust Silicone 1/2" 20-24	1/2″	20-24	2.5*30	M8	M10+M12	**356301**
TIPP Robust Silicone 3/4" 25-30	3/4″	25-30	2.5*30	M8	M10+M12	**356303**
TIPP Robust Silicone 1" 32-38	1″	32-38	2.5*30	M8	M10+M12	**356305**
TIPP Robust Silicone 1 1/4" 39-46	1 1/4″	39-46	2.5*30	M8	M10+M12	**356307**
TIPP Robust Silicone 1 1/2" 48-53	1 1/2″	48-53	2.5*30	M8	M10+M12	**356309**
TIPP Robust Silicone 2" 59-66	2″	59-66	2.5*30	M8	M10+M12	**356311**
TIPP Robust Silicone 2 1/2" 74-80	2 1/2″	74-80	3.0*30	M10	M10+M12	**356313**
TIPP Robust Silicone 3" 87-94	3″	87-94	3.0*30	M10	M10+M12	**356315**
TIPP Robust Silicone 4" 108-116	4″	108-116	3.0*30	M10	M10+M12	**356317**
TIPP Robust Silicone 5" 135-143	5″	135-143	4.0*40	M10	M10+M12	**356319**
TIPP Robust Silicone 6" 162-168	6″	162-168	4.0*40	M10	M10+M12	**356321**
TIPP Robust Silicone 8" 206-220	8″	206-220	4.0*40	M10	M10+M12	**356323**

PUR250保温管束170型



应用范围：

- 用于各种低温管道的固定，防止冷桥效应产生

技术参数：

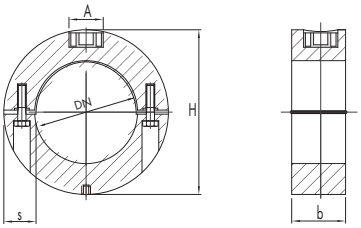
- 材料：闭腔硬质聚氨酯Closed-cell PUR hard foam
- 抗压：PUR3.96 N/mm²
- 工作温度范围：-160℃～+130℃
- 密度：250 kg/m³
- 热辐射阻抗系数：>1,000μ
- 导热系数：0.049 W/mK
- 耐火等级：B2 标准DN4102

产品特性：

- 外置双螺栓连接端
- 内置钢圈保证安全承载力
- 分体式结构安装便捷
- 不需要密封胶

品名	管道外径 (mm)	保温层厚度S(mm)	公称直径 (DN)	管束宽度b (mm)	连接侧翼开孔尺寸(mm)	两端螺栓 (mm)	管束外径 B1(mm)	双支点间距B2(mm)	最大承载力(kN)	订货号
TIPP PIR250 170-219	219	60	200	100	14x18	M12	439	399	6.55	**306219**
TIPP PIR250 170-273	273	60	250	100	18x22	M16	493	453	8.10	**306273**
TIPP PIR250 170-324	324	60	300	100	18x22	M16	544	504	11.60	**306324**
TIPP PIR250 170-356	356	60	-	100	18x22	M16	576	536	12.00	**306356**
TIPP PIR250 170-368	368	60	-	120	18x22	M16	588	548	13.25	**306368**
TIPP PIR250 170-406	406	60	400	120	18x22	M16	646	596	19.50	**306406**
TIPP PIR250 170-457	457	60	-	120	18x22	M16	697	647	21.90	**306457**
TIPP PIR250 170-508	508	60	500	120	18x22	M16	748	698	24.30	**306508**
TIPP PIR250 170-609	609	60	600	140	18x22	M16	848	798	29.20	**306609**

PUR250保温管束175型



应用范围：

- 用于各种低温管道的固定，防止冷桥效应产生

技术参数：

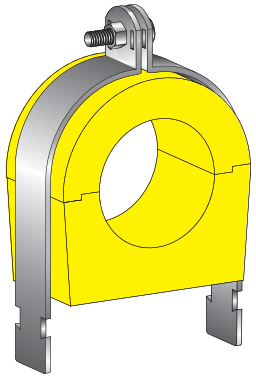
- 材料：闭腔硬质聚氨酯 Closed-cell PUR hard foam
- 抗压：PUR3.96 N/mm²
- 工作温度范围：-160℃～+130℃
- 密度：250 kg/m³
- 热辐射阻抗系数：>1,000μ
- 导热系数：0.049 W/mK
- 耐火等级：B2 标准DN4102

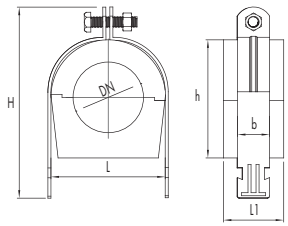
产品特性：

- 紧固螺栓设计保证可靠连接
- 内置钢圈保证安全承载力
- 分体式结构安装便捷
- 不需要密封胶

品名	铜管外径 (mm)	公称宽度 (DN)	铜管英制 (inch)	铜管外径宽度(公制)	公称宽度 (DN)	管束宽度 (mm)	保温材料厚度(mm)	连接端规格	锁紧螺栓/内六角头(mm)	最大承载力(kN)	订货号
TIPP PIR250 175-17	-	-	3/8	17.2	10	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.21	**303017**
TIPP PIR250 175-18	18	15	-	-	-	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.21	**303018**
TIPP PIR250 175-21	-	-	1/2	21.3	15	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.26	**303021**
TIPP PIR250 175-22	22	20	-	-	-	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.26	**303022**
TIPP PIR250 175-27	-	-	3/4	26.9	20	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.32	**303027**
TIPP PIR250 175-28	28	25	-	-	-	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.32	**303028**
TIPP PIR250 175-34	-	-	1	33.7	25	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.40	**303034**
TIPP PIR250 175-35	35	32	-	-	-	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.42	**303035**
TIPP PIR250 175-42	42	40	1 1/4	42.4	32	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.51	**303042**
TIPP PIR250 175-48	-	-	1 1/2	48.3	40	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.58	**303048**
TIPP PIR250 175-54	54	50	-	54	-	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.62	**303054**
TIPP PIR250 175-57	57	50	-	57	-	40	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.65	**303057**
TIPP PIR250 175-60	-	-	2	60.3	50	50	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.72	**303060**
TIPP PIR250 175-64	64	-	-	63.5	-	50	30	1/2" /M8/M10	M6/5	0.77	**303064**
TIPP PIR250 175-70	70	-	-	70	-	50	30	1/2" /M8/M10	M8/6	1.26	**303070**
TIPP PIR250 175-76	76.1	65	1 1/2	76.1	65	50	30	1/2" /M8/M10	M8/6	1.37	**303076**
TIPP PIR250 175-89	88.9	80	3	88.9	80	50	30	1/2" /M8/M10	M8/6	1.60	**303089**
TIPP PIR250 175-108	108	100	-	108	-	60	40	1/2" /M8/M10	M8/6	2.59	**303108**
TIPP PIR250 175-114	114	100	4	114.3	100	60	40	1/2" /M8/M10	M8/6	2.74	**303114**
TIPP PIR250 175-133	133	125	-	133	-	60	40	1/2" /M8/M10	M8/6	3.19	**303133**
TIPP PIR250 175-140	-	-	5	139.7	125	60	40	1/2" /M8/M10	M8/6	3.35	**303140**
TIPP PIR250 175-159	159	150	-	160	-	60	40	1/2" /M12*	M10/8	3.83	**303159**
TIPP PIR250 175-168	-	-	-	168.3	-	60	40	1/2" /M12*	M10/8	4.04	**303168**
TIPP PIR250 175-204	-	-	-	204	-	100	60	3/4" /M16*	M10/8	5.20	**303204**
TIPP PIR250 175-219	-	-	-	219.1	200	100	60	3/4" /M16*	M10/8	5.26	**303219**

TIPP® PIR 保温管束(座式)





应用范围：

- 适合冷却水、保温管道和DIN 400以下标准管道应用

技术参数：

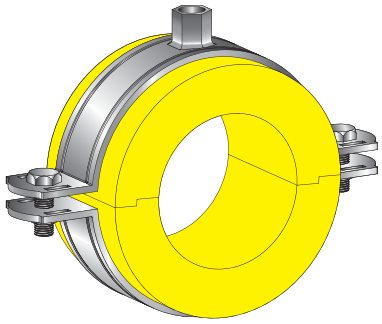
- 材料：PIR聚异三聚氰酸酯
- 容肿：250kg/m³
- 抗压强度：1.8N/m²
- 温度：-160℃～+130℃

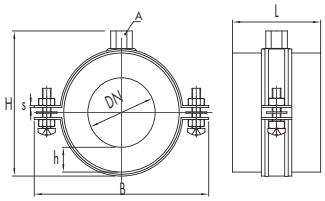
产品特性：

- 有效防止冷凝作用对管道的损坏
- 绝缘材料无氯化碳、甲醛、隔等有害物质

品名	抱箍范围 D(mm)	管道规格 D(inch)	管道规格 DN	顶部螺栓规格(G)	宽度 D(mm)	保温厚度 H(mm)	推荐设计荷载Fa,z(N)	包装 (个)	订货号
TIPP PIR-18	18	3/8	-	M8	40	30	350	10	**313018**
TIPP PIR-22	22	1/2	15	M8	40	30	370	10	**313022**
TIPP PIR-25	25	-	-	M8	40	30	390	10	**313025**
TIPP PIR-27	27	3/4	20	M8	40	30	410	10	**313027**
TIPP PIR-32	32	-	-	M8	40	30	420	10	**313032**
TIPP PIR-34	34	1	25	M8	40	30	430	10	**313034**
TIPP PIR-38	38	-	-	M8	40	30	450	10	**313038**
TIPP PIR-42	42	1 1/4"	32	M10	40	30	520	10	**313042**
TIPP PIR-45	45	-	-	M10	40	30	450	10	**313045**
TIPP PIR-48	48	1 1/2"	40	M10	40	30	470	10	**313048**
TIPP PIR-57	57	-	-	M10	40	40	490	5	**313057**
TIPP PIR-60	60	2	50	M10	40	40	510	5	**313060**
TIPP PIR-76	76	2 1/2"	65	M10	40	40	530	5	**313076**
TIPP PIR-89	89	3	80	M10	40	40	620	5	**313089**
TIPP PIR-108	108	-	-	M10	50	40	650	5	**313108**
TIPP PIR-114	114	4	100	M10	50	40	690	5	**313114**
TIPP PIR-133	133	-	-	M10	50	40	780	5	**313133**
TIPP PIR-140	140	5	125	M10	50	40	1530	1	**313140**
TIPP PIR-159	159	-	-	M10	50	40	1600	1	**313159**
TIPP PIR-168	168	6	150	M10	50	40	1670	1	**313168**
TIPP PIR-219	219	8	200	M10	50	50	1730	1	**313219**
TIPP PIR-273	273	10	250	M10	50	50	2850	1	**313273**
TIPP PIR-325	325	12	300	M10	50	50	2960	1	**313325**
TIPP PIR-377	377	14	350	M10	50	50	4510	1	**313377**
TIPP PIR-480	480	18	450	M10	50	50	6090	1	**313480**

TIPP® PIR 保温管束(吊式)





应用范围：

- 适合冷却水、保温管道和DIN 400以下标准管道应用

技术参数：

- 材料：PIR聚异三聚氰酸酯
- 容肿：250kg/m³
- 抗压强度：1.8N/m²
- 温度：-160℃～+130℃

产品特性：

- 有效防止冷凝作用对管道的损坏
- 绝缘材料无氯化碳、甲醛、隔等有害物质

品名	抱箍范围 D(mm)	管道规格 D(inch)	管道规格 DN	顶部螺栓规格(G)	宽度 D(mm)	保温厚度 H(mm)	推荐设计荷载Fa,z(N)	包装 (个)	订货号
TIPP PIR-18	18	3/8	-	M8-M10	40	30	320	10	**316018**
TIPP PIR-22	22	1/2	15	M8-M10	40	30	340	10	**316022**
TIPP PIR-25	25	-	-	M8-M10	40	30	350	10	**316025**
TIPP PIR-27	27	3/4	20	M8-M10	40	30	370	10	**316027**
TIPP PIR-32	32	-	-	M8-M10	40	30	380	10	**316032**
TIPP PIR-34	34	1	25	M8-M10	40	30	390	10	**316034**
TIPP PIR-38	38	-	-	M8-M10	40	30	410	10	**316038**
TIPP PIR-42	42	1 1/4"	32	M8-M10	40	30	470	10	**316042**
TIPP PIR-45	45	-	-	M8-M10	40	30	410	10	**316045**
TIPP PIR-48	48	1 1/2"	40	M8-M10	40	30	430	10	**316048**
TIPP PIR-57	57	-	-	M8-M10	40	40	440	5	**316057**
TIPP PIR-60	60	2	50	M8-M10	40	40	460	5	**316060**
TIPP PIR-76	76	2 1/2"	65	M8-M10	40	40	480	5	**316076**
TIPP PIR-89	89	3	80	M8-M10	40	40	560	5	**316089**
TIPP PIR-108	108	-	-	M10-M12	50	40	590	5	**316108**
TIPP PIR-114	114	4	100	M10-M12	50	40	620	5	**316114**
TIPP PIR-133	133	-	-	M10-M12	50	40	700	5	**316133**
TIPP PIR-140	140	5	125	M10-M12	50	40	1340	1	**316140**
TIPP PIR-159	159	-	-	M10-M12	50	40	1440	1	**316159**
TIPP PIR-165	168	6	150	M10-M12	50	40	1510	1	**316165**
TIPP PIR-219	219	8	200	M10-M12	50	50	1560	1	**316219**
TIPP PIR-273	273	10	250	M10-M12	50	50	2570	1	**316273**
TIPP PIR-325	325	12	300	M16	50	50	2670	1	**316325**
TIPP PIR-377	377	14	350	M16	50	50	4060	1	**316377**
TIPP PIR-480	480	18	450	M16	50	50	5480	1	**316480**

Varifix®-S 抗震支架系统介绍

Varifix®-S 抗震支吊架系统简介

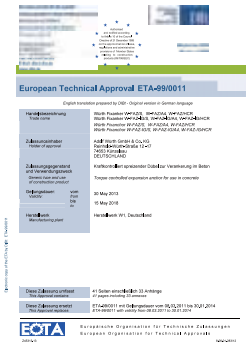
伍尔特Varifix®综合支吊架系统，广泛用于欧洲高标准工业厂房和公共建筑领域，长久以来在全球市场都极为重视抗震设防的要求，在GB50981-2014发布以前，伍尔特（中国）的工程师们在综合支吊架的方案中，就已参照GB50011进行必要的抗震设防措施设计并积累了大量的经验；在机电工程抗震设计中，对较复杂管线区域结合采用等效侧力、反应谱以及时程分析法进行抗震能力验算；GB50981-2014发布后，根据国内规范并借鉴欧洲机电抗震设计理念，正式推出Varfix®-S抗震支吊架系统，并通过国内权威机构检测；

Varfix®-S抗震支吊架系统作为Varifix®综合支吊架系统的补充和延伸，正广泛应用于医院、学校、地铁、市政地下管廊、高端商业综合体等具有更高标准的建筑体。

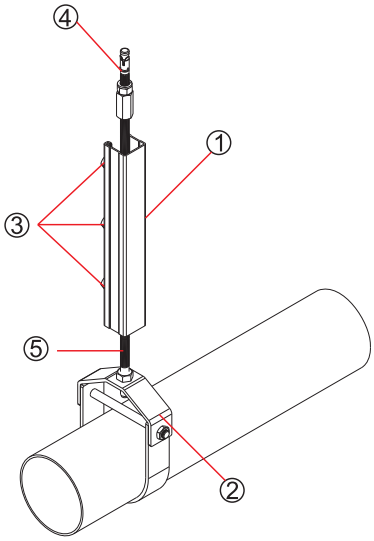
- Varifix®系统组件通过VDS测试认证
- Varifix®系统组件通过FM测试认证
- Varifix®系统具有欧洲权威机构MPA耐火测试报告
- 伍尔特集团拥有ETA认证的完整锚栓产品线，可为抗震支吊架提供经认证可靠的抗震锚栓；

Test Report And Approval
测试及认证

2Mn fatigue Test
Shock resistant

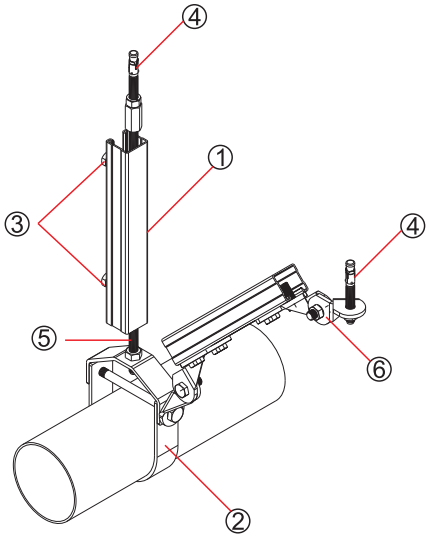


抗震支架安装图



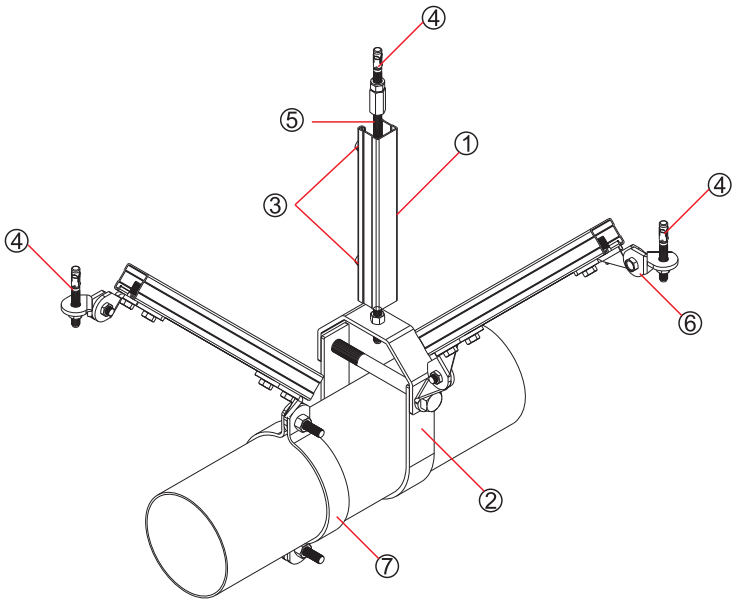
单根管道抗震吊架

序号	名称
①	C型槽钢
②	抗震管卡TIPP-UC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12



单根管道侧向抗震支架

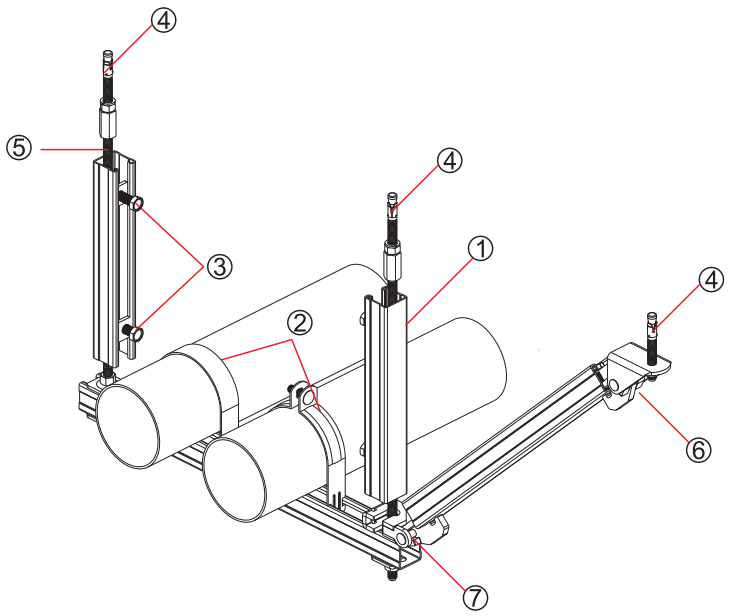
序号	名称
①	C型槽钢
②	抗震管卡TIPP-UC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12



单根管道侧向+纵向抗震支架

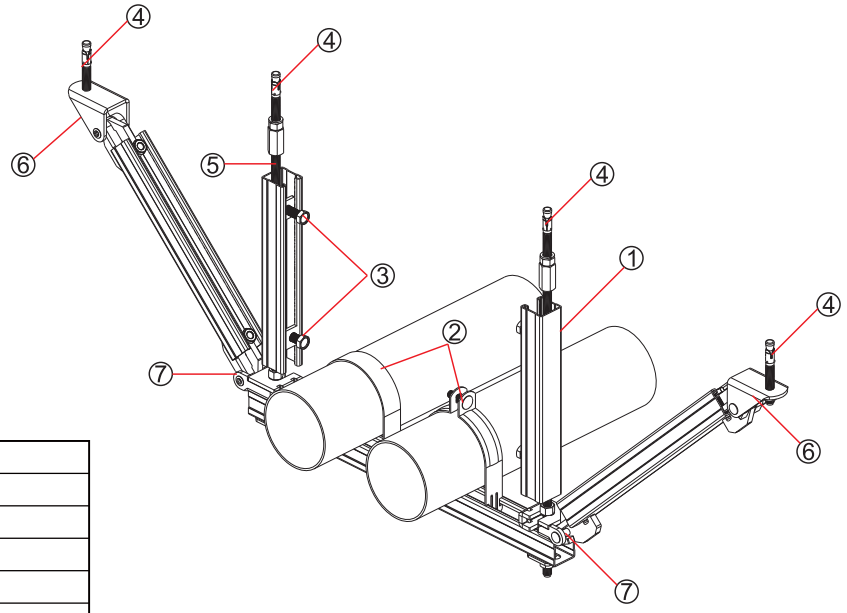
序号	名称
①	C型槽钢
②	抗震管卡TIPP-UC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12
⑥	抗震连接件WS-SF-L
⑦	抗震管卡TIPP-DC

抗震支架安装图



多根管道单侧抗震支架

序号	名称
①	C型槽钢
②	管卡TIPP-SPC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12
⑥	抗震连接件WS-SF-A
⑦	抗震连接件WS-SF-B



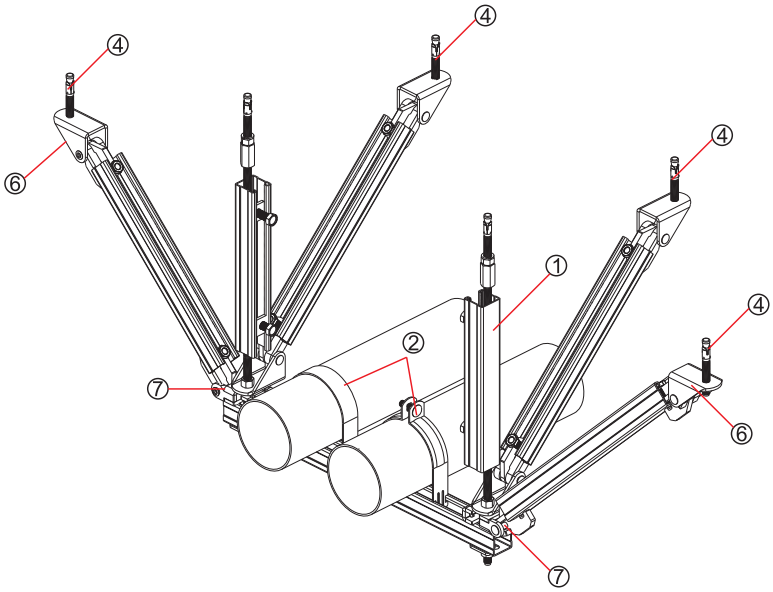
多根管道双侧抗震支架

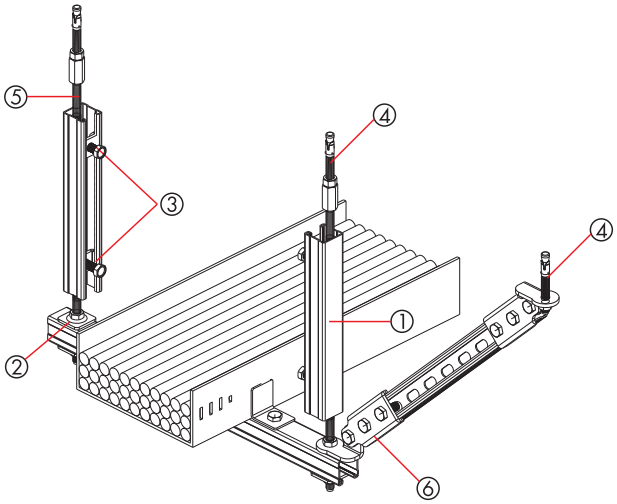
序号	名称
①	C型槽钢
②	管卡TIPP-SPC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12
⑥	抗震连接件WS-SF-A
⑦	抗震连接件WS-SF-B

抗震支架安装图

多根管道侧向+纵向抗震支架

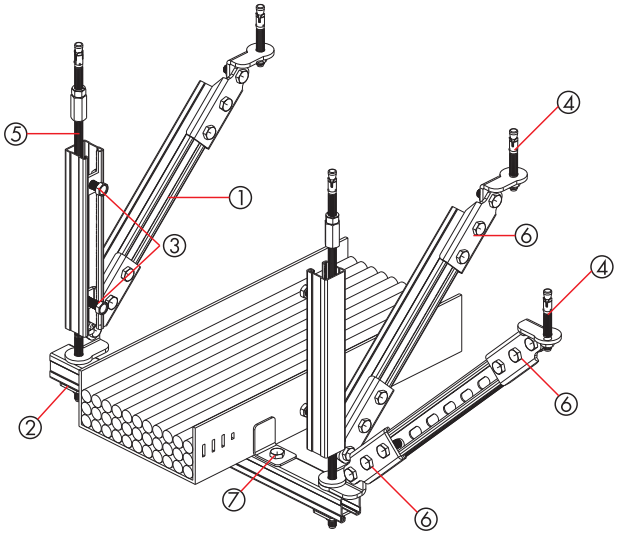
序号	名称
①	C型槽钢
②	管卡TIPP-SPC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12
⑥	抗震连接件WS-SF-A
⑦	抗震连接件WS-SF-B





桥架侧向抗震支架

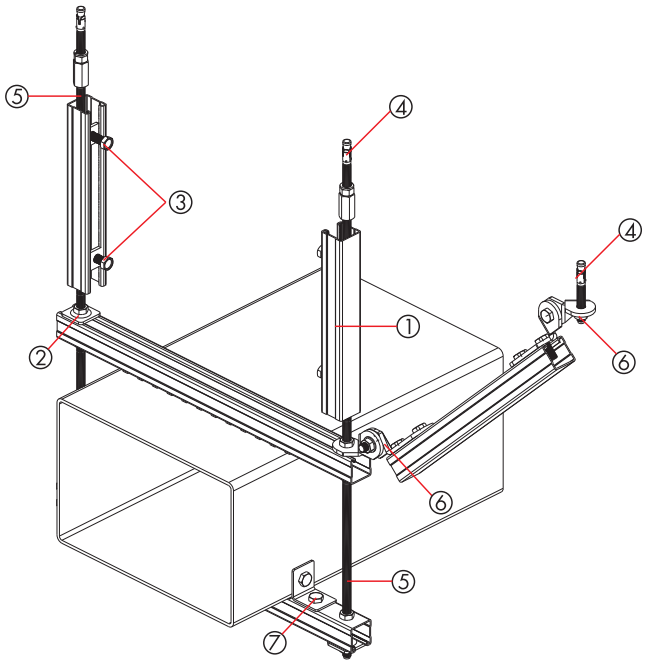
序号	名称
①	C型槽钢
②	槽钢扣板WCC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12
⑥	抗震连接件WS-SF-T
⑦	直角连接件W-A2



桥架侧向+纵向抗震支架

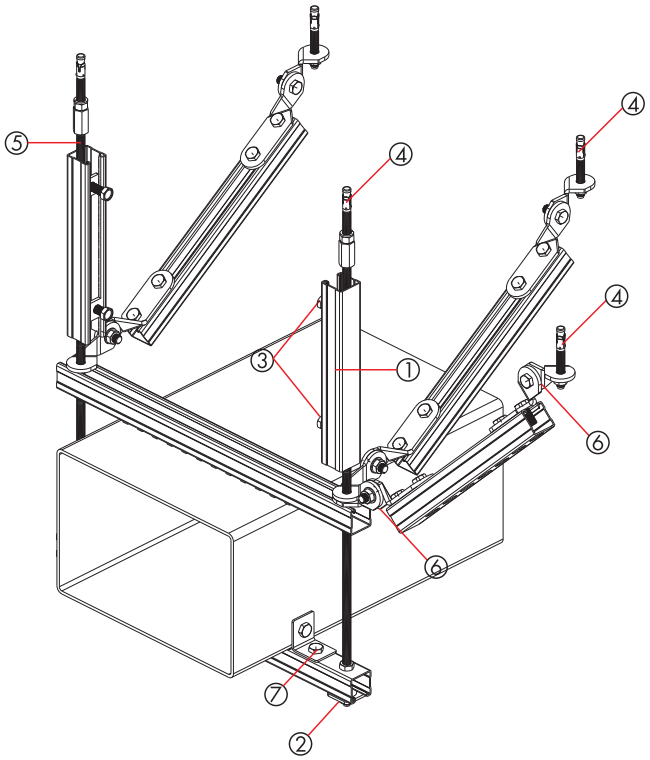
序号	名称
①	C型槽钢
②	槽钢扣板WCC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12
⑥	抗震连接件WS-SF-T
⑦	直角连接件W-A2

抗震支架安装图



风管侧向抗震支架

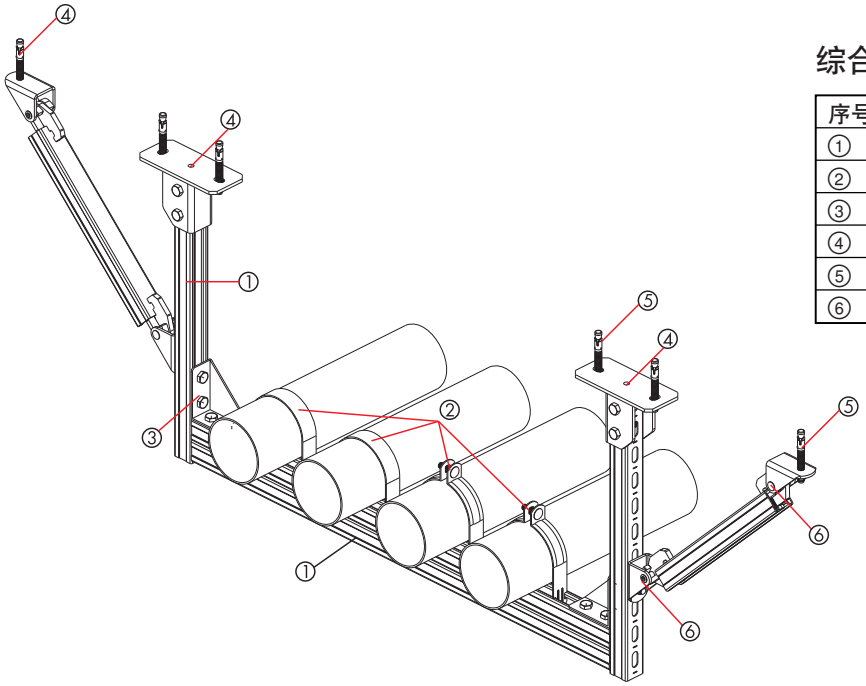
序号	名称
①	C型槽钢
②	槽钢扣板WCC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12
⑥	抗震连接件WS-SF-L
⑦	直角连接件W-A2



风管侧向+纵向抗震支架

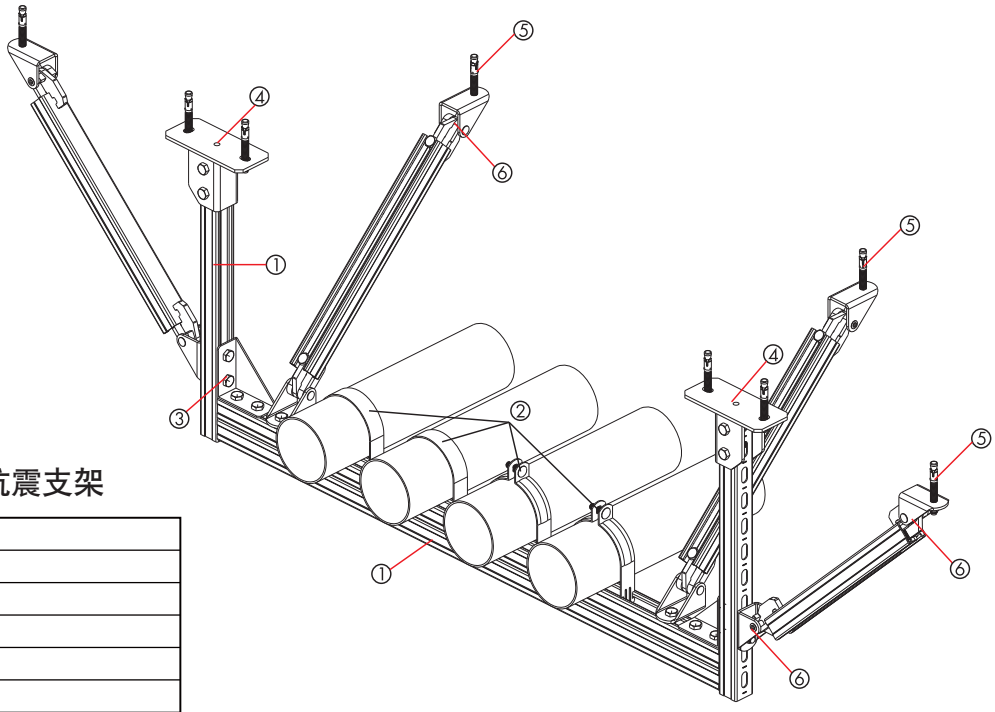
序号	名称
①	C型槽钢
②	槽钢扣板WCC
③	抗震螺杆压块
④	后扩底抗震锚栓
⑤	全牙螺杆M12
⑥	抗震连接件WS-SF-L
⑦	直角连接件W-A2

抗震支架安装图



综合管架侧向抗震支架

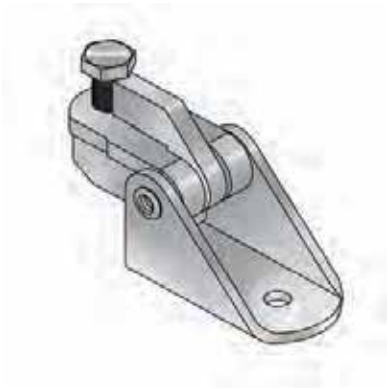
序号	名称
①	C型槽钢
②	管卡TIPP-SPC
③	加强型角支撑
④	槽钢底座
⑤	后扩底抗震锚栓
⑥	抗震连接件WS-SF-A



综合管架侧向+纵向抗震支架

序号	名称
①	C型槽钢
②	管卡TIPP-SPC
③	加强型角支撑
④	槽钢底座
⑤	后扩底抗震锚栓
⑥	抗震连接件WS-SF-A

抗震连接件 WS-SF-A



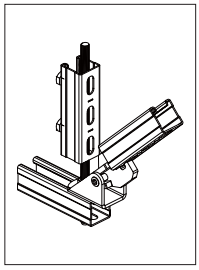
技术参数：

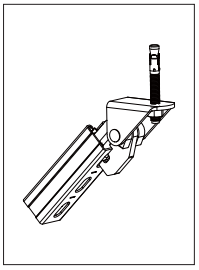
- 材质标准：S235JR按照 DIN EN10025
- 表面处理：电镀锌10μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 适用于连接槽钢或圆钢管的刚性抗震连接件
- 底座连接抗震组件或通过锚栓、螺栓固定于结构构件，角度可调
- 安装快捷、操作简易

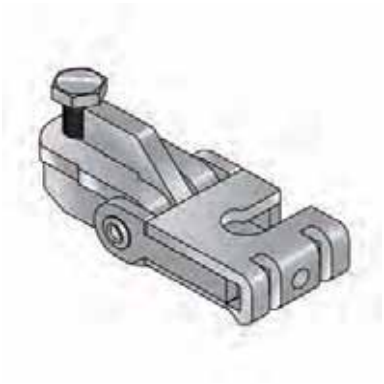
安装模型：





品名	材质	规格	重量(kg)	订货号	包装量
抗震连接件 WS-SF-A/10	S235JR	M10	0.66	**960130**	20
抗震连接件 WS-SF-A/12	S235JR	M12	0.66	**960131**	20
抗震连接件 WS-SF-A/16	S235JR	M12	0.78	**960132**	20

抗震连接件 WS-SF-B



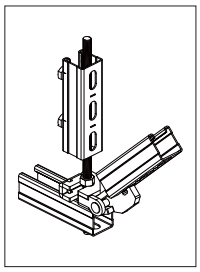
技术参数：

- 材质标准：S235JR按照 DIN EN10025
- 表面处理：电镀锌10μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 适用于连接槽钢或圆钢管的刚性抗震连接件
- 底座与螺杆卡接并带防脱落设计，角度可调
- 安装快捷、操作简易

安装模型：



品名	材质	规格	重量(kg)	订货号	包装量
抗震连接件 WS-SF-B	S235JR	M10 - M16	0.92	**960140**	20

抗震连接件 VARIFIX WS-SF-L

品名	材质	规格	重量(kg)	订货号	包装量
抗震连接件 WS-SF-L1	S235JR	M12	0.47	**960150**	10
抗震连接件 WS-SF-L2	S235JR	M12	0.58	**960152**	10

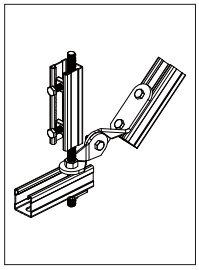
技术参数：

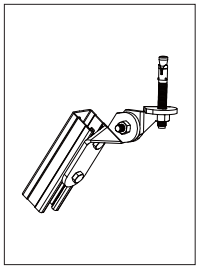
- 材质标准：S235JR按照 DIN EN10025
- 表面处理：电镀锌10μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 适用于各种规格槽钢的刚性抗震连接件
- 铰片可连接抗震组件或通过锚栓、螺栓固定于结构构件，角度可调
- 安装快捷、操作简易

安装模型：





抗震连接件 WS-SF-T

品名	材质	规格	重量(kg)	订货号	包装量
抗震连接件 WS-SF-T1	S235JR	M12	0.39	**960160**	10
抗震连接件 WS-SF-T2	S235JR	M12	0.51	**960161**	10

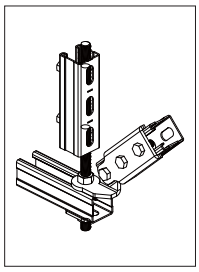
技术参数：

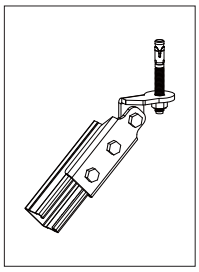
- 材质标准：S235JR按照 DIN EN10025
- 表面处理：电镀锌10μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

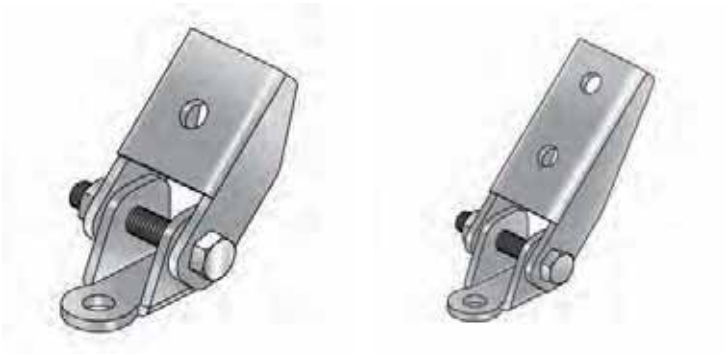
- 适用于各种规格槽钢的刚性抗震连接件
- 铰片可连接抗震组件或通过锚栓、螺栓固定于结构构件，角度可调
- 安装快捷、操作简易

安装模型：





抗震连接件 WS-SF-H



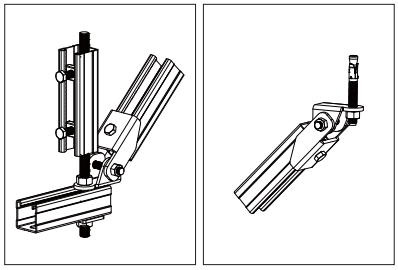
技术参数：

- 材质标准：S235JR按照 DIN EN10025
- 表面处理：电镀锌10μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

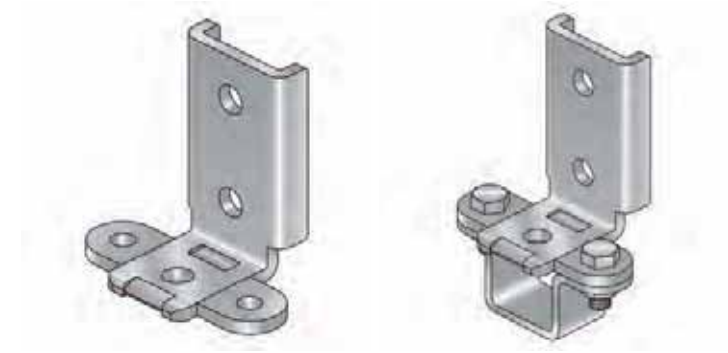
- 适用于各种规格槽钢的刚性抗震连接件
- 铰片可连接抗震组件或通过锚栓、螺栓固定于结构构件，角度可调
- 安装快捷、操作简易

安装模型：



品名	材质	规格	重量(kg)	订货号	包装量
抗震连接件 WS-SF-H1	S235JR	M12	0.52	**960170**	10
抗震连接件 WS-SF-H2	S235JR	M12	0.64	**960171**	10

抗震直角连接件 WS-A3



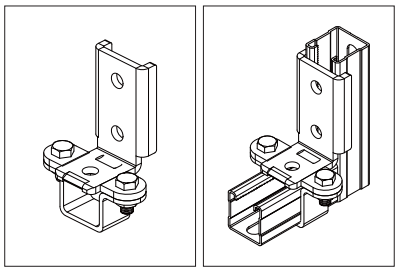
技术参数：

- 材质标准：S235JR按照 DIN EN10025
- 表面处理：电镀锌10μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 适用于综合管道支架的组装，配件两侧提供抗震安装孔
- U型加强扣件，增强支架整体抗震抵御性
- 安装快捷、操作简易

安装模型：



品名	材质	规格	重量(kg)	订货号	包装量
抗震连接件 WS-A3	S235JR	M12	0.45	**960180**	20
抗震连接件 WS-A3-U	S235JR	M12	0.67	**960181**	10

螺杆压块 WS-BR-V

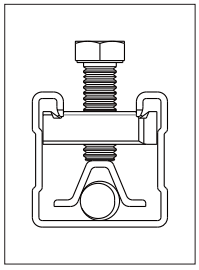
技术参数：

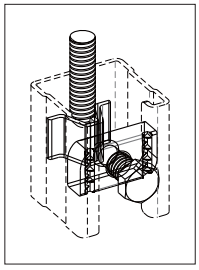
- 材质标准：S235JR按照 DIN EN10025
- 表面处理：电镀锌10μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 加固吊杆时，实现槽钢与吊杆之间的可靠连接
- 底部卡槽设计，螺杆可居中固定
- 安装快捷、操作简易

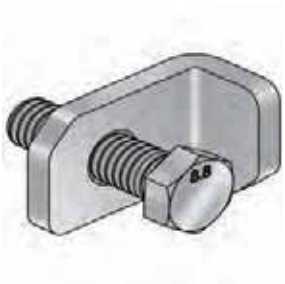
安装模型：





品名	材质	规格	重量(kg)	订货号	包装量
螺杆压块 WS-BR-V	S235JR	M10	0.095	**960190**	100

螺杆压块 WS-BR-S



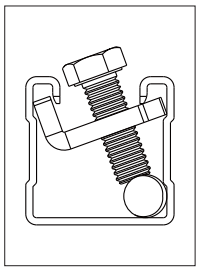
技术参数：

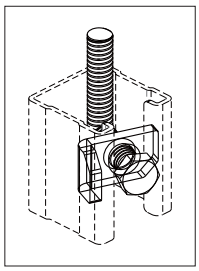
- 材质标准：S235JR按照 DIN EN10025
- 表面处理：电镀锌10μm/热浸镀锌50μm

产品特性：

- 加固吊杆时，实现槽钢与吊杆之间的可靠连接
- 压块４５°安装，螺栓与螺杆直接固定
- 安装快捷、操作简易

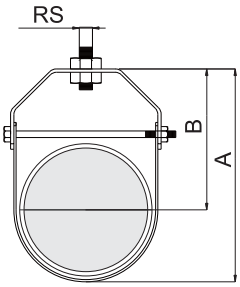
安装模型：





品名	材质	规格	重量(kg)	订货号	包装量
螺杆压块 WS-BR-S	S235JR	M10	0.057	**960195**	100

抗震管卡 TIPP-UC



应用范围：

- 适用于抗震支架所涉及各类水平管道的安装
- 支撑管道以抵抗晃动及地震作用

技术参数：

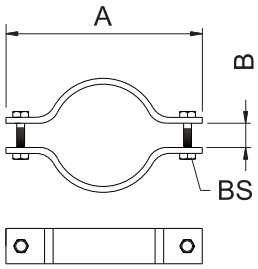
- 材质：镀锌钢
- 安装方法：将配件卡在需要支承的管道上，将抗震件与管卡顶部或侧向螺栓相连可调节所需要的角度

产品特性：

- 可适应多种抗震连接件的装配
- 方便安装、调节与拆卸

品名	管道规格 (inch)	螺栓规格 (mm)	A (mm)	B (mm)	最大承载力 (KN)	订货号
管卡TIPP-UC 1/2"	1/2	M10	51.0	37.6	2.77	**582210**
管卡TIPP-UC 3/4"	3/4	M10	58.4	42.3	2.77	**582211**
管卡TIPP-UC 1"	1	M10	70.0	50.5	2.77	**582212**
管卡TIPP-UC 1 1/4"	1,1/4	M10	84.0	59.9	2.77	**582213**
管卡TIPP-UC 1 1/2"	1,1/2	M10	100.0	72.9	2.77	**582214**
管卡TIPP-UC 32"	2	M10	114.3	81.2	2.77	**582215**
管卡TIPP-UC 2 1/2"	2,1/2	M12	132.7	92.7	5.13	**582216**
管卡TIPP-UC 3"	3	M12	152.6	104.4	5.13	**582217**
管卡TIPP-UC 3 1/2"	3,1/2	M12	167.8	113.3	5.13	**582218**
管卡TIPP-UC 4"	4	M16	192.0	130.4	5.13	**582219**
管卡TIPP-UC 5"	5	M16	237.8	161.4	6.49	**582220**
管卡TIPP-UC 6"	6	M20	272.3	181.2	8.8	**582221**
管卡TIPP-UC 8"	8	M20	333.4	216.4	9.07	**582222**
管卡TIPP-UC 10"	10	M20	400.0	254.5	16.33	**582223**
管卡TIPP-UC 12"	12	M20	479.1	308.2	17.24	**582224**
管卡TIPP-UC 14"	14	M24	543.5	347.2	19.05	**582225**
管卡TIPP-UC 16"	16	M24	602.5	380.8	19.05	**582226**
管卡TIPP-UC 18"	18	M24	689.5	442.4	21.77	**582227**
管卡TIPP-UC 20"	20	M30	763.5	486.0	21.77	**582228**
管卡TIPP-UC 24"	24	M30	867.5	539.2	21.77	**582229**

抗震管卡 TIPP -DC



应用范围：

- 适用于纵向或竖向管道的抗震支撑
- 支撑管道以抵抗晃动及地震作用

技术参数：

- 材质：镀锌钢
- 安装方法：将配件卡在需要支承的管道上，将抗震件与两侧螺栓相连并锁紧可调节所需要的角度

产品特性：

- 可适应多种抗震连接件的装配
- 方便安装、调节与拆卸

品名	管道规格 (inch)	螺栓规格 (mm)	A (mm)	B (mm)	最大承载力 (KN)	订货号
管卡TIPP-DC 1/2"	1/2	M8	77.6	10.6	2.27	**583210**
管卡TIPP-DC 3/4"	3/4	M8	81.0	12.0	2.27	**583211**
管卡TIPP-DC 1"	1	M8	95.0	12.2	2.27	**583212**
管卡TIPP-DC 1 1/4"	1,1/4	M8	99.0	12.2	2.27	**583213**
管卡TIPP-DC 1 1/2"	1,1/2	M8	108.0	12.2	3.63	**583214**
管卡TIPP-DC 2"	2	M12	138.0	16.4	4.72	**583215**
管卡TIPP-DC 2 1/2"	2,1/2	M12	164.5	16.0	4.72	**583216**
管卡TIPP-DC 3"	3	M12	185.0	18.0	4.72	**583217**
管卡TIPP-DC 3 1/2"	3,1/2	M12	196.0	18.6	4.72	**583218**
管卡TIPP-DC 4"	4	M16	226.3	19.4	4.72	**583219**
管卡TIPP-DC 5"	5	M16	278.0	19.4	4.72	**583220**
管卡TIPP-DC 6"	6	M20	296.0	12.2	7.33	**583221**
管卡TIPP-DC 8"	8	M20	359.0	24.0	7.33	**583222**
管卡TIPP-DC 10"	10	M20	443.0	32.0	10.89	**583223**
管卡TIPP-DC 12"	12	M20	493.0	36.8	10.89	**583224**

DIN 2440标准（中等荷载）螺纹管

DN [nom.dia.]	管道尺寸 [inches]	外径 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
8	1/4	13.5	0.65			
10	3/8	17.2	0.85	1.01	1.30	2.25
15	1/2	21.3	1.22	1.47	1.80	2.75
20	3/4	26.9	1.58	2.02	2.40	3.00
25	1	33.7	2.44	3.13	3.90	3.50
32	1 1/4	42.4	3.14	4.30	5.70	3.75
40	1 1/2	48.3	3.81	5.15	6.60	4.25
50	2	60.3	5.10	7.55	9.90	4.75
65	2 1/2	76.1	6.51	10.52	15.00	5.50
80	3	88.9	8.45	13.98	19.90	6.00
100	4	114.3	12.10	21.30	30.90	6.00
125	5	139.7	16.20	30.17	40.60	6.00
150	6	165.1	19.20	39.06	50.40	6.00

DIN 2448标准无缝管

DN [nom.dia.]	管道尺寸 [inches]	外径 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
10	3/8	17.2	0.69	0.83	1.50	2.25
15	1/2	21.3	0.96	1.20	2.50	2.75
20	3/4	26.9	1.41	1.80	3.20	3.00
25	1	33.7	2.01	2.65	4.30	3.50
32	1 1/4	44.5	2.70	3.91	5.50	3.75
40	1 1/2	48.3	2.95	4.41	6.00	4.25
		51.0	3.12	4.77	6.50	4.40
50		57.0	3.90	5.96	7.60	4.60
	2	60.3	4.14	6.47	9.00	4.75
		63.5	4.36	6.97	9.50	5.50
65	2 1/2	76.1	5.28	9.16	13.90	5.75
		82.5	6.31	10.86	15.20	6.00
80	3	88.9	6.81	12.15	18.40	6.00
94		101.6	8.76	15.76	24.80	6.00
		108.0	9.33	17.31	27.50	6.00
100	4	114.3	9.90	18.90	28.80	6.00
		127.0	12.20	23.32	35.10	6.00
		133.0	12.80	25.07	36.50	6.00
125	5	139.7	13.50	27.12	38.20	6.00
		152.4	16.40	32.54	46.50	6.00
		159.0	17.10	34.76	48.90	6.00
150	6	168.3	18.10	39.93	50.60	6.00
		177.8	21.30	43.40	58.90	6.00
		193.7	26.00	51.26	66.50	6.00
200		219.1	33.10	64.73	79.50	6.00
		244.5	37.00	91.40	108.50	6.00
250		273.0	41.10	95.40	111.70	6.00
300		323.9	55.50	130.85	150.00	6.00
350		355.6	68.60	159.20	198.20	6.00
400		406.4	86.30	204.40	227.70	6.00
500		508.0	135.00	320.50	345.50	6.00

DIN 17455标准不锈钢管，系列1

管道尺寸 [nom.dia.]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
-	17.2	1.00	0.63	0.78	1.45	1.25
-	21.3	2.00	0.97	1.21	2.50	1.50
-	26.9	2.00	1.25	1.66	3.10	2.00
-	33.7	2.00	1.58	2.27	4.00	2.25
-	42.4	2.00	2.02	3.18	4.80	2.25
-	48.3	2.00	2.31	3.85	5.45	2.75
-	60.3	2.00	2.92	5.41	7.95	3.00
-	76.1	2.00	3.70	7.78	12.50	4.00
-	88.9	2.00	4.35	10.01	16.25	4.25
-	114.3	2.60	7.27	16.62	26.50	4.75
-	139.7	2.60	8.92	23.13	34.00	5.00
-	168.3	3.20	13.20	34.09	47.75	5.00
-	219.1	3.20	17.30	52.83	67.50	5.00
-	273	3.20	21.60	80.14	96.50	5.00
-	323.9	3.20	25.70	108.10	127.25	5.00
-	406.4	3.20	32.30	162.02	185.50	5.00
-	508	3.20	40.40	243.08	268.00	5.00

EN 1057 标准铜管

管道尺寸 [nom.dia.]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
-	6	1.0				
-	8	1.0				
-	10	1.0	0.25	0.30	0.40	1.00
-	12	1.0	0.30	0.38	0.50	1.25
-	15	1.0	0.39	0.52	0.80	1.25
-	18	1.0	0.47	0.67	1.00	1.50
-	22	1.0	0.58	0.90	1.30	2.00
-	28	1.5	1.11	1.60	2.40	2.25
-	35	1.5	1.42	2.21	3.10	2.75
-	42	1.5	1.70	2.89	4.40	3.00
-	54	2.0	2.91	4.87	7.30	3.50
-	64	2.0	3.47	6.29	9.80	4.00
-	76	2.0	4.10	8.20	14.00	4.25
-	88.9	2.0	4.90	10.50	16.40	4.75
-	108.0	2.0	7.40	15.70	27.50	5.00
-	133.0	3.0	10.90	31.50	35.80	5.00
-	159.0	3.0	13.10		43.50	5.00

DIN 19532及DIN 8063标准硬质PVC排水管，系列3

管道尺寸 [nom.dia.]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]	
40	50.0	1.8	0.42	1.94	-	1.40	1.10
50	63.0	1.9	0.56	3.04	-	1.50	1.20
65	75.0	2.2	0.78	4.30		1.65	1.35
80	90.0	2.7	1.13	6.19		1.80	1.50
100	110.0	3.2	1.64	10.70	-	2.00	1.70
125	140.0	3.7	2.13	11.90	-	2.25	1.95
150	160.0	4.7	3.44	19.47	-	2.40	2.10

聚乙烯（PE50)管，标称压力PN10

管道尺寸 [nom.dia.]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
20	20	2.0	0.11	0.31	-	-
25	25	2.3	0.16	0.49	-	-
26	32	2.9	0.26	0.80	-	-
34	40	3.7	0.41	1.24	-	-
40	50	4.6	0.63	1.94	-	-
60	63	5.8	1.00	3.07	-	-
70	75	6.8	1.40	4.36	-	-
80	90	8.2	2.02	6.27	-	-
100	110	10.0	3.00	9.36	-	-
125	125	11.4	3.89	12.09	-	-
150	160	14.6	6.37	19.81	-	-
200	200	18.2	9.93	30.95	-	-

Geberit聚乙烯排水管 (按照生产商的规格书，吊挂间距为10倍的管径)

管道尺寸 [nom.dia.]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
26	32	3.0	0.24	0.77	-	0.32*
34	40	3.0	0.33	1.23	-	0.40*
40	50	3.0	0.46	1.98	-	0.50*
50	56	3.0	0.48	2.44	-	0.56*
60	63	3.0	0.61	3.15	-	0.63*
70	75	3.0	0.73	4.46	-	0.75*
80	90	3.5	0.96	6.37	-	0.90*
100	110	4.3	1.49	9.56	-	1.10*
125	125	4.9	1.90	12.35	-	1.25*
150	160	6.2	3.00	20.11	-	1.60*
200	200	6.2	3.62	31.26	-	2.00*
250	250	7.8	5.48	48.63	-	2.50*
300	315	9.8	8.97	77.50		3.15*

综合支吊架在各领域应用












综合支吊架在各领域应用











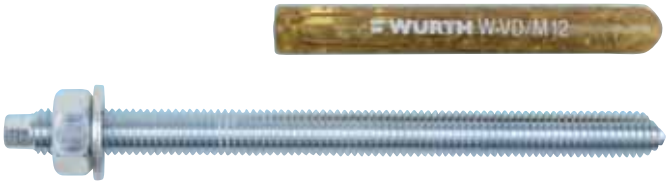

伍尔特其他产品

胶管式化学锚栓W-VD/S

21.1

单个锚点固定：非开裂混凝土

电镀锌钢
胶管式化学粘结锚栓W-VD/A4
参见 21.2
胶管式化学粘结锚栓W-VD/HCR
参见 21.2



性能测试

认证	测试报告
欧洲技术认证 选项 8 用于非开裂混凝土	**耐火性**

清孔流程
吹气筒吹一次，清孔刷刷一次，再吹一次，再刷一次

安装说明
使用电锤或冲击钻，旋转＋冲击（捶击）安装螺杆

1. 产品可应用：

- 可用于中型及重型锚固。
- 通过欧洲技术认证，该锚栓可用于根据 EN 206:2000-12 规定的强度等级最小为 C20/25和最大为C50/60 的标准混凝土和钢筋混凝土。
- 依据欧洲技术认证，用于非开裂混凝土（混凝土受压区）。
- 该锚栓可在有静态或准静态荷载的情况下进行锚固（如，自重、安装、支撑）。
- 适于安装在干的或潮湿的混凝土中。
- 用于砂浆中时的温度可达到+50°C，短时间可达 +80°C。
- 可用于强度C20/25的混凝土及耐压的天然石材（无认证）。
- W-VD/S （电镀锌钢）应用于干燥的室内环境。
- 适于固定钢结构、金属龙骨、支垫、地脚、支座、木结构、横梁等。

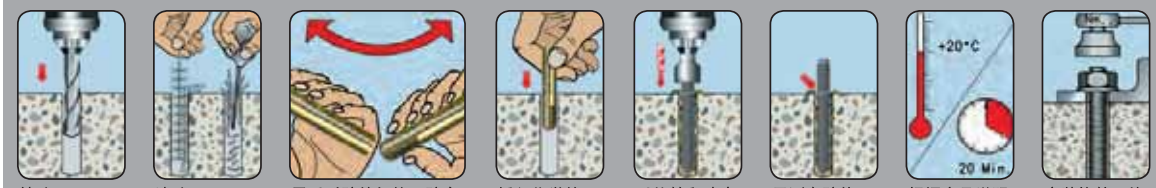
2. 优点

- 荷载高，小边距、小间距。
- 固化后的符合砂浆能最大限度的密封钻孔。
- 无膨胀应力，允许更小的边距和间距。

3. 特点

- 规格型号为 M8, M10, M12, M16, M20 和 M24的螺杆，通过复合树脂在锚杆和锚基间的粘结实现锚固。
- 欧洲技术认证：ETA-06/0074。
- 符合混凝土用金属锚栓，欧洲技术认证准则 (ETAG)，附录 C，测试流程A。
- 耐火性： **F30, F60, F90, F120:** 单侧受火强度依据DIN EN 1363-1:1999-10。

安装说明



钻孔 | 清孔 吹一次，刷一次，再吹一次刷一次 | 用手对胶管加热，胶会像蜂蜜一样。目测胶体呈蜂蜜状流动 | 插入化学管 | 以旋转和冲击相结合的方式安装螺杆 | 目测有胶体溢出 | 根据产品说明等待固化 | 安装构件，施加扭矩

WÜRTH

W-VD/S 胶管式化学粘结锚栓

21.1

性能参数

锚栓直径mm			M8	M 10	M 12	M 16	M20	M24
许用中心受拉承载力，单个锚栓无边距影响	受压区 (非开裂混凝土 C20/25 M8: s ≥ 3 h_{ef}, c ≥ 1.5 h_{ef} M10-M24: s ≥ 2 h_{ef}, c ≥ 1 h_{ef})	N_{perm} [kN] = C20/25 50°C[2]/80°C[3]	7.9	11.9	15.9	19.8	29.8	35.7
许用剪切承载力单个锚栓无边距影响	受压区 (非开裂混凝土 C20/25, c ≥ 10 h_{ef})	V_{perm} [kN] = C20/25	5.1	8.0	12.0	22.3	34.9	50.3
许用弯矩		M_{perm} [Nm]	10.9	21.1	37.1	94.9	185.7	320.6
耐火时间		F30 [kN]	2.3	3.64	5.26	9.79	15.28	22.01
		F60 [kN]	1.29	2.04	3.07	5.72	8.93	12.86
		F90 [kN]	0.79	1.3	2.0	3.68	5.75	8.28
		F120 [kN]	0.53	1.0	1.5	2.67	4.16	6.0

特征值

		M8	M 10	M 12	M 16	M20	M24
最小轴间距	s_{min} [mm]	40	45	55	65	85	105
特征间距	$s_{cr,N}$ [mm]	240	180	220	250	340	420
最小边距	c_{min} [mm]	40	45	55	65	85	105
特征边距	$c_{cr,N}$ [mm]	120	90	110	125	170	210
最小锚基厚度	h_{min} [mm]	110	120	140	160	220	260
有效锚固深度	h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170	210
公称钻孔直径	d_0 [mm]	10	12	14	18	25	28
钻头切削刃直径	d_{cut} ≤ [mm]	10.5	12.5	14.5	18.5	25.5	28.5
钻孔深度	h_0 ≥ [mm]	80	90	110	125	170	210
锚板开孔直径	d_f ≤ [mm]	9	12	14	18	22	26
锚栓安装扭矩	T_{inst} = [Nm]	10	20	40	80	120	180
清孔刷直径	D [mm]	10.8	13	15	19	27	29

清孔 M8 – M24

		1x 吹,1x 刷,1x 吹,1x 刷					
清孔刷（钢）	订货号 包装量 1	0905 499 001	0905 499 002	0905 499 003	0905 499 004	0905 499 006	0905 499 008[4]
机具转换头	订货号 包装量 1	六角: 订货号: 0905 499 101 SDS-PLUS: 订货号: 0905 499 102					–
延长杆	订货号 包装量 1	0905 499 111					–
孔径模板	订货号 包装量 1	0905 499 099					
吹气筒	订货号 包装量 1	0903 990 001					

锚栓尺寸

描述直径		M8		M 10				M 12						M 16						M20				M24	
总长	l [mm]	20	110	60	150	15	115	30	130	65	165	90	190	10	135	35	160	85	210	125	250	175	300	20	165	45	190	85	230	105	250	155	300	20	220	60	260	100	300	15	260	55	300
最大锚固厚度	t_{fix} [mm]																																										
品名描述 螺杆		W-VD-A/S M8-20/110		W-VD-A/S M8-60/150		W-VD-A/S M10-15/115		W-VD-A/S M10-30/130		W-VD-A/S M10-65/165		W-VD-A/S M10-90/190		W-VD-A/S M12-10/135		W-VD-A/S M12-35/160		W-VD-A/S M12-85/210		W-VD-A/S M12-125/250		W-VD-A/S M12-175/300		W-VD-A/S M16-20/165		W-VD-A/S M16-45/190		W-VD-A/S M16-85/230		W-VD-A/S M16-105/250		W-VD-A/S M16-155/300		W-VD-A/S M20-20/220		W-VD-A/S M20-60/260		W-VD-A/S M20-100/300		W-VD-A/S M24-15/260		W-VD-A/S M24-55/300	
W-VD-A/S 螺杆 电镀锌钢	订货号	5915 108 110		5915 108 150		5915 110 115		5915 110 130		5915 110 165		5915 110 190		5915 112 135		5915 112 160		5915 112 210		5915 112 250		5915 112 300		5915 116 165		5915 116 190		5915 116 230		5915 116 250		5915 116 300		5915 120 220		5915 120 260		5915 120 300		5915 124 260		5915 124 300	
包装单位	包装量	10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		5		5	
品名描述 化学粘结胶管		W-VD M8		W-VD M8		W-VD M10		W-VD M10		W-VD M10		W-VD M10		W-VD M12		W-VD M12		W-VD M12		W-VD M12		W-VD M12		W-VD M16		W-VD M16		W-VD M16		W-VD M16		W-VD M16		W-VD M20		W-VD M20		W-VD M20		W-VD M24		W-VD M24	
W-VD 化学粘结胶管	订货号	5915 008 080		5915 008 080		5915 010 080		5915 010 080		5915 010 080		5915 010 080		5915 012 095		5915 012 095		5915 012 095		5915 012 095		5915 012 095		5915 016 095		5915 016 095		5915 016 095		5915 016 095		5915 016 095		5915 020 175		5915 020 175		5915 020 175		5915 024 210		5915 024 210	
包装单位	包装量[pieces]	10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		5		5	

伍尔特相关产品

1.认证中规定承载力分项安全系数和荷载分项安全系数γ_F = 1.4 已经 计算在内。拉剪组合力，边距影响和锚栓组请参考欧洲技术认证准则 (ETAG) 附录 C。
2.长期使用最高温度。
3.短期使用最高温度。
4.带有 M6 螺纹连接的清孔刷。

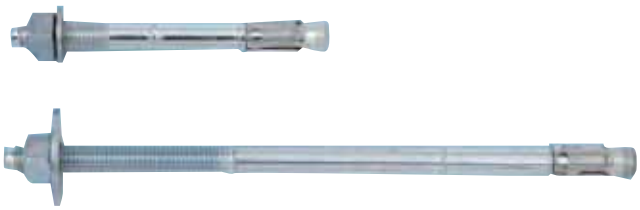
W-VD/S 螺栓型裂缝可靠锚栓W-FAZ/S

02.5

W-FAZ/S
镀锌钢

W-FAZ/S
镀锌钢
大垫圈

W-FAZ/S 锚栓 参看 02.6
W-FAZ/S 锚栓 参看 02.6



性能认证

符合标准		检测报告
欧洲 技术认证 附录1 开裂及非开裂混凝土	**防火 技术报告** TR 020 R30-R120	**防火** 火焰的直接影响

1. 应用范围：

- 用于中型和重型结构的固定安装。
- 根据欧洲技术认证，可用于强度等级为C20/25~C50/60的加筋和非加筋混凝土。
- 根据欧洲技术认证，可用于开裂混凝土的张拉区和非开裂混凝土的受压区。
- 可用于锚固静态荷载（如：自重，安装，支撑材料等）或准静态荷载（如：幕墙，栏杆等）为主的构件。
- 可用于强度等级小于C20/25的混凝土及抗压的天然石材（未经认证）。
- W-FAZ/S适合用于干燥的室内环境。
- 适合于固定金属结构、龙骨、托架、支柱垫板、支座、导线槽、管道、扶手、木结构、梁等。

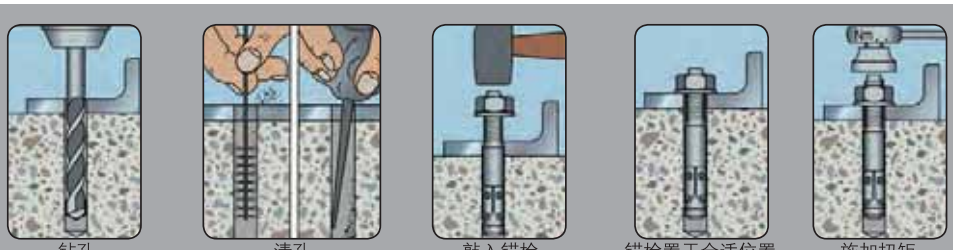
2. 优势：

- 高强荷载，边距、间距小。
- 穿透式安装。
- 安装后即可承受荷载，无需等待时间。
- 固定锚栓锥形头包有专利的覆盖层，利于日后膨胀。
- 根据规定施加扭矩，可保证安装牢固、可靠。

3. 属性：

- 镀锌钢质锚栓，尺寸为M8, M10, M12, M16, M20和M24，其胀片的膨胀由扭矩控制。
- 镀锌钢：欧洲技术认证ETA-03/0018（附录1，开裂及非开裂混凝土）。
- 检测依据："欧洲金属锚栓混凝土锚固技术认证指南"，附录C，检测方法A。
- 防火（锚基：混凝土C20/25~C50/60）：
  R30, R60, R90, R120: 技术报告TR020"混凝土用锚栓防火评估"（包含在ETA-03/0018）；
  F30, F60, F90, F120: 防火强度依据DIN4102-02：1977-09（均匀的温度曲线）。

安装说明



WÜRTH

W-FAZ/S螺栓型裂缝可靠锚栓

性能参数

锚栓直径mm			M8	M10	M12	M16	M20	M24
许用中心受拉承载力,单个锚栓无边距影响	受拉区 (开裂混凝土C20/25[2]), $s \geq 3\ h_{ef}$, $c \geq 1.5\ h_{ef}$)	N_{perm} [kN] = C20/25[2])	2.4	4.3	5.7	11.9	17.1	21.1
	受压区 (非开裂混凝土C20/25[2]), $s_{cr,sp} \geq 4\ h_{ef}$, $c_{cr,sp} \geq 2\ h_{ef}$)		5.7	7.6	9.5	16.7	24.0	29.6
许用剪切承载力单个锚栓无边距影响	受拉区 (开裂混凝土C20/25[2]), $c \geq 10\ h_{ef}$)	V_{perm} [kN] = C20/25[2])	8.6	12.6	18.0	26.9	34.3	42.3
	受压区 (非开裂混凝土C20/25[2]), $c \geq 10\ h_{ef}$)		8.6	12.6	18.9	34.3	37.1	59.2
许用弯矩		M_{perm} [Nm]	13.1	26.9	46.9	119.4	195.0	513.1
受火情况下的许用承载力(R30, R60, R90, R120) 参见欧洲技术认证 ETA-03/0018								
耐火时间 (锚基强度≥ C20/25混凝土)		F30 [kN]	1.9	5.6	9.0	16.0	-	-
		F60 [kN]	1.0	2.2	3.5	7.0	-	-
		F90 [kN]	0.65	1.3	2.0	4.3	-	-
		F120 [kN]	0.4	0.8	1.2	3.0	-	-

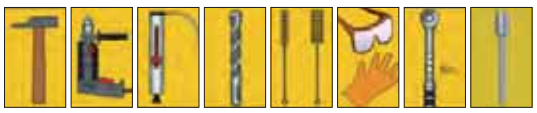
特征值

标准最小锚基厚度		$h_{min,1} \geq$ [mm]	100		120		130		170		200		230	
最小间距		$s_{min} \geq$ [mm]	40	40	45	45	60	60	60	65	95	90	100	100
开裂混凝土	非开裂混凝土	for c ≥ [mm]	70	80	70	70	100	120	100	120	150	180	180	180
最小边距		$c_{min} \geq$ [mm]	40	50	45	50	60	75	60	80	95	130	100	100
开裂混凝土	非开裂混凝土	for s ≥ [mm]	80	100	90	100	140	150	180	150	200	240	220	220
减小的最小锚基厚度		$h_{min,2} \geq$ [mm]	80		100		110		140		-		-	
最小间距		$s_{min} \geq$ [mm]	40	40	45	60	60	60	70	80	-	-	-	-
开裂混凝土	非开裂混凝土	for c ≥ [mm]	70	80	90	140	100	120	160	180	-	-	-	-
最小间距		$c_{min} \geq$ [mm]	40	50	50	90	60	75	80	90	-	-	-	-
裂开裂混凝土	非开裂混凝土	for s ≥ [mm]	80	100	115	140	140	150	180	200	-	-	-	-
特征间距		$s_{cr,N}$ [mm]	138		180		195		255		300		345	
特征边距		$c_{cr,N}$ [mm]	69		90		97.5		127.5		150		172.5	
有效锚固深度		h_{ef} [mm]	46		60		65		85		100		115	
公称钻孔直径		d_0 [mm]	8		10		12		16		20		24	
钻头切削刃直径		$d_{cut} \leq$ [mm]	8.45		10.45		12.5		16.5		20.55		24.55	
钻孔深度		$h_1 \geq$ [mm]	60		75		90		110		125		145	
锚板开孔直径		$d_f \leq$ [mm]	9		12		14		18		22		26	
锚栓安装扭矩		T_{inst} = [Nm]	20		25		45		90		160		200	

锚栓尺寸

W-FAZ/S		M8				M10			M12												M16					M20					M24		
总长	l [mm]	75	95	115	165	95	110	130	110	125	145	160	180	200	220	240	255	285	325	145	170	220	260	300	165	195	265	285	190	220	235
最大固定厚度	t_{fix} [mm]	10	30	50	100	15	30	50	15	30	50	65	85	105	125	145	160	190	230	25	50	100	140	180	30	60	130	150	30	60	75
品名描述		W-FAZ/S M8-10/75	W-FAZ/S M8-30/95	W-FAZ/S M8-50/115	W-FAZ/S M8-100/165	W-FAZ/S M10-15/95	W-FAZ/S M10-30/110	W-FAZ/S M10-50/130	W-FAZ/S M12-15/110	W-FAZ/S M12-30/125	W-FAZ/S M12-50/145	W-FAZ/S M12-65/160	W-FAZ/S M12-85/180	W-FAZ/S M12-105/200	W-FAZ/S M12-125/220	W-FAZ/S M12-145/240	W-FAZ/S M12-160/255	W-FAZ/S M12-190/285	W-FAZ/S M12-230/325	W-FAZ/S M16-25/145	W-FAZ/S M16-50/170	W-FAZ/S M16-100/220	W-FAZ/S M16-140/260	W-FAZ/S M16-180/300	W-FAZ/S M20-30/165	W-FAZ/S M20-60/195	W-FAZ/S M20-130/265	W-FAZ/S M20-150/285	W-FAZ/S M24-30/190	W-FAZ/S M24-60/220	W-FAZ/S M24-75/235
W-FAZ/S锚栓 镀锌钢	订货号	0904 520 801	0904 520 802	0904 520 803	0904 520 804	0904 521 001	0904 521 002	0904 521 003	0904 521 201	0904 521 202	0904 521 203	0904 521 204	0904 521 205	0904 521 206	0904 521 207	0904 521 208	0904 521 209	-	-	0904 521 601	0904 521 602	0904 521 603	0904 521 604	0904 521 605	0904 522 001	0904 522 002	0904 522 003	0904 522 004	0904 522 401	0904 522 402	0904 522 403
W-FAZ/S锚栓 镀锌钢带 大垫圈	订货号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0904 531 201	0904 531 202	0904 531 203	0904 531 204	0904 531 205	0904 531 206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
包装单位	包装量	100			50	50			25							20				20		10			10		5		10		5

伍尔特相关产品



1.认证中规定承载力分项安全系数和荷载分项安全系数γ_F = 1.4 已经 计算在内。
拉剪组合力，边距影响和锚栓组请参考欧洲技术认证准则 (ETAG) 附录 C。
2.该混凝土为普通钢筋混凝土，更高强度的混凝土可能会有更高的承载力。

WÜRTH

W-ED/S W-ED内螺纹敲击锚栓

13.1

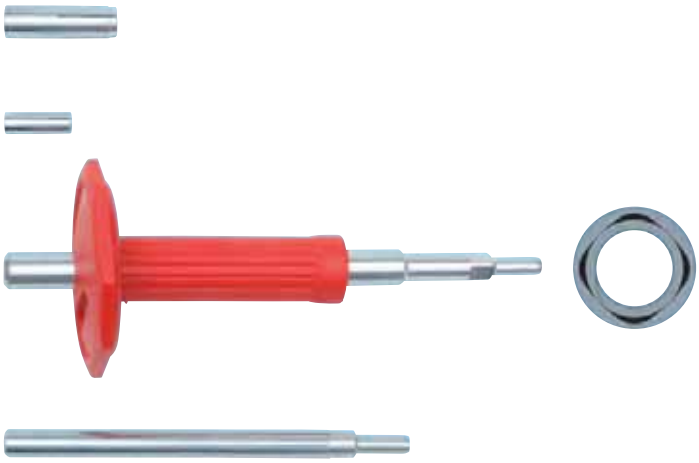
W-ED/S
电镀锌钢， M6 - M20

W-ED
电镀锌钢，M5，无认证

专业型敲击工具，带护手
（可目测安装情况）

敲击工具
（不可目测安装情况）

W-ED/A4 敲击式锚栓，见 13.2
W-ED M12 敲击式锚栓 13.3
W-ED DW15 敲击式锚栓，13.3



性能测试

认证		检验报告
欧洲技术认证	**欧洲技术认证**	**耐火性**
选择7用于非开裂混凝土	在混凝土中非承重结构用多个锚栓固定	直接火焰作用

1.产品应用

- 可用于中型及重型的锚固
- W-ED/S 和 W-ED M5应用于干燥的室内环境中
- 用于固定螺杆、钢结构、金属龙骨、金属格栅、电缆导管、管道、栏杆等
- 通过欧洲技术认证，该锚栓可用于根据EN 206:2000-12.规定的强度等级最小为C20/25和最大为C50/60的标准混凝土和钢筋混凝土中
- 可用于强度< C20/25的混凝土和耐压天然石材中（未认证）
- 该锚栓可在静态（比如：自重、安装和支撑结构）或准静态（比如建筑物幕墙、栏杆）荷载的情况下进行锚固
- 单个锚点，符合欧洲技术认证，在非开裂混凝土中（受压区）的锚固
- 冗余式锚固：符合DIN18168R 轻质天花吊顶和吊顶龙骨构造的锚固及符合通用建筑许可 最大至1.0kN/m²准静态荷载的锚固

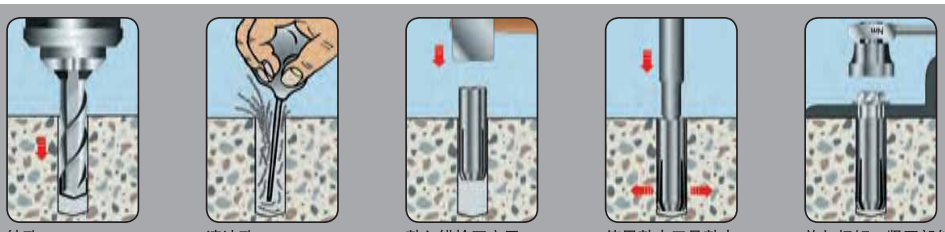
2.优点

- 钻孔深度较浅
- 较高的荷载
- 需要的敲击力很小，容易安装
- 用专业型敲击，工具安装时可目测敲击产生的印记，从而确保安装，并且带有护手装置
- 可立刻受力，不需要等待
- 该锚固件可在任何时间快速拆卸

3.特点

- 位移控制的敲击式锚栓由电镀锌钢制造，有下列尺寸M5, M6, M8, M10, M12, M16 和 M20
- 被锚固件可用固定螺栓或螺杆安装固定
- 认证
  ETA-02/0044，用于单个锚点固定
  选项7，非开裂混凝土，电镀锌钢和 M6-M20；符合混凝土用金属锚栓，欧洲技术认证准则（ETAG）的附录C测试流程A
  ETA-05/0120非承重体系在混凝土中的冗余式锚固
  开裂和非开裂混凝土，电镀锌钢M6-M12，符合混凝土用金属锚栓，欧洲技术认证准则（ETAG）的附录C测试流程B
- 耐火性：
  R30, R60, R90, R120: 技术报告 TR20"混凝土中的锚固在受火时的评估"（包括在ETA-05/0120中）
  F30, F60, F90, F120: 耐火力附合DIN 4102-02: 1977-09一致（标准温度曲线）

安装说明



钻孔　清洁孔　敲入锚栓至齐平　使用敲击工具敲击　施加扭矩，紧固部件

WÜRTH

W-ED / S W-ED锚栓

13.1

性能参数

锚栓直径 [mm]		M5[8])	M6	M8		M10	M12	M16	M20
许用中心受拉承载力 单个锚栓 无边距影响	受压区 (非开裂混凝土 C20/25[2]), s ≥ 3 h_{ef}, c ≥ 1.5 h_{ef}) N_{perm} [kN] = C20/25[2])	F_{rec} 1.4	3.3	2.8	3.6	5.1	7.1	10.5	14.3
许用剪切承载力 单个锚栓 无边距影响	受压区 (非开裂混凝土 C20/25[2]), c ≥ 10 h_{ef}) V_{perm} [kN] = C20/25[2])[3])	F_{rec} 1.5	2.1	3.9	3.9	4.1	9.0	16.8	26.2
混凝土中非承重系统 冗余式锚固	F_{perm} [kN] ≥ C20/25	F_{rec} 0.3	1.2	1.7	2.0	2.0	2.4	–	–
许用弯矩 非开裂混凝土 / 冗余式锚固	M_{perm} [Nm]	–	2.7/3.3	8.1/8.1		15.8/15.8	27.8/27.8	71.0	138.6
受火时许用荷载 (技术报告 TR020) 间距和边距见欧洲技术认证 ETA-05/0120	R30; F_{perm} [kN]	–	0.8	0.9		1.5	1.5	–	–
	R60; F_{perm} [kN]	–	0.8	0.9		1.5	1.5	–	–
	R90; F_{perm} [kN]	–	0.4	0.9		1.5	1.5	–	–
	R120; F_{perm} [kN]	–	0.2	0.4		1.0	1.2	–	–
耐火时间	F30 [kN]	–	1.7	1.7	3.0	4.7	6.9	12.5	18.0
	F60 [kN]	–	0.7	0.7	1.5	2.4	3.5	5.6	8.5
	F90 [kN]	–	0.4	0.4	0.8	1.3	1.8	3.5	5.5
	F120 [kN]	–	0.3	0.3	0.6	1.0	1.4	2.5	4.4

特征值

最小间距	s_{min} [mm]	60	55	60	80	100	120	150	160
特征间距 非开裂混凝土 / 冗余式锚固	$s_{cr,N}$ / s_{cr} [mm]	75	90 / 130	90/180	120/210	120/170	150/170	195	240
最小边距	c_{min} [mm]	95	95	95		135	165	200	260
边距 非开裂混凝土 / 冗余式锚固	$c_{cr,N}$ / c_{cr} [mm]	37.5	45 / 65	45/90	60/105	60/85	75/85	97.5	120
锚基最小厚度	h_{min} [mm]	100	100	100		120	130	160	200
有效锚固深度	h_{ef} [mm]	25	30	30	40	40	50	65	80
公称钻孔直径	d_0 [mm]	8	8	10		12	15	20	25
钻头切削刃直径	d_{cut} ≤ [mm]	8.45	8.45	10.45		12.5	15.5	20.55	25.55
钻孔深度	h_0 = [mm]	25	30	30	40	40	50	65	80
锚板开孔直径	d_f ≤ [mm]	6	7	9		12	14	18	22
锚栓安装扭矩	T_{inst} = [Nm]	3	4	8		15	35	60	120

锚栓尺寸

总长	L_H [mm]	25	30	30	40	40	50	65	80
螺纹长度（最大旋入深度）	L_{th} [mm]	10	13	13	20	15	18	23	34
最小旋入深度	L_{sdmin} [mm]	6	7	9		11	13	18	22
品名描述		W-ED M5 x 25	W-ED/S M6 x 30	W-ED/S M8 x 30	W-ED/S M8 x 40	W-ED/S M10 x 40	W-ED/S M12 x 50	W-ED/S M16 x 65	W-ED/S M20 x 80
订货号		0904 5[8])	0904 010 06	0904 010 08	0904 010 081	0904 010 10	0904 010 12	0904 010 16	0904 010 20
包装单位	P. Qty.	100	100	100	100	50	50	25	25
专业型敲击工具 带护手 (➔ 可目测安装情况) 订货号 包装量 1		¤	¤	0904 022 08	0904 022 081	0904 022 10	0904 022 12	0904 022 16	0904 022 20
延展工具 (➔ 不能观测核查安装情况) 订货号 包装量 1		0904 05[8])	0904 020 06	0904 020 08	0904 020 081	0904 020 10	0904 020 12	0904 020 16	0904 020 20

伍尔特相关产品

1.认证中规定承载力分项安全系数和荷载分项安全系数γ_F = 1.4 已经计算在内。拉剪组合力、边距影响和锚栓组请参考欧洲技术认证准则(ETAG) 附录 C。

2.该混凝土为普通钢筋混凝土,更高强度的混凝土可能会有更高的承载力。。

3.钢材等级 5.6 级,等级越高,相应剪力越大。

4.不受边间距影响时的许用荷载。

5.钢材等级 5.6 级等级,等级越高相应剪力越大。

6.耐火时间: 当 W-ED/S 与等级≥ 5.6 级的螺栓配套使用时。

7.须满足最小间距和最小边距。

8.无认证。

WÜRTH

W-FA/S螺杆型膨胀锚栓

单个锚点固定：
非开裂混凝土

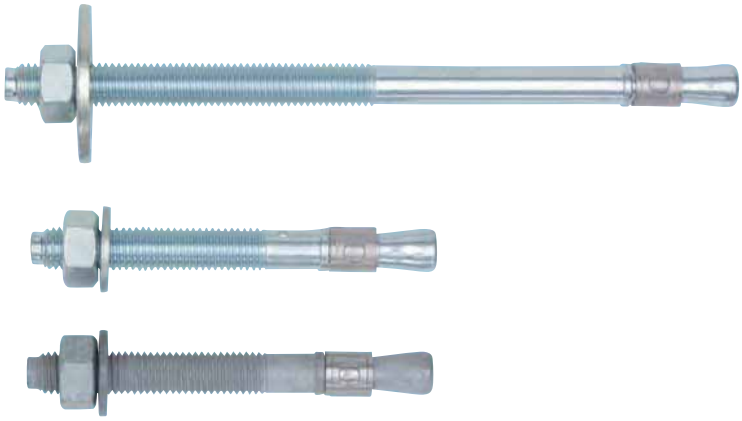
冗余式锚固：轻型天花吊顶、吊顶龙骨构造的锚固
开裂和非开裂混凝土。

W-FA/S, 电镀锌钢，带大垫圈

W-FA/S, 电镀锌钢

W-FA/Hot Galvanized
热浸镀锌

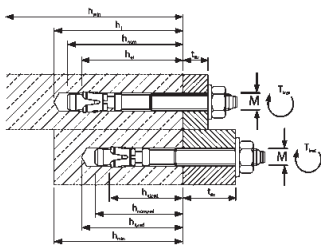
W-FA/A4
W-FA/HCR M6



性能测试

认证		检测报告
欧洲技术认证	**吊顶天花板**	**耐火性**
选项7用于 非开裂混凝土	天花吊顶及龙骨构造 准静态锚固	直接火焰作用

2锚固深度



机动安装工具
(W-FA/W-FAZ) M8 – M16

订货号 0904 908 016
详见产品信息

1. 产品应用

- 可用于中型及重型的锚固。
- 用于固定钢结构、金属龙骨、支架、地脚、支座、电缆导管、管道、 木结构、横梁、檩条。
- 通过欧洲技术认证,该锚栓可用于根据 EN 206:2000-12 规定的强度等级最小为 C20/25 和最大为 C50/60 的标准混凝土和钢筋混凝土中。
- 可用于强度< C20/25 的混凝土和耐压天然石材中(未认证)。
- 该锚栓可在有静态或准静态负荷的情况下进行锚固(例如幕墙、栏 杆)。
- 在非开裂混凝土中的锚固
- 单锚点:在非开裂混凝土中的锚固符合欧洲技术认证。
- 冗余式锚固:符合 DIN18168 的轻质天花吊顶和龙骨构造的锚固及 符合通用建筑许用的最大至 1.0kN/m2 的准静荷载锚固
- W-FA/S 和 W-FA/hot galvanized 应用于干燥室内环境中。

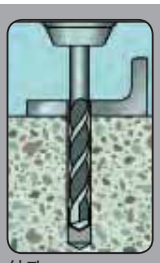
2. 优点

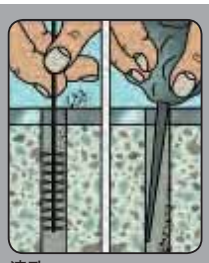
- 荷载高,边、间距小。
- 省时的穿透式安装
- 两种锚固深度-可灵活的用于中型和重型荷载。
- 可立刻受力,不需要等待。
- 按规定施加安装扭矩和安装深度即可保证可靠安装。

3. 特点

- 力控制/扭矩控制锚栓由镀锌钢或热浸镀锌制造，有下列尺寸 M6，M8，M8, M10，M12, M16, M20
- 认证：
  ETA-02/0001,用于单个锚点固定。
  选项 7 非开裂混凝土,镀锌钢和热浸镀锌钢 M6-M20;符合"混凝土用金属锚栓，欧洲技术认证准则"(ETAG)附录 C测试流程A。
  Z-21.1-1598 冗余式锚固通用建筑许可
  镀锌钢 M6-M10 用于符合 DIN18168 的轻质天花吊顶和吊顶龙骨构造的锚固。
- 耐火性：W-FA/S (M6-M20) F30, F60, F90 和F120，耐火等级根据 DIN 4102-02:1977-09(标准温度时间曲线)

安装说明


钻孔


清孔


将锚栓用手锤或机动安装工具敲入


使锚栓到位


施加扭矩

WÜRTH

W-FA/S螺杆型锚栓

性能参数

锚栓直径 mm			M6		M8		M 10		M 12		M 16		M20	
标准锚固深度/减少的锚固深度		h_{ef} / $h_{ef,red}$ [mm]	40	30	44	35	48	42	65	50	82	64	100	78
许用中心受拉承载力，单个锚栓无边距影响	受压区 (非开裂混凝土 C20/25[2], $s \geq 3\ h_{ef}$, $c \geq 1.5\ h_{ef}$)	$N_{perm.}$ [kN] = C20/25[2]	4.1	2.9	5.7	5.0	7.6	6.5	12.6	8.5	17.8	12.3	24	16.5
许用剪切承载力，单个锚栓无边距影响	受压区 (非开裂混凝土 C20/25[2], $c \geq 10\ h_{ef}$)	$V_{perm.}$ [kN] = C20/25[2]	2.9	2.9	6.3	5.0	8.0	6.5	14.3	8.5	23.6	23.6	37.1	33.1
依据 DIN18168 的轻质天花板吊顶和吊顶 龙骨构造		$_{perm.}$ [kN] ≥ C20/25 or B25	0.5	0.8	0.8	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-
许用弯矩		$M_{perm.}$ [Nm]	5.1/(5.2 ceiling)		13.1/(9.8 ceiling)		25.7/(19.6 ceiling)		44.6		99.9		195	
耐火时间 (W-FA/S)		F30 [kN]	0.9	-	1.4	-	2.2	-	3.2	-	6.0	-	10.0	-
		F60 [kN]	0.5	-	0.8	-	1.2	-	1.8	-	3.4	-	5.25	-
		F90 [kN]	0.3	-	0.5	-	0.8	-	1.2	-	2.2	-	3.6	-
		F120 [kN]	0.25	-	0.4	-	0.6/(0.8 吊顶)	-	0.9	-	1.7	-	2.75	-

特征

有效锚固深度	h_{nom} / $h_{nom,red}$ [mm]	49	39	56	47	62	56	82	67	102	84	121	99
公称钻孔直径	d_0 [mm]	6		8		10		12		16		20	
钻头切割刃直径	d_{cut} ≤ [mm]	6.4		8.45		10.45		12.5		16.5		20.55	
钻孔深度	h_1 / $h_{1,red}$ ≥ [mm]	55	45	65	55	70	65	90	75	110	95	130	110
锚板开孔直径	d_f ≤ [mm]	7		9		12		14		18		22	
锚栓安装扭矩 (W-FA/S，镀锌钢)	T_{inst} = [Nm]	8		15		30		50		100		200	
锚栓安装扭矩 (W-FA/hot galvanized,热浸镀锌钢)	T_{inst} = [Nm]	-		15		30		40		90		120	

单锚点固定：非开裂混凝土，选项7(ETA-02/0001 -镀锌钢和热镀锌钢)

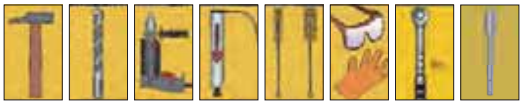
特征间距	$s_{cr,N}$ [mm]	120	90	132	105	144	126	195	150	246	192	300	234
特征边距	$c_{cr,N}$ [mm]	60	45	66	53	72	63	98	75	123	96	150	117
最小间距	s_{min} [mm]	35	35	40	40	55	55	75	100	90	100	105	140
最小边距	c_{min} [mm]	40	40	45	45	65	65	90	100	105	100	125	140
最小锚基厚度	h_{min} [mm]	100	80	100	80	100	100	130	100	170	130	200	160

冗余式锚固：锚定轻质天花板吊顶和吊顶龙骨(Z-21.1-1598-镀锌钢)

最小轴间距	s_{min} [mm]	160	160	200	-	200	-	-	-	-	-	-	-
最小边距	c_{min} [mm]	80	80	100	-	100	-	-	-	-	-	-	-
锚垫最小厚度	h_{min} [mm]	100	100	150	-	200	-	-	-	-	-	-	-

下页继续

伍尔特相关产品

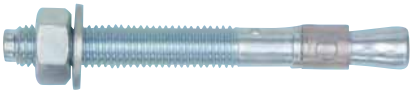


[1]) 认证中规定承载力分项安全系数和荷载分项安全系数γF = 1.4 已经 计算在内。拉剪组合力，边距影响和锚栓组请参考欧洲技术认证准则 (ETAG) 附录 C。

[2]) 该混凝土为普通钢筋混凝土，更高强度的混凝土可能会有更高的承载力。

W-FA/S, W-FA/热镀锌 固定锚栓

单锚点固定（M6-M20）：
非开裂混凝土（ETA-02/0001）
冗余式锚固：轻形天花板吊顶(M6 - M10):
开裂的和非开裂的混凝土（Z-21.1-1598）。



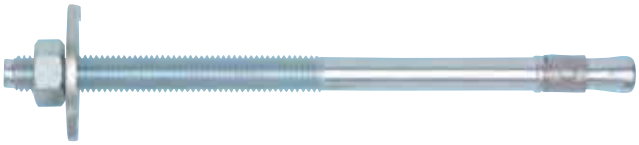
W-FA/S 螺杆型锚栓，镀锌钢(带小垫圈)

锚栓直径 (mm)	品名描述	锚固厚度 t_{fix} / $t_{fix,red}$ (mm)	总长 l (mm)	有效锚固深度 h_{ef} / $h_{ef,red}$ (mm)	螺纹 (直径x长度)	认证 ETA 选 项7	认证 DIBt 天花板吊顶	订货号	包装量
M6	W-FA/S M6-5/40	5	40	18	M6 x 16	-	-	**5932 006 040**	100
	W-FA/S M6-10-20/67	10 / 20	67	40/30	M6 x 30	ETA-02/0001	Z-21.1-1598	**5932 006 067**	
	W-FA/S M6-25-35/82	25 / 35	82	40/30	M6 x 35			**5932 006 082**	
	W-FA/S M6-40-50/97	40 / 50	97	40/30	M6 x 35			**5932 006 097**	
M8	W-FA/S M8-5/50	5	50	24	M8 x 22	-	-	**5932 008 050**	100
	W-FA/S M8-10-19/75	10 / 19	75	44/35	M8 x 40	ETA-02/0001	Z-21.1-1598	**5932 008 075**	
	W-FA/S M8-15-24/80	15 / 24	80	44/35	M8 x 45			**5932 008 080**	
	W-FA/S M8-25-34/90	25 / 34	90	44/35	M8 x 55			**5932 008 090**	
	W-FA/S M8-30-39/95	30 / 39	95	44/35	M8 x 60			**5932 008 095**	
	W-FA/S M8-45-54/110	45 / 54	110	44 / 35	M8 x 75			**5932 008 110**	
	W-FA/S M8-55-64/120	55 / 64	120	44 / 35	M8 x 85			**5932 008 120**	
M10	W-FA/S M10-10/60	10	60	23	M10 x 25	-	-	**5932 010 060**	50
	W-FA/S M10-10-16/85	10 / 16	85	48/42	M10 x 40	ETA-02/0001	Z-21.1-1598	**5932 010 085**	
	W-FA/S M10-15-21/90	15 / 21	90	48/42	M10 x 45			**5932 010 090**	
	W-FA/S M10-20-26/95	20 / 26	95	48/42	M10 x 50			**5932 010 095**	
	W-FA/S M10-30-36/105	30 / 36	105	48 / 42	M10 x 60			**5932 010 105**	
	W-FA/S M10-45-51/120	45 / 51	120	48 / 42	M10 x 75			**5932 010 120**	
	W-FA/S M10-70-76/145	70 / 76	145	48 / 42	M10 x 80			**5932 010 145**	
	W-FA/S M10-100-106/175	100 / 106	175	48 / 42	M10 x 80			**5932 010 175**	
	W-FA/S M10-140-146/215	140 / 146	215	48 / 42	M10 x 80			**5932 010 215**	25
M12	W-FA/S M12-5/75	5	75	40	M12 x 30	-	-	**5932 012 075**	25
	W-FA/S M12-10-25/105	10 / 25	105	65 / 50	M12 x 60	ETA-02/0001		**5932 012 105**	
	W-FA/S M12-15-30/110	15 / 30	110	65 / 50	M12 x 65			**5932 012 110**	
	W-FA/S M12-20-35/115	20 / 35	115	65 / 50	M12 x 70			**5932 012 115**	
	W-FA/S M12-30-45/125	30 / 45	125	65 / 50	M12 x 80			**5932 012 125**	
	W-FA/S M12-50-65/145	50 / 65	145	65 / 50	M12 x 100			**5932 012 145**	
	W-FA/S M12-65-80/160	65 / 80	160	65 / 50	M12 x 100			**5932 012 160**	
	W-FA/S M12-85-100/180	85 / 100	180	65 / 50	M12 x 100			**5932 012 180**	
	W-FA/S M12-105-120/200	105 / 120	200	65 / 50	M12 x 100			**5932 012 200**	
	W-FA/S M12-125-140/220	125 / 140	220	65 / 50	M12 x 80			**5932 012 220**	
	W-FA/S M12-145-160/240	145 / 160	240	65 / 50	M12 x 80			**5932 012 240**	20
	W-FA/S M12-160-175/255	160 / 175	255	65 / 50	M12 x 80			**5932 012 255**	
M16	W-FA/S M16-13/115	13	115	64	M16 x 60	ETA-02/0001	-	**5932 016 115**	20
	W-FA/S M16-10-28/130	10 / 28	130	82 / 64	M16 x 70			**5932 016 130**	
	W-FA/S M16-30-48/150	30 / 48	150	82 / 64	M16 x 90			**5932 016 150**	
	W-FA/S M16-60-78/180	60 / 78	180	82 / 64	M16 x 110			**5932 016 180**	
	W-FA/S M16-80-98/200	80 / 98	200	82 / 64	M16 x 110			**5932 016 200**	10
	W-FA/S M16-100-118/220	100 / 118	220	82 / 64	M16 x 80			**5932 016 220**	
	W-FA/S M16-130-148/250	130 / 148	250	82 / 64	M16 x 80			**5932 016 250**	
	W-FA/S M16-165-183/285	165 / 183	285	82 / 64	M16 x 80			**5932 016 285**	
	W-FA/S M16-200-218/320	200 / 218	320	82 / 64	M16 x 80			**5932 016 320**	
	W-FA/S M16-220-238/340	220 / 238	340	82 / 64	M16 x 80			**5932 016 340**	
M20	W-FA/S M20-5-27/150	5/27	150	100/78	M20 x 70	ETA-02/0001	-	**5932 020 150**	10
	W-FA/S M20-35-57/180	35 / 57	180	100 / 78	M20 x 70			**5932 020 180**	
	W-FA/S M20-60-82/205	60 / 82	205	100 / 78	M20 x 70			**5932 020 205**	
	W-FA/S M20-95-117/240	95 / 117	240	100 / 78	M20 x 70			**5932 020 240**	

请见下页

W-FA/S, W-FA/热镀锌 固定锚栓

单锚点固定(M12-M16):
非开裂混凝土(ETA-02/0001)



W-FA/S螺杆型锚栓，镀锌钢（带大垫圈）

直径 (mm)	锚栓 品名描述	锚固厚度 t_{fix} / $t_{fix,red}$ (mm)	总长 l (mm)	有效锚固深度 h_{ef} / $h_{ef,red}$ (mm)	螺纹 (直径x长度)	认证 ETA 选项7	认证 DIBt 天花板 吊顶	订货号	包装量
M12	W-FA/S M12-65-80/160	65 / 80	160	65 / 50	M12 x 100	ETA-02/0001	-	**5932 112 160**	25
	W-FA/S M12-85-100/180	85 / 100	180	65 / 50	M12 x 100			**5932 112 180**	
	W-FA/S M12-105-120/200	105 / 120	200	65 / 50	M12 x 100			**5932 112 200**	
	W-FA/S M12-125-140/220	125 / 140	220	65 / 50	M12 x 80			**5932 112 220**	
	W-FA/S M12-145-160/240	145 / 160	240	65 / 50	M12 x 80			**5932 112 240**	20
	W-FA/S M12-160-175/255	160 / 175	255	65 / 50	M12 x 80			**5932 112 255**	
	W-FA/S M12-190-205/285	190 / 205	285	65 / 50	M12 x 80			**5932 112 285**	
	W-FA/S M12-230-245/325	230 / 245	325	65 / 50	M12 x 80			**5932 112 325**	
	W-FA/S M12-260-275/355	260 / 275	355	65 / 50	M12 x 80			**5932 112 355**	10
M16	W-FA/S M16-100-118/220	100 / 118	220	82 / 64	M16 x 80	ETA-02/0001	-	**5932 116 220**	10
	W-FA/S M16-130-148/250	130 / 148	250	82 / 64	M16 x 80			**5932 116 250**	
	W-FA/S M16-165-183/285	165 / 183	285	82 / 64	M16 x 80			**5932 116 285**	
	W-FA/S M16-200-218/320	200 / 218	320	82 / 64	M16 x 80			**5932 116 320**	

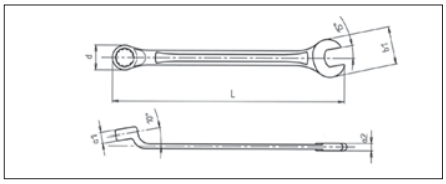
单锚点固定（M6-M20）：
非开裂混凝土（ETA-02/0001）

W-FA/hot galvanized，热浸镀锌钢（(≥ 40 µm)

锚栓 直径 (mm)	品名描述	锚固厚度 t_{fix} / $t_{fix,red}$ (mm)	总长 l (mm)	有效锚固深度 h_{ef} / $h_{ef,red}$ (mm)	螺纹 (直径x长度)	认证 ETA 选项7	认证 DIBt 天花板 吊顶	订货号	包装量
M6	W-FA/TZN M6-5/40	5	40	- / 18	M6 x 16	-	-	**5932 906 040**	100
M8	W-FA/TZN M8-15-24/80	15 / 24	80	44 / 35	M8 x 45	ETA-02/0001		**5932 908 080**	
	W-FA/TZN M8-30-39/95	30 / 39	95	44 / 35	M8 x 60			**5932 908 095**	
	W-FA/TZN M8-55-64/120	55 / 64	120	44 / 35	M8 x 85			**5932 908 120**	
M10	W-FA/TZN M10-15-21/90	15 / 21	90	48 / 42	M10 x 45	ETA-02/0001		**5932 910 090**	50
	W-FA/TZN M10-30-36/105	30 / 36	105	48 / 42	M10 x 60			**5932 910 105**	
	W-FA/TZN M10-45-51/120	45 / 51	120	48 / 42	M10 x 75			**5932 910 120**	
M12	W-FA/TZN M12-15-30/110	15 / 30	110	65 / 50	M12 x 65	ETA-02/0001		**5932 912 110**	25
	W-FA/TZN M12-30-45/125	30 / 45	125	65 / 50	M12 x 80			**5932 912 125**	
	W-FA/TZN M12-50-65/145	50 / 65	145	65 / 50	M12 x 100			**5932 912 145**	
	W-FA/TZN M12-85-100/180	85 / 100	180	65 / 50	M12 x 100			**5932 912 180**	
M16	W-FA/TZN M16-30-48/150	30 / 48	150	82 / 64	M16 x 90	ETA-02/0001		**5932 916 150**	20

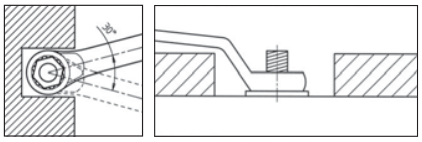
WÜRTH

公制弯头开口梅花扳手



设计：公制、加长型。

头部：POWERDRIV® 开口梅花扳子。
依据标准：DIN 3113B / ISO 3318 。
材质：铬钒合金钢。
表面处理：镀铬、亚光麻面，开口梅花工作端精磨抛光。
形态：梅花端下弯10°，开口端与轴向呈15°。



细长的设计和工作端所呈角度允许本工具在普通扳手无法使用的场合一样运用自如，例如狭窄的空间及凹处螺母等。

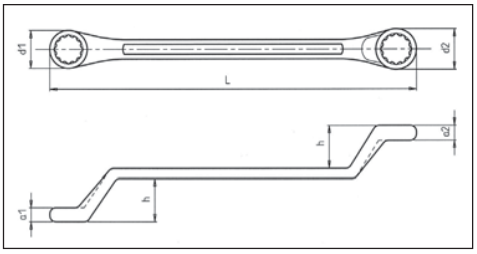
mm	L mm	a_1 mm	a_2 mm	Ø d mm	b_1 mm	订货号	
10	148	7.20	5.00	15.60	22.00	**0713 302 10**	1/10
11	160	7.60	5.30	17.00	24.20	**0713 302 11**	
12	172	8.00	5.60	18.00	26.30	**0713 302 12**	
13	184	8.60	6.00	19.40	28.30	**0713 302 13**	
14	196	9.00	6.20	20.60	30.40	**0713 302 14**	
15	208	9.60	6.50	22.00	32.40	**0713 302 15**	
16	220	10.00	6.80	23.20	34.60	**0713 302 16**	
17	232	10.50	7.20	24.40	36.60	**0713 302 17**	
18	244	11.00	7.40	25.70	38.70	**0713 302 18**	
19	256	11.50	7.70	27.00	40.70	**0713 302 19**	
20	268	12.00	8.00	28.40	42.80	**0713 302 20**	
21	280	12.40	8.30	29.70	45.00	**0713 302 21**	
22	292	12.90	8.60	31.00	47.00	**0713 302 22**	
24	315	13.90	9.20	33.80	51.00	**0713 302 24**	1/5
27	350	15.30	10.00	37.80	56.70	**0713 302 27**	
30	386	16.70	11.00	41.80	62.40	**0713 302 30**	
32	410	17.70	11.50	44.50	66.30	**0713 302 32**	
34	434	18.70	12.20	47.20	70.00	**0713 302 34**	
36	458	19.60	12.70	50.00	74.00	**0713 302 36**	
41	518	22.00	14.30	56.60	83.60	**0713 302 41**	1/3
46	580	23.80	15.60	67.80	95.60	**0713 302 46**	

公制弯头开口梅花扳手组套

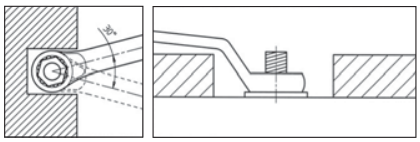
件数	mm	订货号	
9	10, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24	**0713 302 50**	1
11	10, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30	**0713 302 51**	
21	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 34, 36, 41, 46	**0713 302 52**	

WÜRTH

弯头梅花扳手



设计：公制、两端均深度下弯。
头部：POWERDRIV® 梅花头。
依据标准：DIN 838 / ISO 3318
材质：铬钒合金钢。
表面处理：镀铬、工作端抛光。
形态：工作端下弯18°。



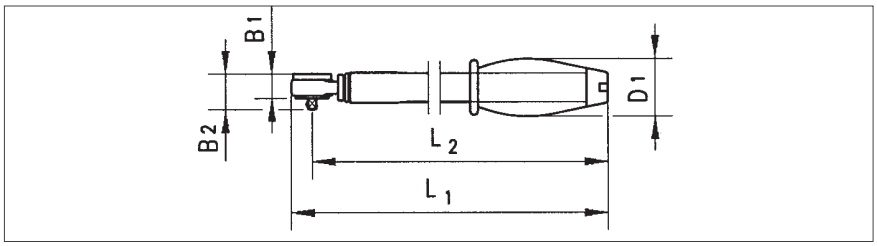
精巧的设计，使本工具拥有最简练的外部线条，适用于在狭窄或下陷区域内装拆螺栓。

mm	L mm	a_1 mm	a_2 mm	Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	h mm	订货号	
6x7	174	5.4	5.9	10.8	12.2	21	**0713 305 067**	1/10
8x9	187	6.4	6.9	13.2	14.7	23	**0713 305 089**	
8x10	188	6.9	7.9	13.2	16.3	23	**0713 305 080**	
10x11	194	7.4	7.9	16.3	17.4	23.5	**0713 305 101**	
10x13	215	7.9	9.9	16.3	20.7	24.5	**0713 305 103**	
12x13	217	8.4	9.5	19	20.7	25	**0713 305 123**	
13x17	243	9.9	11.8	20.7	26.2	27.5	**0713 305 137**	
14x15	227	9.9	10.3	22.1	23.4	27.5	**0713 305 145**	
16x17	247	10.8	11.3	25.4	26.2	28	**0713 305 167**	
16x18	250	11.3	11.8	25.6	28.2	28	**0713 305 168**	
17x19	284	11.3	11.8	28	29.4	29.5	**0713 305 179**	
18x19	284	11.3	11.8	28	29.4	30	**0713 305 189**	
20x22	296	11.8	12.8	31.2	33.1	31	**0713 305 202**	
21x23	312	12.3	12.8	32.1	35.5	31	**0713 305 213**	
22x24	313	12.8	14.3	33	37	31	**0713 305 224**	
24x26	328	12.8	13.8	37	39	34	**0713 305 246**	
24x27	329	12.8	14.3	37	41	34	**0713 305 247**	
25x28	339	13.8	14.8	37.8	42	37	**0713 305 258**	
27x29	342	14.8	15.8	41	44.3	36.3	**0713 305 279**	1/5
30x32	359	14.8	15.8	45	48.2	39	**0713 305 302**	
30x34	397	15.8	16.7	45.3	51.2	39	**0713 305 304**	

弯头公制梅花扳手组套

组套	mm	订货号	
8	6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22	**0713 305 40**	1
10	8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 30x32	**0713 305 41**	
12	6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 21x23, 24x27, 25x28, 30x32	**0713 305 42**	

扭矩扳手



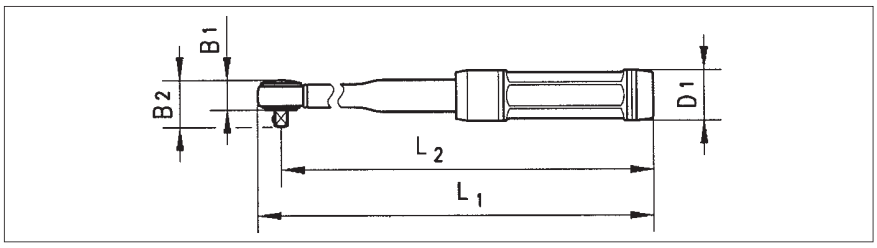
- 扭矩精度±3%，符合ISO 6789:2003标准
- 通过旋转把手，简单精确设定
- 棘轮正反向，方型驱动头
- 精密棘轮头（72齿），可在极小范围内工作
- 刻度带 Nm 和 lbf. ft
- 达到预定扭矩时有明显提示声音，防止螺栓紧固过度
- 使用后将扭矩设置最抵挡，使弹簧放松
- 附带出厂校准证书
- 塑料盒包装

驱动头	扭矩范围 Nm	lbf. in.	级差 mm	适用于 RA*	LA*	L_1 mm	L_2 mm	B_1 mm	B_2 mm	D_1 mm	订货号	包装量
1/4″	4-20	40-180	1	yes	no	220	205	17	25	40	**0714 71 20**	1

* RA = 右手扭矩，LA = 左手扭矩

扭矩扳手

- 扭矩精度±3%，符合ISO 6789:2003标准
- 通过旋转把手，简单，精确设定
- 棘轮正反向，方型驱动头
- 刻度带 Nm 和 lbf. ft
- 达到预定扭矩时有明显提示声音，防止螺栓紧固过度
- 复合材料，防滑把手
- 使用后将扭矩设置最抵挡，使弹簧放松
- 附带出厂校准证书
- 塑料盒包装



驱动头	扭矩范围 Nm	lbf. in.	级差 mm	适用于 RA*	LA*	L_1 mm	L_2 mm	B_1 mm	B_2 mm	D_1 mm	订货号	包装量
3/8″	20-100	15- 80	1	yes	no	350	330	22	33	37	**0714 71 21**[1]	1
1/2″	20-100	15- 80	1	yes	no	350	330	22	37	37	**0714 71 22**[1]	1
1/2″	40-200	30-150	2	yes	yes	440	420	26	42	37	**0714 71 23**[2]	1
1/2″	60-300	45-220	5	yes	yes	570	550	26	45	37	**0714 71 24**[3]	1

* RA = 右手扭矩
LA = 左手扭矩

[1] 带正反向方型驱动头，72齿精细棘轮头
[2] 带直通方型驱动头，72齿精细棘轮头
[3] 带直通方型驱动头，60齿牙棘轮头

WÜRTH

1/2″公制六方套筒棘轮扳手组套
1/2″ Hexagon Socket Wrench Assortment

底托订货号 0955 13 230
金属盒订货号 0955 715 3

件数：23件
1把棘轮扳手，1根延长杆 125 mm，1根延长杆 250 mm，1个万向接头。
19个套筒，尺寸：10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24,26,27,28,30和32 mm
组套订货号 0965 13 230

1/2″公制六方套筒棘轮扳手组套
1/2″ Hexagon Socket Wrench Assortment

底托订货号 0955 13 170
金属盒订货号 0955 715 3

件数：17件
1把棘轮扳手，1根延长杆 125 mm，1根延长杆 250 mm，1个万向接头。
13个套筒，尺寸：10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30 和 32 mm
组套订货号 0965 13 170

1/2″公制十二方套筒棘轮扳手组套
1/2″ 12-Point Socket Wrench Assortment

底托订货号 0955 13 20
金属盒订货号 0955 715 3

件数：21件
1把棘轮扳手，1根延长杆 125 mm，1根延长杆 250 mm，1个万向接头，1支滑动扳杆。
16个套筒，尺寸：10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 30, 32 和 34 mm
组套订货号 0965 13 20

1/2″英制六方套筒棘轮扳手组套
1/2″ Standard Socket Wrench Assortment

底托订货号 0955 13 21
金属盒订货号 0955 715 3

1把棘轮扳手，1根延长杆 125 mm，1根延长杆 250 mm，1个万向接头。
17个套筒，尺寸：3/8;7/16;1/2;9/16;19/32;5/8;11/16;3/4;25/32;13/16;7/8;15/16;1 1/16;1 1/8;1 3/16和1 1/4
组套订货号 0965 13 21

WÜRTH

全效金属表面喷剂

出色的长效保护，呈现最佳的金属表面特性

注意：

亮锌喷剂和富锌喷剂中都含有锌，因此可以提供良好的电镀保护效果，当金属受到外界侵蚀时，锌涂层则会牺牲自己的电子，以达到防腐的效果。
其他成分也提供相应的保护作用。
当锌喷剂涂层被破坏后，保护作用就不再起作用。

不适用作PU，MS聚合物或混合密封胶等的基底。

适用范围：

提高金属表面性能，修理受损表面或保护金属表面免受腐蚀。

品名描述	颜色	容量 ml	订货号	包装量
富锌喷剂		400	**0893 114 113**	1/12
亮锌喷剂		400	**0893 114 114**	
亚光铝喷剂		400	**0893 114 115**	
不锈钢喷剂		400	**0893 114 116**	
黄铜喷剂		400	**0893 114 117**	
铜喷剂		400	**0893 114 118**	
高亮铝银喷剂		400	**0893 114 119**	

以上信息仅根据我们有限经验得出，在正式使用前请做必要试验。

- 初次喷涂即可达到有效厚度
  优点：
  - 极佳的保护作用，抵御气候影响。
  - 一步完成，节约时间。
  - 覆盖率高。
- 无须做除锈处理
  优点：
  - 只要清除掉生锈的铁屑。
- 可调节喷嘴，用途更加广泛
  优点：
  - 大面积修理工作可快速，稳妥的完成。
- 不会到处流淌
- 耐磨损
- 抗腐蚀力极强，通过 DIN 50021 SS 盐雾试验
  优点：
  - 亮锌喷剂：250 小时
    富锌喷剂：500 小时
    通过 TÜV 莱茵认证
- 非常适于点焊的保护

依据 DIN 50021 SS 盐雾试验的结果，240 小时后。

高亮锌喷剂

竞争对手的产品

无酮清洁剂
订货号 **0893 460**
订货号 **0893 460 001**

电锤

H 26-MLS

SDS plus

轻巧的电锤钻适用于普通钻孔，锤击钻孔和在砌体结构上的轻型凿击。

H 26-MLS
订货号 0702 227 18

2公斤级别中最快的电锤之一。
在6-16mm孔径的钻孔速度超越其他大部分的2公斤电锤钻。

轻巧、结构紧凑、人体工程学设计。
手感舒适，无疲劳感

冲击停止、凿击功能、顺时/逆时转向使用和调节开关。
使用范围广，如：金属和木材上的普通钻孔，砌体结构上的轻型凿击。

电锤钻头

直径mm	总长度mm	工作长度mm	订货号	包装量
18	210	150	**0648 771 821**	1
18	260	200	**0648 771 826**	1
18	310	250	**0648 771 831**	1
20	210	150	**0648 772 021**	1
20	260	200	**0648 772 026**	1
20	310	250	**0648 772 031**	1

常见应用

砖头

混凝土

适用于快速钻孔，顶锥角130°

轻松钻孔

- 碳化钨钻尖轻松排屑同时确保最佳的钻孔速度

耐用

- 加强型硬质合金刀片大幅度增加了耐用性

抗断裂能力强

- 源自特殊的螺旋线设计


Safety Shoes „BASIC“ S3
伍尔特劳防鞋„BASIC“系列
Würth safety shoes „Basic“ S3 in low and high cut versions.
伍尔特„Basic“系列 S3 等级安全鞋，高低帮。
• Secarity level: S3 / S3等级
• EN ISO 20345: 2004 / 符合EN 20345标准
• Baffalo grain leather / 头层优质水牛帮皮
• PU injected, dual density sole / 双密度聚氨酯PU/PU大底
• Water repellent / 帮面防泼水
• Lining: breatheable and comfortable / 透气舒适内里
Application / 适用范围:
Automotive industy, construction industry, heavy duty work, and transpotation. ect..
汽车业、建筑业、重工业操作、搬运等。
WÜRTH
Oil