



维诚桥架



维诚海洋电缆梯架

Vichnet Marine Cable Ladder

www.vichnet.cn

图标及名称 图标说明

 新品 新产品

 全部材质 所有表面处理的总称

 常用 常用配件

 推荐 特别推荐使用产品

 黑铁 Q235材料，未经过表面处理

 低烟无卤 引用标准: N/A
特性说明: 由不含卤素(F、Cl、Br、I、At)、不含铅镉铬汞等环境物质的胶料制成，燃烧时不会放出有毒烟雾的环保桥架
适用环境: 适用于光纤槽道及配件，推荐室内使用

 抗震 引用标准: 符合GB 50981-2014建筑机电工程抗震设计规范
特性说明: N/A
适用环境: 适应于抗震支架，推荐室内外使用

 电镀锌 引用标准: 锌层符合DIN EN ISO 50 961/50979标准
特性说明: 中性盐雾实验96小时无红色锈点产生。
适用环境: 推荐室内使用

 热镀锌 引用标准: 符合DIN EN ISO 1461标准。
特性说明: 中性盐雾实验720小时（风电塔内360小时）无红色锈点产生。
适用环境: 推荐室内及室外使用

 达克罗 引用标准: 符合GB/T18684-2002标准。
特性说明: 中性盐雾实验500小时无红色锈点产生。
适用环境: 推荐室内及室外使用

 喷塑 引用标准: N/A
特性说明: 多种颜色可选，电镀加喷塑的双层防护提升防腐性能，中性盐雾试验620小时无红色锈点。
适用环境: 推荐室内使用

 预镀锌 引用标准: 符合DIN EN 10244标准。
特性说明: N/A
适用环境: 推荐室内使用

 不锈钢SS304 引用标准: 奥氏体不锈钢，SS304, 符合GB1220-2007标准
特性说明: N/A
适用环境: 推荐室内及室外使用。常用于食品，烟草行业

图标及名称

图标说明



不锈钢SS316

引用标准: 奥氏体不锈钢, SS316, 符合GB1220-2007标准
特性说明: N/A
适用环境: 推荐室内及室外使用。常用于腐蚀性环境



不锈钢SS316L

引用标准: 奥氏体不锈钢, SS316L, 符合GB1220-2007标准
特性说明: N/A
适用环境: 推荐室内及室外使用。常用于强腐蚀性环境 (如海洋环境)



PVC

引用标准: N/A
特性说明: 聚氯乙烯, 适用产品光纤槽直段, 盖板
适用环境: 适用于光纤槽道及配件, 推荐室内使用



ABS

引用标准: N/A
特性说明: 由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物
适用环境: 适用于光纤槽道及配件, 推荐室内使用



铝合金

引用标准: N/A
特性说明: N/A
适用环境: 推荐室内使用, 常用于数据中心

注释: 以上部分图标的内容为英文名称缩写, 例如: SS是不锈钢的英文stainless steel的缩写。不锈钢304则写成SS304或简写为S304。



GENERAL INFORMATION

综述

General Information

■ 公司介绍

■ 材料和表面处理

■ 腐蚀桥架的因素

■ 温馨提示

■ 资质认证

■ 性能参数

■ 电缆桥架的安装说明

综述目录 General Information Contents

公司介绍	006
资质认证	008
材料和表面处理	009
碳钢	
电镀锌	
热镀锌	
预镀锌	
喷塑	
不锈钢	
铝合金	
PVC与ABS	
性能参数	012
电缆桥架常用规格	
工作载荷对比数据	
腐蚀桥架的因素	013
空气腐蚀	
化学腐蚀	
储存腐蚀	
电化学腐蚀	
电缆桥架的安装说明	014
支撑间距	
支撑件安装	
直线段位置	
现场改装	
电缆分隔需求	
未来扩展需求	
温馨提示	016

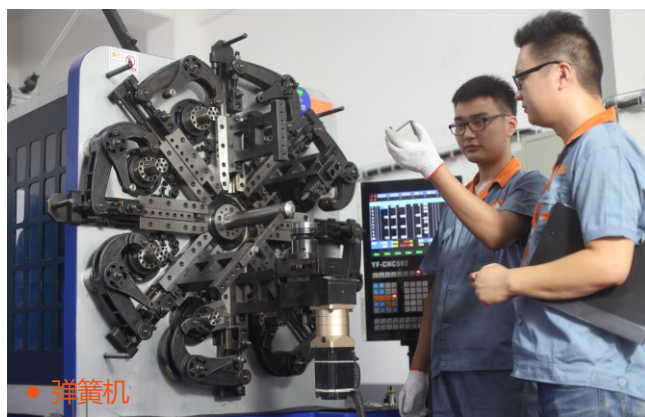


宁波伟诚科技股份有限公司成立于2006年，是一家专业从事智能安全防护系统研发、制造、销售的国家高新技术企业。

公司拥有金属网状防护产品制造、无晶须环保纳米膜工艺与智能安全系统开发等核心技术，全自动化生产设备、独特的生产工艺和完善的质量管理体系，获得了ISO9001质量体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证、防火测试认证，产品获得美国UL、加拿大CUL、欧洲CE认证等认证证书，是一家质量信得过的旗舰型企业。公司被评为国家高新技术企业、宁波市单项冠军培育企业、宁波伟诚智能制造工程（技术）中心，每年荣获各类奖项荣誉多达数十项。

作为桥架的领导品牌，伟诚科技为食品和包装机械行业制定《金属网格式桥架》、《金属焊接网格式安全护栏》团体标准，为中国通信行业制定《金属网格式电缆桥架规范》、《塑料光纤槽道规范》团体标准，与全国机械安全标准化技术委员会共同起草国标《机械安全 围栏防护系统安全要求标准》，已立项，制定中，参与编制由中国电子节能技术协会主导的《绿色微型数据中心技术规范》，由广州物流技术与应用协会牵头的《智能仓储成套设备技术条件》团体标准的起草。

伟诚科技凭借过硬的产品质量与服务，产品远销**100多个国家和地区**，并应用于阿里巴巴、华为、腾讯、谷歌等数据机房，福特、通用、吉利等汽车流水线，娃哈哈、百威、雪花、恒大等食品流水线，特斯拉能源等光伏电站以及大型游轮。



资质认证/Certifications



美国UL认证



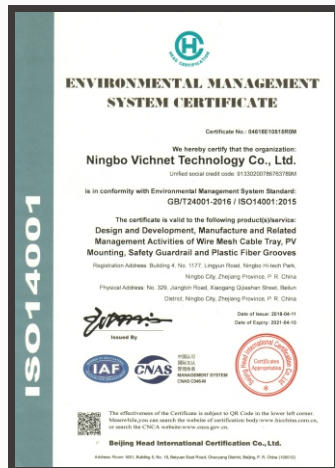
欧洲CE认证



防火通过E90等级



ISO9001质量体系认证



ISO14001环境管理体系认证



ISO45001职业健康安全管理体系

资格认证 Qualifications

- 美国UL认证
- 加拿大CUL认证
- 欧洲CE认证
- 防火通过E90等级
- TUV资格认证
- SGS检测报告

体系认证 System Certifications

- ISO9001质量体系认证
- ISO14001环境管理体系认证
- ISO45001职业健康安全管理体系
- GMC全球合格供应商认证

材料和表面处理/Materials And Finishes

表1 材质及表面处理适用环境

材质	环境	室内干燥	弱腐蚀环境 (0类)	中等腐蚀环境 (1类)	强腐蚀环境 (2类)	数据中心ISO14644-1 8级清洁等级环境
EZ 电镀锌		√	—	×	×	×
HdG 热镀锌		—	√	—	×	√
DAC 达克罗		—	√	—	×	√
GI 预镀锌		—	×	×	×	×
PC 喷塑		√	—	×	×	√
S304 不锈钢S304		√	√	√	×	√
S316 不锈钢S316		√	√	√	×	√
S316L 不锈钢S316L		√	√	√	√	√
AL 铝合金		√	×	×	×	√
PVC PVC		√	×	×	×	√
ABS ABS		√	×	×	×	√
BL 黑铁		×	×	×	×	×

注:

- (1) √推荐使用，—可以使用，×不建议使用。
- (2) 电镀锌产生的锌晶须会引发设备短路，因此数据中心不应使用电镀锌。锌晶须事故原理详见附录A。
- (3) 数据中心环境中，喷塑网格桥架应在不锈钢材质或镀镍或热镀锌后再喷塑，不应在电镀锌，或镀锌丝焊接产品上直接喷塑。
- (4) 腐蚀环境划分参照见表2。

BL 碳钢

优质碳素结构钢通过冷轧成型加工，其机械性能得以提高，使用较轻规格的钢材就能承受所需的载荷。这减少了支架必须承受的自重，对承包商而言桥架系统的安装会更容易。伟诚确保使用的碳钢材料满足适用的国家标准中所要求的最小屈服强度和抗拉强度。

EZ 电镀锌

电镀锌也叫冷镀锌，就是利用电解原理，在钢制桥架表面形成均匀、致密、结合良好的锌镀层的过程。该膜本身是一种隔离涂层，可减缓随后对锌的腐蚀。通常只建议将该涂料用于在室内相对干燥的地方使用。伟电镀锌桥架，符合 ISO 50 961/50979 标准，中性盐雾实验96小时无红锈点产生。

Hdg 热镀锌

热镀锌也叫热浸锌和热浸镀锌:是一种有效的金属防腐方式，主要用于钢制网格桥架，槽式桥架，梯式桥架。是将除锈后的钢制桥架浸入500°C左右融化的锌液中，使钢制桥架表面附着锌层，从而起到防腐的目的。伟诚热镀锌桥架符合ISO 1461：1999钢制铁件热浸镀锌层技术要求及测试方案标准。

Dac 达克罗

达克罗是一种有效的金属防腐方式，主要用于钢制网格桥架，槽式桥架，梯式桥架。是将除锈后的钢制桥架浸入500°C左右融化的锌液中，使钢制桥架表面附着锌层，从而起到防腐的目的。伟诚达克罗产品符合GB/T18684-2002标准。

GI 预镀锌

预镀锌生产工艺是先将钢卷退绕并连续通过融化的锌液，然后经过空气喷射器除去表面多余的锌液。该过程受到严格控制，以生产出薄而均匀且无波纹的锌涂层，几乎没有缺陷。预镀锌制品在后续的加工中可以切割成不同形状，切割的边缘部分没有锌层保护。因此预镀锌适用于室内、低腐蚀环境，不适合潮湿的室内或户外应用。伟诚预镀锌产品符合DIN EN 10327标准。

PC 喷塑

丰富的塑层颜色满足现代电缆布线系统中对于色彩管理的需求，在此基础上，伟诚采用镀镍加喷塑的全新升级工艺，大幅提升传统喷塑桥架的防腐性能。

S304 S316 S316L 不锈钢

不锈钢电缆桥架由304、316和316L三种不锈钢制成。不锈钢含有很高比例的铬（通常为11%），并且由于其表面自然生成的富含铬的氧化膜赋予了不锈钢出色的抗腐蚀能力。因此在大多数实际应用中，不锈钢可以被认为是免维护和耐腐蚀的，用户可根据不同的使用环境、耐腐蚀要求、长期维护成本等因素综合考虑进行选择。

伟诚不锈钢桥架采用中频焊接技术，焊点光滑无焊斑。桥架无需再经过酸洗、抛光处理，可直接投入使用。

AL 铝合金

铝合金电缆桥架因其具有较高的强度重量比，对某些腐蚀性环境的出色抵抗力以及易于安装等特点而被广泛使用。铝具有异常的抗腐蚀能力，包括耐候性，这归因于其自我修复保护表面的氧化铝膜。除此以外，铝合金桥架还具有重量轻（约为钢制电缆桥架重量的50%）和免维护的优点，并且由于铝合金电缆架是非磁性的，因此可将电损耗降至最低。

Pvc Abs PVC 与ABS

PVC电缆桥架较之钢制电缆桥架而言，具有重量轻、耐腐蚀等特点。伟诚光纤槽道的槽体及盖板由PVC、ABS阻燃材料制成，配件及配件盖板由ABS阻燃材料制成，所有塑料件阻燃性能等级达到GB/T2408-2008中FV-0级。

表2 腐蚀环境划分参照表

参考依据		类别			
		室内干燥	弱腐蚀环境 (0类)	中等腐蚀环境 (1类)	强腐蚀环境 (2类)
化工腐蚀的主要特点	操作条件	有时可闻到化学物质气味	由于风向关系，有时可闻到化学物质气	经常能感到化学物质的刺激，但不需配戴防护器只进行正常的工艺操作物质气味	对眼睛或外呼吸道有强烈刺激，有时需配戴防护器具才能进行正常的工艺操作
	表现现象	腐蚀性很低，建筑物和工艺、电气设施只有一般锈腐蚀现象，工艺和电气设施只需常规维修	建筑物和工艺、电气设施只有一般锈腐蚀现象，工艺和电气设施只需常规维修，一般树木生长正常	建筑物和工艺、电气设施腐蚀现象明显，工艺和电气设施一般需年度大修，一般树木生长不好	建筑物和工艺、电气设施腐蚀现象严重，设备大修间隔期较短，一般树木成后个低
	通风情况	通风条件正常	通风条件正常	自然通风良好	通风条件不好
地理条件，含化学腐蚀性物质浓度的程度差异		干燥清洁的室内场所	相对湿度偏高但持续时间很短	相对湿度偏高但持续时间很短	海滨或含化学腐蚀性物质较浓的场所
潮湿程度与温度特征		相对湿度不高	相对湿度偏高但持续时间很短	相对湿度偏高，时间持续不属长期	湿热地区或相对湿度长期极高



性能参数/Performance Parameters

电缆桥架常用规格						
高度 (mm) 宽度 (mm)	25	50	75	100	150	200
50	△	△	△	△	△	△
100	△	△				
200	△	△	△			
300	△	△	△	△		
400		△	△	△	△	
500			△	△	△	△
600			△	△	△	△
800			△	△	△	△
1000				△	△	△
1200					△	△
注：△标注处为桥架常用规格。						

安全工作载荷对比数据					
丝径 5.0mm		安全工作载荷对比数据 (kg/m)			
		支撑间距			
高度 (mm)	宽度 (mm)	1.0m	1.5m	2.0m	3.0m
50	50	91	70	47	23
	100	99	76	51	25
	150	103	79	53	26
100	100	143	110	73	37
	200	159	122	81	41
	300	183	141	94	47
150	200	257	198	132	66
	300	273	240	140	70
	400	285	219	146	73
注：实际最大承载数据是安全工作载荷对比数据的 2 倍—3 倍。					

腐蚀桥架的因素/Factors That Corrode Bridges



● 空气腐蚀

当金属暴露于空气中的液体，固体或气体中时，会发生空气腐蚀。空气腐蚀的原因是水分、盐、污垢和硫酸。这种腐蚀形式通常在户外尤为严重，特别是在海洋环境附近。

● 化学腐蚀

金属与腐蚀性溶液直接接触时，会发生化学腐蚀。影响化学腐蚀严重程度的因素包括：化学浓度，接触时间，洗涤频率和工作温度。

● 储存腐蚀

湿存储污渍（白锈）是由于水分在包装密实且通风不良的材料表面之间长时间滞留而形成的。湿存储污渍通常是表面性的，对金属的性能并没有影响。

轻度的污渍通常随风化而消失。中等到较重的堆积物应予以清除，以便形成普通的保护膜。

正确的处理和存储方式将有助于确保材料不沾污渍。如果产品被弄湿，应先拆开包装干燥后再存放。干燥的物料应存放在通风良好的“低水分”环境中，以免结露。室外存储是不可取的，应尽可能避免。

● 电化学腐蚀

当两种或更多种不同的金属在存在电解质（即湿气）的情况下接触时，就会发生电化学腐蚀。

选择装配硬件时，考虑电解腐蚀的影响非常重要。理想情况下，电缆桥架和硬件的表面应相同。但是若不可能，则相应的小配件的等级要比体积大的桥架高一级；例如对热浸镀锌桥架使用不锈钢螺栓，但反之则不行。

电缆桥架的安装说明/Installation Instructions For Cable Tray



电缆桥架安装人员需注意，电缆桥架系统的设计应符合相应的国家标准或者行业标准。建议由熟悉标准电气构造规范，电气设备以及电气接线系统安全性的专业人员（最好是经过资质认证的电气安装人员）进行上述桥架系统的安装工作。

● 支撑间距

电缆桥架系统的强度在很大程度上取决于其主梁的强度。电缆桥架主梁的强度与安装在其上的支撑件之间的距离成正比，通常称为“支撑跨度”。因此，可以通过改变支撑跨度来改变电缆桥架系统的强度。但是，通过减小支撑跨度可以增加多少强度是有限制的。

确定负载要求后，应考虑以下因素：

- (1) 有时现有结构梁的位置将决定电缆桥架的支撑跨度。在室外安装中，这是典型的做法，在这种情况下，增加中间支撑在经济上是不可行的。对于这种情况，必须选择适当的电缆桥架以适应现有的跨度。
- (2) 随机放置电缆桥架支撑件时，应将高强度电缆桥架系统的增加成本与附加支撑件的成本进行比较。
- (3) 支撑跨度的长度应等于或小于未拼接的桥架直片长度，以确保两个支撑点之间的连接片不超过一个。

● 支撑件安装

电缆桥架的支撑件应具有足够的强度和工作负载能力，足以满足电缆支架的负载要求。另外应当考虑未来会在电缆桥架系统中增加额外的电缆或其他载重的情况。

● 直线段位置

支撑件就位后，可以从任何方便的位置开始安装电缆桥架，没有必要从整个桥架系统的一端开始安装。理想的布局方式是让连接片位于支撑件和四分之一桥架处之间，这样的安装方式会将电缆桥架的刚度最大化。

● 现场改装

根据现场实际情况可以将电缆桥架切割成所需要的规格。现场改装只能由专业人员进行。（最好是经过资质认证的电气承包商）

● 电缆分隔需求

隔板用于分隔不同用途的电缆系统。隔板的材质应当同桥架的材质相同。使用隔板时，隔板的高度应当与桥架内电缆放置的深度相匹配。

● 未来扩展需求

在选用电缆桥架尺寸时，为将来增加的线缆留足空间，建议至少50%。电缆桥架的众多特性之一是易于在现有系统中添加电缆。在选择电缆桥架时，除了满足现有的布线需求以外还应考虑未来增加布线的情况，因此建议至少留有50%的扩展余量。

温馨提示/Soft Reminder



- **电缆桥架不应用作人行道、梯子或人的支撑物，而是用于电缆和电缆管道的机械支撑系统。**

使用电缆托架作为走道可能会导致人身伤害，并且还会损坏电缆桥架系统和已安装的电缆。

- **电气设备中的危险电压可能导致严重的人身伤害或死亡。**

根据GB19517，第2部分中所述的安全相关工作实践标准要求。电缆桥架布线系统的整体性能取决于正确的安装，包括支架和电缆的安装。不遵守安装和维护准则可能导致人身伤害和财产损失。

- **电缆桥架布线系统的安装和正确维护只能由专业人员进行。**

专业人员是指熟悉电气构造的安装工。此外，专业人员应经过培训并获得授权，可以按照既定的安全规范对电路进行测试、通电、清除、接地、标记和锁定；按照既定的安全规范或当地建筑法规，接受过正确护理和使用如绝缘橡胶手套、安全帽、安全眼镜或面罩、防尘口罩和防闪光衣物等防护设备的培训。



电缆桥架的储存

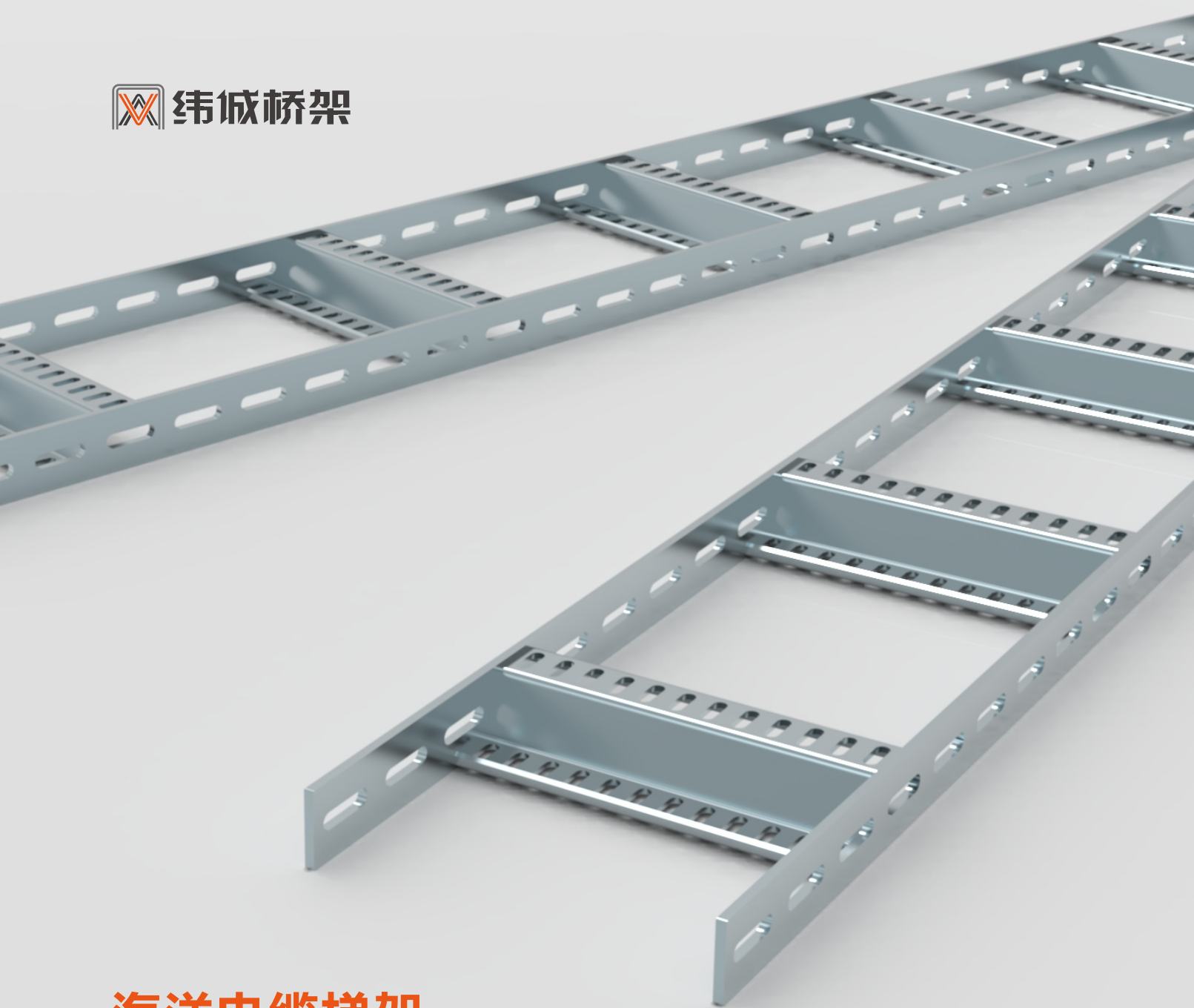
- **铝制桥架、不锈钢桥架或其他非金属电缆桥架可以在没有保护罩的情况下存放于室外。**

桥架应松散堆放，避免直接接触地面，并应注意通风防止堆放产生的污渍。如果外观很重要，应将电缆桥架存放在室内，以防止水或其他环境因素污染或粘附在电缆桥架上。

- **热镀锌，预镀锌或电镀锌电缆桥架必须受到妥善保护或存放在通风良好、干燥的地方。**

- **PVC或喷塑桥架应尽可能存放在室内予以保护。**

电缆桥架必须妥善存放避免划伤或者表面处理受到破坏。



海洋电缆梯架

Marine Cable Ladder

- 海洋电缆梯架最初设计用于船舶。现如今的海洋电缆梯架也用于许多其他领域，比如发电厂、炼油厂、重工业和隧道等。
- 海洋梯架侧边两根主梁连续冲孔设计使其能够通过螺栓或者焊接方式连接到其他支撑结构；横档冲孔便于通过扎带快速轻松地固定线缆。在应用中非常灵活，既可用于电缆的水平走线，也可用于垂直走线。

海洋电缆梯架 Marine Cable Ladder

产品名称

产品型号

海洋电缆梯架

-----021

海洋电缆梯架

MT40

配件

-----022

水平45°弯

MT-ELB45

水平90°弯

MT-ELB90

水平三通

MT-TEE

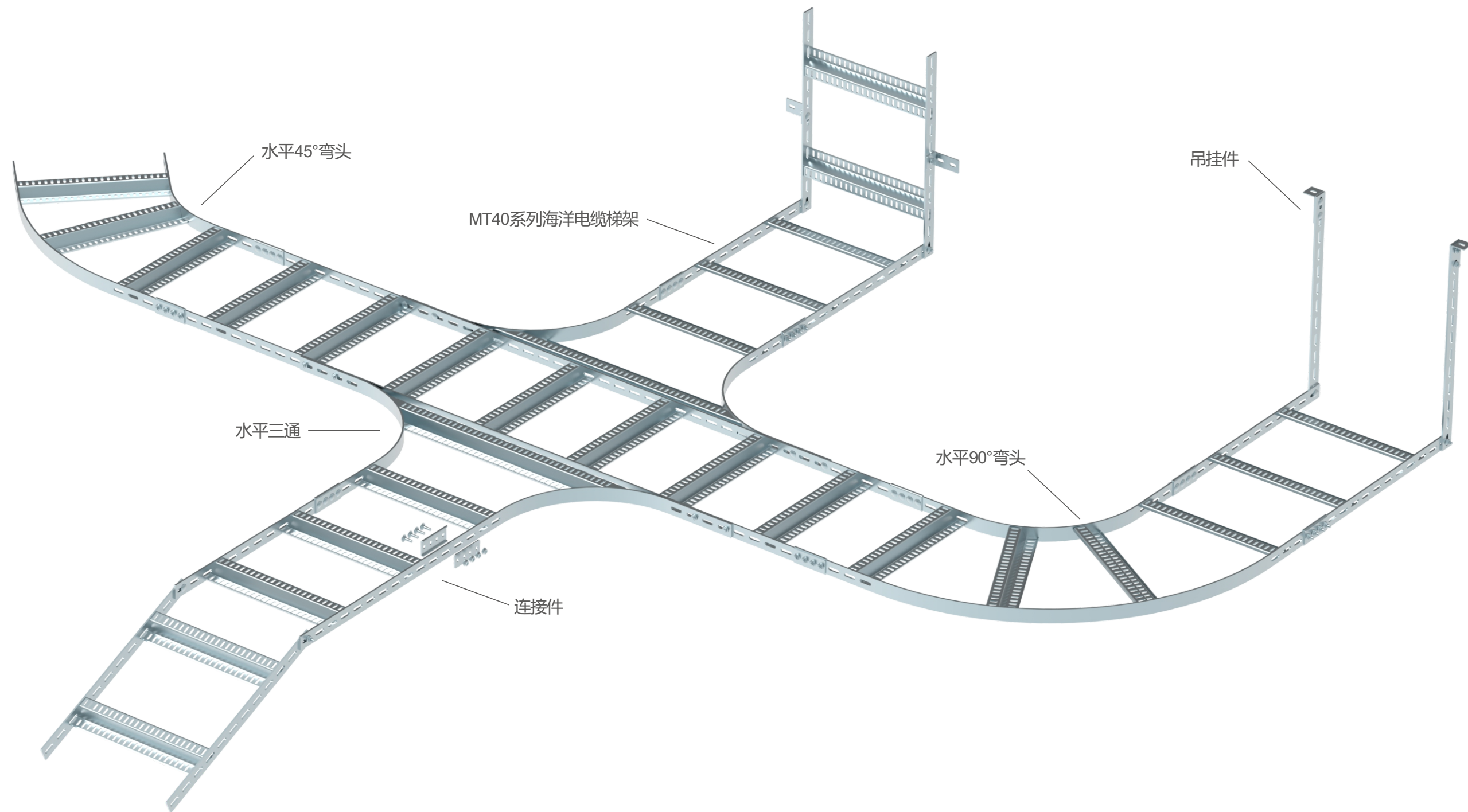
连接件

MT-CNT-SET

吊挂件

MT-HB

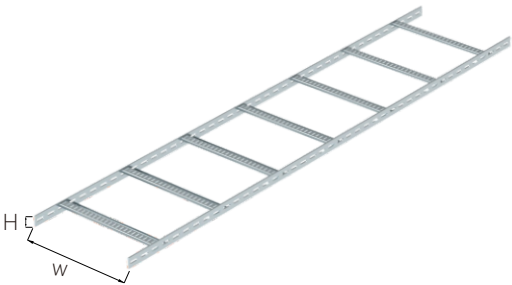
海洋电缆梯架
MARINE CABLE LADDER



海洋电缆梯架

默认单位: mm

型号	高度(H)	宽度(W)	长度(L)	厚度(T)	单件
 MT40x200-3000-5.0	40	200	3000	5	3米
 MT40x300-3000-5.0	40	300	3000	5	3米
 MT40x400-3000-5.0	40	400	3000	5	3米
 MT40x500-3000-5.0	40	500	3000	5	3米
 MT40x600-3000-5.0	40	600	3000	5	3米
 MT40x700-3000-5.0	40	800	3000	5	3米
 MT40x800-3000-5.0	40	1000	3000	5	3米

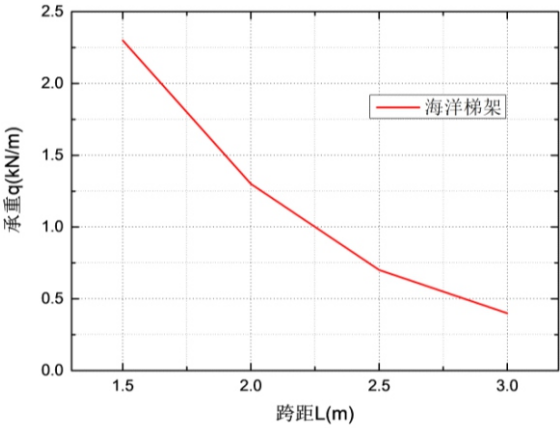


型号解读:

- ♦MT40x200中，MT表示海洋电缆桥架，
 40x200表示高40mmx宽200mm，常规厚度为5.0mm.

截面图及荷载图

尺寸	截面图
40x200	
40x300	
40x400	
40x500	
40x600	
40x800	
40x1000	



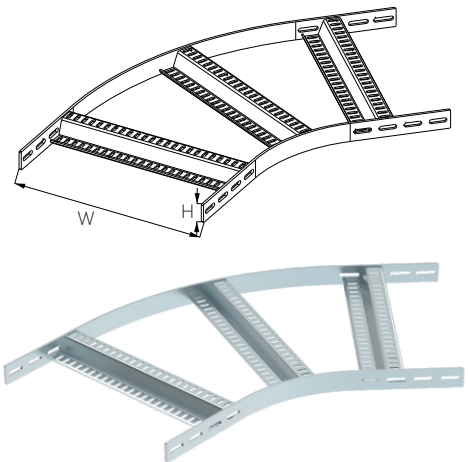
水平45°弯

默认单位: mm

型号	高度(H)	宽度(W)	厚度(T)	单件
 MT40x200-ELB45-5.0	40	200	5	1件
 MT40x300-ELB45-5.0	40	300	5	1件
 MT40x400-ELB45-5.0	40	400	5	1件
 MT40x500-ELB45-5.0	40	500	5	1件
 MT40x600-ELB45-5.0	40	600	5	1件
 MT40x800-ELB45-5.0	40	800	5	1件
 MT40x1000-ELB45-5.0	40	1000	5	1件

型号解读:

- ◆MT40xW-ELB45-5.0中, MT表示海洋电缆桥架, 40xW表示高40mmx宽W (W尺寸为200mm~1000mm), ELB45表示焊接型水平45°弯头, 5.0是指厚度。



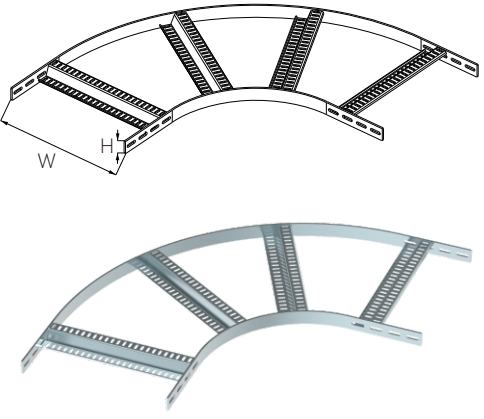
水平90°弯

默认单位: mm

型号	高度(H)	宽度(W)	厚度(T)	单件
 MT40x200-ELB90-5.0	40	200	5	1件
 MT40x300-ELB90-5.0	40	300	5	1件
 MT40x400-ELB90-5.0	40	400	5	1件
 MT40x500-ELB90-5.0	40	500	5	1件
 MT40x600-ELB90-5.0	40	600	5	1件
 MT40x800-ELB90-5.0	40	800	5	1件
 MT40x1000-ELB90-5.0	40	1000	5	1件

型号解读:

- ◆MT40xW-ELB90-5.0中, MT表示海洋电缆桥架, 40xW表示高40mmx宽W (W尺寸为200mm~1000mm), ELB90表示焊接型水平90°弯头, 5.0是指厚度。



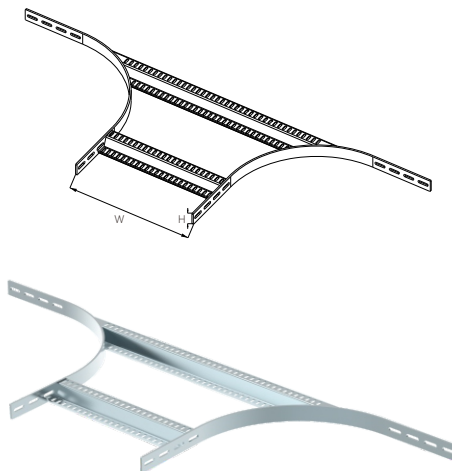
水平三通

默认单位: mm

型号	高度(H)	宽度(W)	厚度(T)	单件
 MT40x200-TEE-5.0	40	200	5	1件
 MT40x300-TEE-5.0	40	300	5	1件
 MT40x400-TEE-5.0	40	400	5	1件
 MT40x500-TEE-5.0	40	500	5	1件
 MT40x600-TEE-5.0	40	600	5	1件
 MT40x800-TEE-5.0	40	800	5	1件
 MT40x1000-TEE-5.0	40	1000	5	1件

型号解读:

- ◆MT40xW-TEE-5.0中, MT表示海洋电缆桥架, 40xW表示高40mmx宽W (W尺寸为200mm~1000mm), TEE表示焊接型水平三通, 5.0是指厚度。



连接件

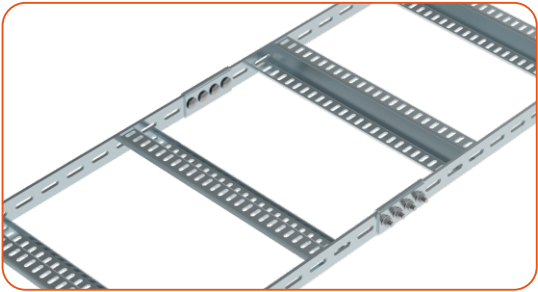
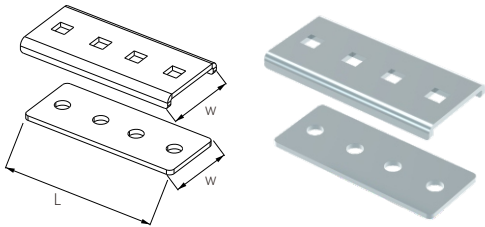
包装 重量

默认单位: mm

型号	高度(H)	宽度(W)
 MT-CNT-SET	46	100

产品说明:

- ◆用于: 海洋电缆桥架的连接
- ◆组成: 方孔连接片×1、圆孔连接片×1、M8×14马车螺栓×4、M8法兰螺母×4



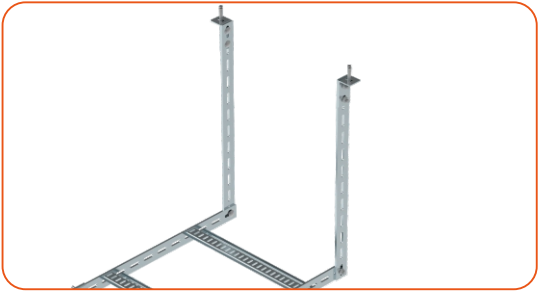
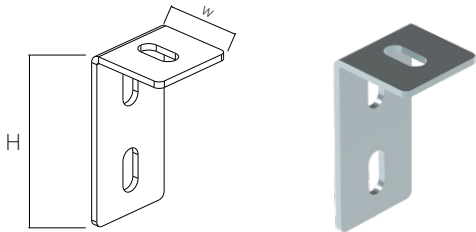
吊挂件

默认单位: mm

型号	高度(H)	宽度(W)
 MT-HB	100	46

产品说明:

- ◆用于: 海洋电缆桥架的连接
- ◆组成: 方孔连接片×1、圆孔连接片×1、M8×14马车螺栓×4、M8法兰螺母×4、吊挂件×1、膨胀马车螺栓×1





扫码关注 企业官网



扫码关注 微信公众号

联系电话: 0574-87911328 0574-87912020

公司传真: 0574-87911327

官网网址: www.vichnet.cn

总部地址: 宁波市国家高新区智慧园二期7号楼10楼

制造基地: 宁波市北仑区江滨路329号

- ◆ 纬诚公司版权所有，翻印必究。
- ◆ 规格及设计如有变动，不另行通知，请关注纬诚官方平台获取及时信息。

宁波纬诚科技股份有限公司

NINGBO VICHNET TECHNOLOGY CO., LTD