



**直接紧固(火药击钉)系列.**

喜利得. 性能卓越. 经久耐用.



**击钉枪**

|                  |       |
|------------------|-------|
| DX 351 火药击钉器     | P 139 |
| DX 460 火药击钉器     | P 140 |
| DX 76 MX 重型火药击钉器 | P 142 |
| UW 10 水下击钉器      | P 156 |
| DX 462-CM 字符击钉器  | P 157 |



**紧固件**

|           |       |
|-----------|-------|
| X-ENP 钢钉  | P 143 |
| HVB 剪力钉   | P 145 |
| 格栅固定系统    | P 146 |
| X-BT 紧固系统 | P 149 |
| 通用紧固件     | P 160 |

## 喜利得 DX 快速安全的紧固系统为您提供超值服务

- 喜利得推杆原理保证操作者安全
- 一体化的系统设计及一流的生产品质保证了优异的功能
- 可靠固定：在混凝土和钢材中具有很高的紧固力，能抵抗疲劳荷载
- 人体工学设计，操作省力舒适
- 快速连发固定：配套连发火药筒和连发固定钉匣
- 使用灵活：不需要配备电源
- 实用和坚固的塑料工具箱



### 钉长选用一般原则

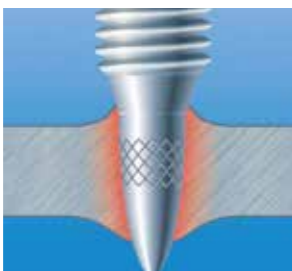
- 基材为混凝土  
被固定物厚度(mm)+埋入混凝土之深度(mm)=所选用钢钉钉长(mm)  
埋入混凝土之深度(ET)必需在22-32mm之间，才可达到安全受力强度
- 基材为钢材  
被固定物厚度(mm)+埋入钢材之深度(ET)=所选用钢钉钉长(mm)  
钢材厚度最少4mm  
埋入钢材之深度(ET)必需在10-14mm之间，才可达到安全受力强度

### 领先之处

驱动力控制：由火药筒释放的能量被一个推杆控制着，当推杆在工具中停止时固定件就被定位，不可能出现射穿现象

### 可靠固定

喜利得的固定件钢钉特别坚固，并具有非常准确的尺寸和防腐保护外壳。所有这些特性确保固定件在混凝土和钢材中的理想穿透。在穿透时产生的极大热量导致固定件与钢材和混凝土或类似的基底材料之间发生烧结和融化。喜利得提供一套完整推荐荷载以供客户选择

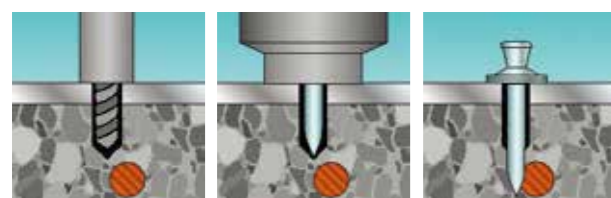


### 安全应用

在工具中装入的许多安全装置确保操作者进行安全和可靠的固定工作，如接触压力装置，扳机安全装置，防意外发火装置和倾斜安全装置等


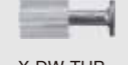





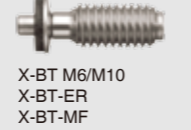






### DX-Kwik系统

一种新的固定方法，DX-Kwik，可以允许计算DX固定系统的可靠性，这种方法已获得建筑监理机构的许可



自动击钉器

半自动击钉器

| 工具  | 紧固件   |
|---|---|
| DX 351-F8<br>   | X-DW-THP<br>   |
| DX 351 MX27<br> | X-DW-MX<br>  |
| DX 351BTG<br>   | X-BT M8<br>  |
| DX 351BT<br>  | X-BT M6/M10<br>X-BT-ER<br>X-BT-MF<br>                           |
| DX 460-F8<br> | X-DNI X-IE X-CR<br>X-U X-EFC X-EM<br>X-HS NK X-CC NK X-FCM<br> |
| DX 460-MX<br> | X-U MX<br>   |
| DX 76 MX<br>  | X-ENP 19 MX<br>X-ENP2K MX<br>                                  |

注：品号后带 \* 产品需特别订购

| 应用   | 用途   | 技术参数                                   | 页码  |
|--|--|--|-----|
| <br>门窗、窗框固定         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最轻型的全自动击钉器</li> <li>■ 全面适用于钢板、混凝土和实心砖上的固定，钉子长度可达47mm</li> </ul> | 重量：2.2kg<br>长度：407mm<br>火药筒：6.8/11M    | 139 |
| <br>固定轻钢龙骨于混凝土和钢结构  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 快捷而方便的全自动连发击钉器，用于在钢板、混凝土和实心砖上紧固，钉子长度可达27mm</li> </ul>           | 重量：2.4kg<br>长度：404mm<br>火药筒：6.8/11M    | 139 |
| <br>格栅固定            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 轻型全自动击钉器，主要用于格栅紧固系统的紧固，可用于较薄基材(基材最小厚度为4mm)</li> </ul>           | 重量：2.2kg<br>长度：407mm<br>火药筒：6.8/11M 棕色 | 149 |
| <br>电气安装           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 轻型全自动击钉器，主要用于电气及设备安装的紧固，可用于较薄基材(基材最小厚度为4mm)</li> </ul>          | 重量：2.2kg<br>长度：407mm<br>火药筒：6.8/11M 棕色 | 149 |
| <br>格栅固定          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 全自动通用型击钉器，用于在钢板、混凝土和实心砖上的紧固，钉子长度可达72mm或49mm的螺纹钉</li> </ul>      | 重量：3.25kg<br>长度：404mm<br>火药筒：6.8/11M   | 140 |
| <br>钢丝网固定         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 方便而快速全自动连发击钉器，用于在钢板、混凝土和实心砖上固定，钉子长度可达72mm</li> </ul>            | 重量：3.51kg<br>长度：458mm<br>火药筒：6.8/11M   | 140 |
| <br>固定金属屋面面板到钢结构上 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国际认证的重型击钉器，用于固定压型钢板到钢梁/柱或其它钢构件上，还用于剪力钉安装及格栅固定</li> </ul>        | 重量：4.35kg<br>长度：450mm<br>火药筒：6.8/18M   | 142 |

注：品号后带 \* 产品需特别订购



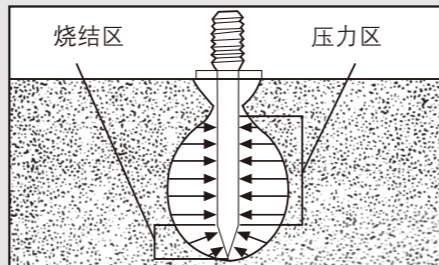
## 火药击钉技术资料

### 在混凝土上固定的特性

当钢钉被击入混凝土时，钉身周围的混凝土被挤向四周，反过来又对钢钉产生很大压力，故在钉身上产生很大的摩擦力。同时，在穿入过程中产生热量，将混凝土烧结到固定件上

钢钉的紧固效果受下列因素影响：

- 穿入深度
- 混凝土的抗压强度
- 固定件的间距和边距
- 钉身直径
- 混凝土骨料



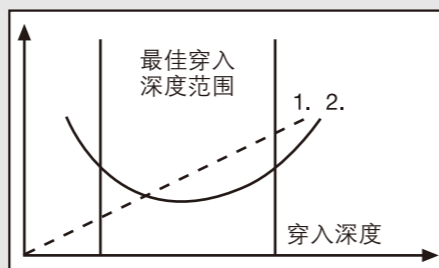
### 穿入混凝土中的深度

一般来讲，随着穿入深度的增大，紧固力也会增大(1)。但是，穿入深度过浅或过深都会导致紧固失败(2)

#### 穿入深度指南\*

| 混凝土等级         | 钉身直径 (mm) |     |
|---------------|-----------|-----|
|               | 3.7       | 4.5 |
| C16/20        | 32        | 37  |
| C20/25-C30/35 | 27        | 37  |
| C35/40-C50/55 | 22        | 32  |

\*对于特定的紧固力，参见负载表中要求的穿入深度

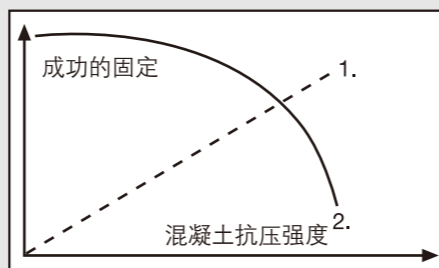


### 混凝土的抗压强度/骨料硬度

一般来说，随着混凝土抗压强度的增大，紧固力也会增大(1)。但是，抗压强度和骨料硬度过高则会降低紧固的成功率(2)

#### 混凝土抗压强度

|     |         |
|-----|---------|
| 最佳值 | 5-45MPa |
| 最大值 | 65MPa   |



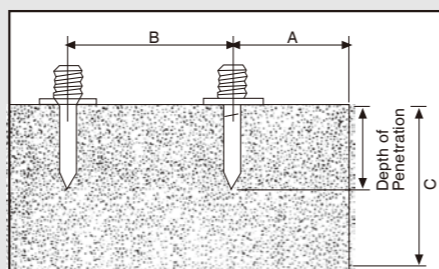
### 在混凝土上固定钢钉的间距、边距和基材厚度

A=最小边距=70mm\*  
B=固定件最小间距(在不降低性能的情况下)=80mm  
C=混凝土最小厚度=3x固定件的穿入深度

\*另有许可的除外

#### 最大紧固扭矩

| 螺纹直径    | 力矩(Nm) |
|---------|--------|
| X-M6/W6 | 4      |
| X-M8/W8 | 6      |



### 在钢材上紧固的特性

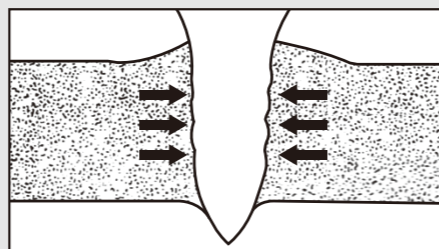
当钢钉穿入钢材时，钉身周围的钢材被挤向四周，反过来对钢钉产生很大挤压应力，并挤压进钉身的人字纹中，形成锁键力和摩擦力，同时，穿入过程中产生的900°C高温，将钢钉和基材熔合在一起，形成熔焊和锡焊效果

在钢材上钢钉紧固效果受下列因素影响：

- 钢材的厚度
- 钢材的抗拉强度
- 固定件的间距和边距
- 钉身直径

钢钉的人字纹

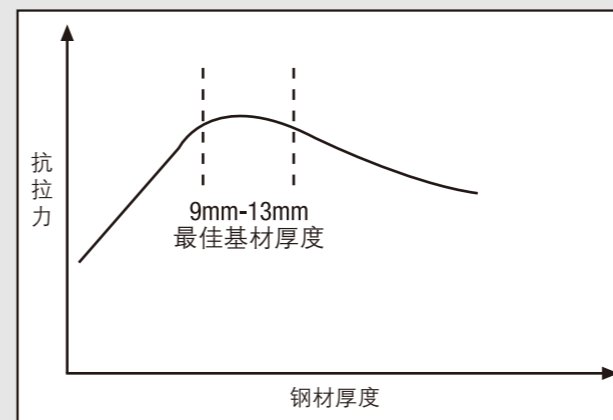
钢材基材



注：品号后带\*产品需特别订购

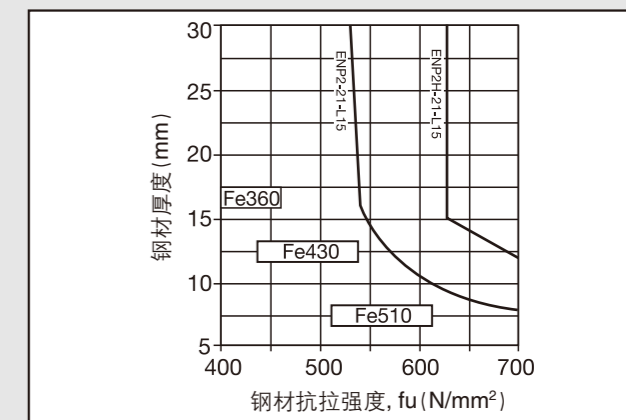
## 火药击钉技术资料

### 钢材基材厚度



当钢钉穿透基材时，抗拉力达到最大

### 钢材基材厚度

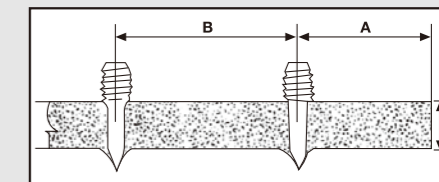


随着钢材基材抗拉强度的增大，适合于DX紧固的钢材的厚度相应地减小

### 在钢材上固定钢钉间距、边距和基材厚度

A=最小边距=15mm\*  
B=固定件最小间距(在不降低性能的情况下)=20mm  
C=钢材最小厚度=4mm

\*除非另获认可



### 抗腐蚀性

标准喜利得DX固定件采用镀锌作为抗腐蚀保护。镀锌层最小厚度为5μm。当暴露在大气中时，取决于具体情况，在下表列举的时期内，钢钉表面会出现微小的锈迹

\*除非另获认可

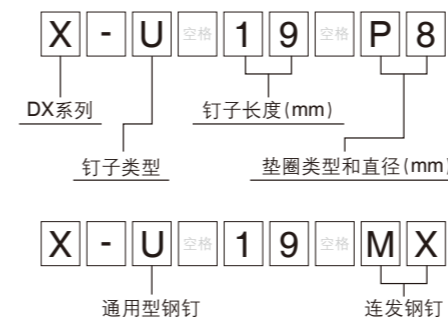
| 应用球境 | 时间     |
|------|--------|
| 乡村大气 | 3-7年   |
| 城镇大气 | 2-5年   |
| 工业大气 | 0.5-2年 |
| 海洋大气 | 1-5年   |

在相对湿度较低、且不存在腐蚀性条件的工作环境中，镀锌层的腐蚀速率大约为每年0.15μm。当钢钉与异种金属相接触时，镀锌抗腐蚀性将会降低。喜利得不锈钢钉可提供 AISI 316不锈钢同等抗腐蚀性

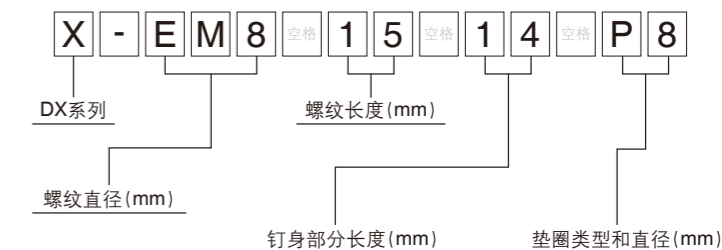
警告：由于具有脆断的潜在危险，对潮湿或有腐蚀性环境下，不建议使用镀锌钢钉固定铝材或防火木材，如果基材为钢材，则可选择不锈钢钉或外螺纹钉

## 钢钉的命名方法

### 一般钢钉



### 螺纹钉



垫圈表示方法：P-塑料垫圈 D-双垫圈，一个塑料，一个钢 L-双垫圈，两个钢 DP-双垫圈，两个塑料

注：品号后带\*产品需特别订购

## DX 351 火药击钉器

### 全自动多用途紧固机具

#### 应用

- 在混凝土、砖块和钢材等各种基材上固定
- 用于门窗固定、室内装修和电气工作
- 适用于连续重复固定和顶部安装

#### DX 351 单发机具技术参数

|      |   |
|------|---|
| 性能:  | 轻型紧固  |
| 重量:  | 2.2 kg  |
| 长度:  | 407 mm  |
| 火药:  | 6.8/11 M 10 个火药连发, 4 级火力水平  |
| 紧固件: | X-ZF 钉子, X-DNI 和 X-EDNI 钉子, X-DW 钉子, X-C, X-U 钉子, DX-Kwik 紧固件, 复合紧固件, X-CR 不锈钢钉, X-CC 和 X-HS 吊挂眼钉 |

#### DX 351 MX 连发机具技术参数

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 性能:  | 轻型紧固                           |
| 重量:  | 2.4 kg                         |
| 长度:  | 404 mm                         |
| 火药:  | 6.8/11M 10个火药连发, 4级火力水平        |
| 紧固件: | X-ZF钉子, X-DNI和X-EDNI钉子, X-DW钉子 |



#### 特点

- 全自动机具
- 可靠、高效、单发、连发选择
- 可用普通钢钉和外螺纹钉
- 在混凝土、砖石、钢材上紧固
- 低噪音、低后座力



#### 可靠性高:

简单的机械工作原理保证了喜利得 DX 351 的可靠性。自动机械推杆回位系统保证推杆始终回位正确, 提高可靠性, 减少磨损



|                         |          |
|-------------------------|----------|
| 品名                      | 品号       |
| DX 351-F8 单发击钉器         | 373183 * |
| 喜利得工具箱及配件(清洗刷、清洁布和操作指南) |          |

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| 品名                      | 品号     |
| DX 351 MX 27 连发击钉器      | 333030 |
| 喜利得工具箱及配件(清洗刷、清洁布和操作指南) |        |



#### 用于DX 351的10个连发火药筒(.27口径短火药筒)

| 火力级别 | 包装  | 品名        | 品号        |
|------|-----|-----------|-----------|
| 轻    | 200 | 6.8/11 M绿 | 2126836 * |
| 中等   | 200 | 6.8/11 M黄 | 2126837   |
| 重    | 200 | 6.8/11 M红 | 2126838   |



#### 配件

| 名称              | 品名           | 品号       |
|-----------------|--------------|----------|
| 连发钉匣            | X-MX 27 *    | 333315   |
| 标准外套管           | X-FG 8ME-351 | 362174   |
| 标准推杆            | X-P8S-351    | 406929   |
| 加长杆             | X-PT 3517 FT | 333310 * |
| 窄外套管 用于狭窄型钢槽/龙骨 | X-FG 8L-351  | 362174 * |
| 推杆 配合窄外套管       | X-P8L-351    | 331193 * |



\*注: 该连发钉匣仅能与喜利得 DX 351 一起使用

注: 品号后带 \* 产品需特别订购

## DX 460 火药击钉器

### 集使用、应用广泛性及高度可靠性为一体

#### 应用

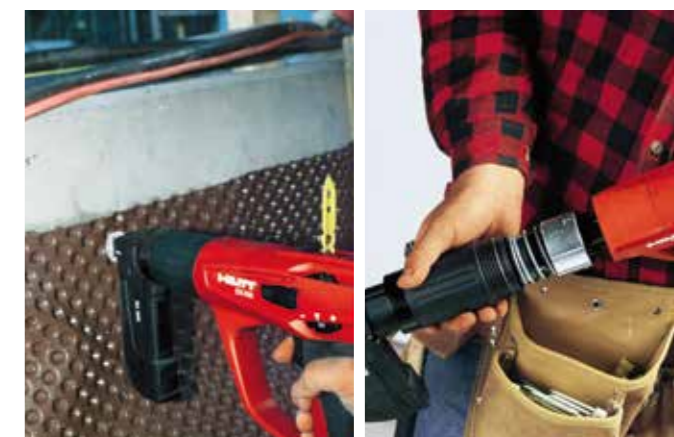
- 通用型紧固安装
- 保温层或防水层
- 在钢结构上一般性紧固安装

#### 特点

- 可靠: 完美的工具概念, 全新的钉匣设计使用寿命更长, 即使是进行高要求的连续紧固
- 无可比拟的多用途性: 适合土建、装饰、加固、机电安装的多种用途的工具。DX 460 是保温/防水安装行业的最佳解决方案, 适合各种基材的紧固方案
- 简单: 无需特别工具, DX 460 可简单、快捷的拆卸组装新的工具, 将清洁及维护的工作减至最少

#### 技术参数

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 性能:   | 中型紧固                               |
| 重量:   | 3.25 kg                            |
|       | 带钉匣3.51 kg                         |
| 长度:   | 458 mm                             |
|       | 带钉匣475 mm                          |
| 钉匣容量: | 10个连发钢钉, 14-72 mm                  |
| 火药:   | 6.8/11M, 10发<br>4级火力水平(绿, 黄, 红, 黑) |



#### DX 460 MX72 连发击钉器

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| 品名                        | 品号       |
| DX 460 MX72 连发击钉器(带钉匣)    | 371671 * |
| 喜利得工具箱及配件(清洗刷、备用缓冲环和操作指南) |          |



#### DX 460 F8 单发击钉器

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 品名                  | 品号     |
| DX 460 单发击钉器        | 305175 |
| 喜利得工具箱及配件(清洗刷和操作指南) |        |



注: 品号后带 \* 产品需特别订购



## 火药(每排十个)

| 火力等级 | 包装  | 品名         | 品号        |
|------|-----|------------|-----------|
| 轻型   | 200 | 6.8/11 M 绿 | 2126836 * |
| 中型   | 200 | 6.8/11 M 黄 | 2126837   |
| 重型   | 200 | 6.8/11 M 红 | 2126838   |
| 超重型  | 100 | 6.8/11 M 黑 | 416475    |

## DX 460 配件

| 连发钉匣           | 品名       | 品号       |
|----------------|----------|----------|
| 用于长度至72mm的钢钉   | MX72     | 370844   |
| 标准外套管18x67.7mm | X-460-F8 | 304529 * |
| 窄外套管15.2x53mm窄 | X-460    | 304530 * |
| 窄外套管10.4x50mm窄 | X-460    | 304531 * |

| 推杆   | 品名       | 品号     |
|------|----------|--------|
| 标准推杆 | X-460-P8 | 373297 |

| 防震器             | 品名         | 品号       |
|-----------------|------------|----------|
| 防震器加大工具对基材表面的压力 | X-460-STAB | 373322 * |

| 垫片套             | 品名              | 品号       |
|-----------------|-----------------|----------|
| 用于直径23或36mm的钢垫片 | X-460-WH23 / 36 | 373331 * |

| 缓冲环 | 品名      | 品号       |
|-----|---------|----------|
|     | X-460-B | 373330 * |

| 防裂环        | 品名                | 品号       |
|------------|-------------------|----------|
| 用于MX 72 钉匣 | X-460-SGMX        | 373324 * |
| 用于新的外套管    | X-351 / 460-SG F8 | 304416 * |

| 延长杆    | 品名            | 品号       |
|--------|---------------|----------|
| 延长1.5m | X-PT 460 5 FT | 370830 * |
| 延长2.1m | X-PT 460 7 FT | 371661 * |
| 固定器    | X-PT 460      | 371663 * |

| X-EF转换器(用于固定X-EKB和X-ECH) | 品名           | 品号       |
|--------------------------|--------------|----------|
|                          | X-EF adapter | 304285 * |
| 润滑剂喷雾                    | DX Spray     | 308976 * |



X-EF 转换器

润滑剂喷雾

注: 品号后带 \* 产品需特别订购

## DX 76 MX 重型火药击钉器

## 应用

经过国内外认证的高强紧固系统, 适用各种钢构件与主体结构的连接、围护结构的紧固、剪力钉的安装、格栅板紧固、槽托板的固定、各种吊挂件的紧固

## DX 76 MX 连发机具技术参数

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 重量:   | 4.35 kg                           |
| 工具长度: | 450 mm                            |
| 适用钢钉: | X-ENP-19 L15 MX, ENP 2K-20 L15 MX |
| 钉匣容量: | 10个钢钉 / 10个火药筒                    |
| 火药筒:  | 6.8/18M-黑、红、蓝、黄、绿                 |

| 品名                     | 品号     |
|------------------------|--------|
| DX 76 MX 连发击钉器(配有钢钉钉匣) | 285793 |

DX 76 MX 连发击钉器, 清洁套件和喜利得工具箱

## 特殊火药筒, 6.8/18M口径

| 说明 | 品名        | 色码 | 包装(只) | 品号     |
|----|-----------|----|-------|--------|
| 轻  | 6.8/18M 绿 | 绿  | 100   | 416482 |
| 中  | 6.8/18M 黄 | 黄  | 100   | 416483 |
| 重  | 6.8/18M 蓝 | 蓝  | 100   | 416485 |
| 极重 | 6.8/18M 红 | 红  | 100   | 416484 |
| 超重 | 6.8/18M 黑 | 黑  | 100   | 416486 |

## 配件

| 说明                                   | 品名            | 包装(只) | 品号       |
|--------------------------------------|---------------|-------|----------|
| 击钉器外套管                               | X-76-F-15     | 1     | ① 285483 |
| 击钉器钉匣                                | MX 76         | 1     | ② 285521 |
| 推杆(包括挡环)                             | X-76-P-ENP    | 1     | ③ 285488 |
| 挡环                                   | X-76-PS       | 1     | 285494   |
| 喜利得润滑剂喷雾                             |               | 1     | 308976   |
| 保护眼镜, 无色                             | I-V0 805 PS   | 1     | ④ 285780 |
| 保护眼镜, 有色                             | I-V0 808 PS   | 1     | ⑤ 285781 |
| 清洁套件<br>(包括平刷、25mm直径的圆刷、8mm直径的圆刷和推杆) | DX 76/860-ENP | 1     | 371379   |



|      |       |
|------|-------|
| 终身服务 | 1年    |
| 终身   | 全免维修  |
| 维修费用 | 1个月   |
| 价格封顶 | 付费维修后 |
|      | 维修保障  |



注: 品号后带 \* 产品需特别订购

## X-ENP 钢钉

### 钢结构节点的冷连接新方案

#### 应用

- 直接将4mm以下钢板固定在6mm及以上厚度的实心钢钉上
- 固定槽托板于钢梁或钢柱
- 固定支座于钢梁上
- 各种支吊架与钢梁或柱的连接
- 特别适用于金属压形板在钢梁上的固定(屋顶、侧板和楼板的固定)

#### 技术参数

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 最大被固定物厚度:        | 最大4 mm                |
| 外露钉头高度:          | 8.2-9.8 mm            |
| 钢钉长度:            | 23.8 mm               |
| 硬度:              | 58 HRC                |
| 镀层:              | 8-16 $\mu\text{m}$ 镀锌 |
| 特征抗拉值 $N_{Rk}$ : | 4.1-8.8 kN*           |
| 特征抗剪值 $V_{Rk}$ : | 4.0-8.6 kN*           |

\*抗拉和抗剪的特征值 $N_{Rk}$ 和 $V_{Rk}$ 经过认证



#### 特点

- 锥形设计钉身, 适应各种超高强度钢材
- 全人字纹设计保证高载荷值
- 经证明符合最高质量要求: ETA、FM、UL、ICC、ABS、JTCCM
- 简便的目测检测固定质量
- 双垫片使钢板与基材连接更紧密

4

### X-ENP压型钢板钢钉

| 说明      | 包装(只) | 品名             | 直径(mm) | 品号       |
|---------|-------|----------------|--------|----------|
| 单发钢钉    | 100   | X-ENP-19 L15   | 4.5    | 283506   |
| 10个连发钢钉 | 1000  | X-ENP-19 L15MX | 4.5    | 283507   |
| 单发钢钉    | 100   | X-ENPH2-24 L15 | 4.5    | 299874 * |

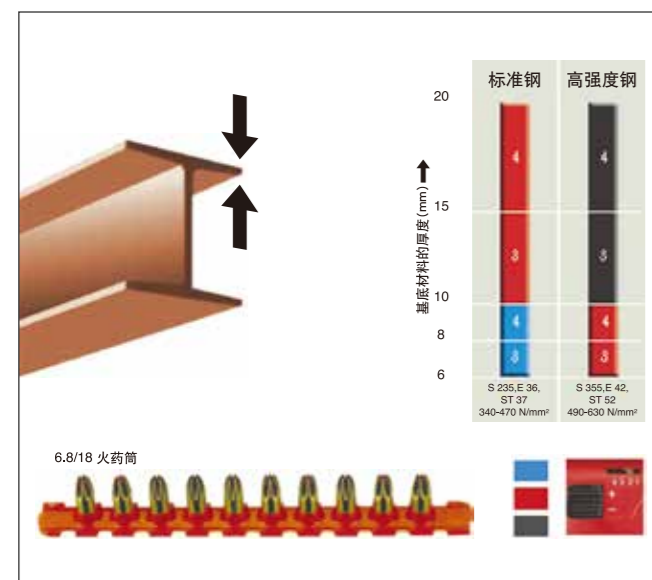


CE ETA-04/0101

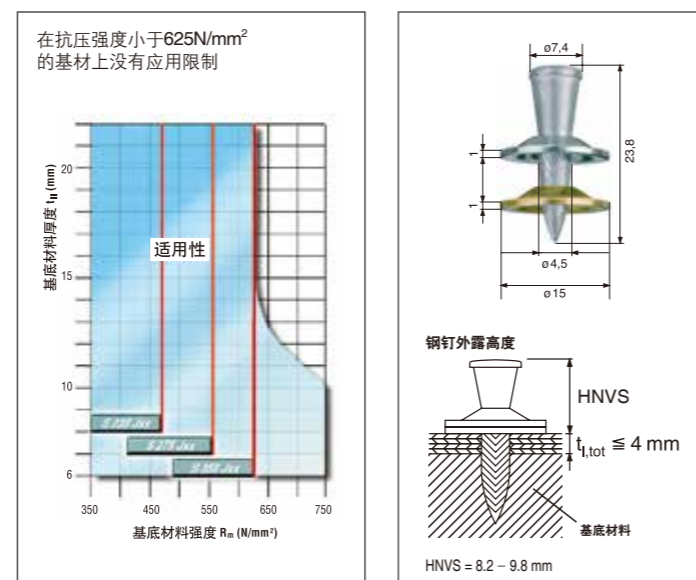
### X-ENP 专用防水帽(不锈钢DIN 1.4301, ASTM 304 + 橡胶垫)

| 说明        | 包装(只) | 品名           | 品号      |
|-----------|-------|--------------|---------|
| X-ENP 防水帽 |       | SDK2 防水帽     | 52708 * |
| 防水帽安装工具   |       | SW/SDK2 安装工具 | 59300 * |

#### 火药筒和火力调节的选择



#### X-ENP 应用限制



注: 品号后带\*产品需特别订购

4

注: 品号后带\*产品需特别订购

## HVB 剪力钉

开创冷连接先河的全新技术

### 应用

- 钢—混凝土组合结构剪力连接
- 通过国际认证，SOCOTEC(法国)，City of Vienna(奥地利)，ONORM(奥地利)，DIBT(德国)，SCI(英国)

### 技术参数

| 剪力钉规格     | 标准抗剪力PRk [kN] |           | 设计抗剪力PRd [kN] |           |
|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
|           | 哈工大测试及试验      | 喜利得按照欧洲标准 | 哈工大测试及试验      | 喜利得按照欧洲标准 |
| X-HVB 80  | 41.7          | 28        | 33            | 23        |
| X-HVB 95  | 43.7          | 35        | 35            | 28        |
| X-HVB 110 | 47            | 35        | 37            | 28        |
| X-HVB 125 | 47            | 35        | 37            | 28        |
| X-HVB 140 | 47            | 35        | 37            | 28        |

欧洲标准：承载力特征值依据测试力值中最小荷载值的90%为基准，承载力设计值是特征值除以分项安全系数为1.25的数值

哈工大标准：承载力特征值依据测试中位移值为6mm所对应的荷载值，承载力设计值是特征值除以分项安全系数为1.25的数值



### 特点

- 安装质量不受钢梁涂层、压型钢板镀层的影响，避免焊不穿的问题
- 施工不受天气影响，可在-20°C、雨天、雾气、潮湿、灰尘、冷凝、霜冻等环境下施工
- 无需电源，施工灵活，不受场地电流限制
- 不破坏涂层
- 目测检查质量，安装更有保障
- 操作简单，无需专业人员操作
- 安装快速，可以多机同时安装，缩短工期

### X-HVB剪力钉

| 品名        | 品号     |
|-----------|--------|
| X-HVB 80  | 239357 |
| X-HVB 95  | 348179 |
| X-HVB 110 | 348180 |
| X-HVB 125 | 348181 |
| X-HVB 140 | 348321 |



X-HVB 剪力钉系列

### HVB 专用钢钉

| 品名           | 品号     |
|--------------|--------|
| X-ENP-21-HVB | 283512 |



HVB 专用钢钉

### DX 76 MX 连发击钉器

| 品名             | 品号     |
|----------------|--------|
| DX 76 MX 连发击钉器 | 285793 |



DX 76 MX 连发击钉器

### HVB固定配件

| 品名             | 品号     |
|----------------|--------|
| X-76-F-HVB 外套管 | 285486 |
| X-76-P-HVB 推杆  | 285493 |
| X-76-PS挡环      | 285494 |



HVB 外套管



标准推杆和挡环

### 6.8 / 18M专用火药筒

| 品名          | 功率水平 | 包装(只) | 品号     |
|-------------|------|-------|--------|
| 6.8/18 M 红色 | 重型   | 100   | 416484 |
| 6.8/18 M 黑色 | 特重   | 100   | 416486 |



火药筒系列

注：品号后带\*产品需特别订购

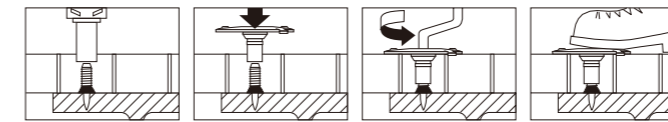
## 格栅固定系统

安全、快速、简便地承诺

### 应用

- 化工地板和工业地板固定
- 海上平台及造船厂
- 半导体业
- 厂房、电厂
- 炼钢工业、食品工业
- 网格板制造、安装
- 环保处理
- 公共交通设施
- 公共设备—人行天桥等
- 水供应及水处理厂

### 安装格栅板



### 特点

- 不锈钢钉和圆盘，高抗腐蚀性
- 圆盘与地板表面相吻合
- 抗振动
- 防滑，防绊
- 容易安装拆卸
- 防侧滑、防冲击
- 密封性好(固定压花地板时)
- 调整性强

### DX 460 火药击钉器

| 品名             | 品号     |
|----------------|--------|
| DX 460-GR单发击钉器 | 304394 |
| DX 460 F8单发击钉器 | 305175 |



DX 460-GR单发击钉器

| 品名                    | 品号     |
|-----------------------|--------|
| X-460-F8GR格栅固定外套筒     | 386012 |
| X-460-PGR格栅固定推杆       | 305448 |
| X-460-TGR格栅固定头        | 386124 |
| 中心定位器 X460-F8GR-CD25  | 386010 |
| 中心定位器 X-460-G8GR-CD30 | 386011 |



DX 460 F8单发击钉器

### 格栅钉筒易选择

|         | X-FCM-R+X-BT | X-FCM-R+X-ST                          | X-FCM-M+X-ST                          | X-GR                                  |
|---------|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 适用环境    | 室外，强腐蚀       |                                       | 室外，中性腐蚀                               |                                       |
| Q235 基材 | ≥ 8 mm 预钻孔   | 无厚度限制<br>(Rm <440 N/mm <sup>2</sup> ) | 无厚度限制<br>(Rm <440 N/mm <sup>2</sup> ) | 无厚度限制<br>(Rm <500 N/mm <sup>2</sup> ) |
| Q345 基材 | ≥ 8 mm 预钻孔   | 8-12 mm                               | 8-12 mm                               | ≤ 12 mm                               |
| 抗振动     | Yes          | Yes                                   | Yes                                   | Yes                                   |
| 格栅板扁钢间距 | <50 mm       | <50 mm                                | <50 mm                                | 25-32 mm                              |
| 格栅板高度   | 25-50 mm     | 25-50 mm                              | 25-50 mm                              | 25-40 mm                              |
| 安装工具    | DX 351 BTG   | DX 460 F8                             | DX 460 F8                             | DX 460 GR                             |
| 火药选择    | 棕色火药         | 红色火药/黑色火药                             | 红色火药/黑色火药                             | 黑色火药                                  |



X-460-F8GR格栅固定外套筒



X-460-PGR格栅固定推杆



中心定位器25/30  
(用于X-ST)

注：品号后带\*产品需特别订购



### FCM-M 格栅固定套装 (含镀锌圆盘, 不锈钢格栅钉)

应用领域: 室内、轻微腐蚀的环境, 或者用于有限使用寿命的应用  
不得用在海洋环境或者严重污染的环境中

| 品名                  | 可固定厚度 (mm) | 包装 (只) | 品号      |
|---------------------|------------|--------|---------|
| FCM-M 25/30 格栅固定套装  | 25-30      | 100    | 3523092 |
| FCM-M 35/40 格栅固定套装  | 35-40      | 100    | 3523093 |
| FCM-M 45/50 格栅固定套装  | 45-50      | 100    | 3523094 |
| FCM-M 1 1/4" 格栅固定套装 | 29-34      | 100    | 3523095 |



### FCM-R 格栅固定套装 (含不锈钢圆盘, 不锈钢格栅钉)

应用领域: 海洋、海岸、石化、热能(煤炭、石油)发电厂、焚化厂等等  
不得用在汽车隧道、游泳池或类似环境中

| 品名                  | 可固定厚度 (mm) | 包装 (只) | 品号      |
|---------------------|------------|--------|---------|
| FCM-R 25/30 格栅固定套装  | 25-30      | 100    | 3523096 |
| FCM-R 35/40 格栅固定套装  | 35-40      | 100    | 3523097 |
| FCM-R 45/50 格栅固定套装  | 45-50      | 100    | 3523098 |
| FCM-R 1 1/4" 格栅固定套装 | 29-34      | 100    | 3523099 |

### FCM-R 格栅固定平头螺纹钉套装 (含不锈钢圆盘, 平头螺纹钉及火药)

| 品名                             | 品号      |
|--------------------------------|---------|
| FCM-R 25/30 格栅固定平头螺纹钉套装 (含火药)  | 3525561 |
| FCM-R 35/40 格栅固定平头螺纹钉套装 (含火药)  | 3525562 |
| FCM-R 45/50 格栅固定平头螺纹钉套装 (含火药)  | 3525913 |
| FCM-R 1 1/4" 格栅固定平头螺纹钉套装 (含火药) | 3525915 |

### 格栅圆盘固定专用不锈钢钢钉

| 品名                       | 品号      |
|--------------------------|---------|
| X-ST-GR M8/10 P8 不锈钢外螺纹钉 | 2122460 |
| X-ST-GR M8/5 P8 不锈钢外螺纹钉  | 2122209 |

### X-FCP 圆盘, 用于固定花纹钢板

双层镀锌, 可固定厚度5-13mm

| 品名           | 可固定厚度 (mm) | 包装 (只) | 品号       |
|--------------|------------|--------|----------|
| X-FCP-F 5/10 | 5-13       | 200    | 308859 * |

不锈钢

| 品名           | 可固定厚度 (mm) | 包装 (只) | 品号       |
|--------------|------------|--------|----------|
| X-FCP-R 5/10 | 5-13       | 200    | 308860 * |



### 配件 (配合FCM格栅圆盘和FCP花纹板圆盘)

| 品名        | 品号       |
|-----------|----------|
| 开孔器       | 63222 *  |
| X-FF50 钻头 | 63223 *  |
| 手动安装扳手    | 87903 *  |
| X-FCP平固定头 | 309218 * |

注: 品号后带 \* 产品需特别订购

## X-GR 新格栅钉

快速安全、随时随地

### 应用

■ 在钢结构上紧固格栅板, 用于石化、电厂等工业建筑

### 特点

- 方便、快速
- 直接紧固, 无需电源
- 可折缺和不可折缺选择
- 单人操作, 无需脚手架
- 高效, 节省时间和成本
- 安全、可靠



### 击钉器

| 品名              | 包装 (只) | 品号     |
|-----------------|--------|--------|
| DX 460-GR 火药击钉器 | 1      | 304394 |



### X-GR 格栅钉

| 品名          | 格栅高度 (mm) | 包装 (只) | 品号      |
|-------------|-----------|--------|---------|
| X-GR 25/30  | 25-30     | 100    | 2106415 |
| X-GR 35/40  | 35-40     | 100    | 2106417 |
| X-GR 1 1/4" | 27-32     | 100    | 2106416 |



### 火药

| 品名              | 包装 (只) | 品号      |
|-----------------|--------|---------|
| 6.8/11 M10 黑色火药 | 100    | 416475  |
| 6.8/11 M10 红色火药 | 200    | 2126838 |



### X-GR 格栅钉配件

| 品名                 | 包装 (只) | 品号     |
|--------------------|--------|--------|
| X-460-F8GR 格栅固定外套管 | 1      | 386012 |
| X-460-TGR 格栅固定头    | 1      | 386124 |
| X-460-PGR 格栅固定推杆   | 1      | 305448 |



注: 品号后带 \* 产品需特别订购



## X-BT 不锈钢螺纹钉紧固系统

## 易腐蚀环境中涂层钢的紧固

A4  
316

螺纹钉紧固系统，专为涂层钢设计，无需重复工作或穿透基材钢。也可用于无涂层钢

## 应用

- 格栅固定
- 接线盒
- 电缆或管道连接 (T-Bar)
- 照明
- 电缆桥架
- 管道吊挂
- 槽钢、支柱
- 门框的固定
- 仪器



## 特点

- 快捷: 可直接紧固到有各种涂层钢板，不破坏涂层
- 无需重复工作: 对防腐保护涂层无损坏
- 多用途: 适合大部分标准及高强建筑钢上
- 安全: 实现与基材的真正熔合，提供高强紧固力
- 便携式: 无需牵引电线，操作灵活



减少重复工作

轻松检测安装高度

稳定可靠

## X-BT 不锈钢螺纹钉

## 直径4.5mm，垫片直径12mm

| 品名                  | 螺纹直径 | 螺纹长度 (mm) | 包装 (只) | 品号        |
|---------------------|------|-----------|--------|-----------|
| X-BT M6 螺纹钉+棕色火药套装  | M6   | 15        | 100    | 3523100   |
| X-BT M8 螺纹钉+棕色火药套装  | M8   | 24        | 100    | 3523101   |
| X-BT W10 螺纹钉+棕色火药套装 | W10  | 24        | 100    | 3523102 * |
| X-BT M10 螺纹钉+棕色火药套装 | M10  | 24        | 100    | 3523103   |

每盒含100个钢钉，1个火力调节指南，1个涂层防护片，1个TX-BT钻头，可另行订购无垫片的X-BT不锈钢螺纹钉

## 系统的安装机具

| 品名  | 适用于          | 包装 (只) | 品号        |
|---|--------------|--------|-----------|
| DX 351 BT 击钉器                                 | (W10 须更换外套管) | 1      | ① 377615  |
| DX 351 BTG 击钉器                                | M8 螺纹        | 1      | ② 377624  |
| SF BT 22A 2.6Battery 电钻套装<br>(含一2.6电池,一快速充电器) | TX-BT 钻头     | 1      | 3545569   |
| SF BT 22A 5.2Battery 电钻套装<br>(含一5.2电池,一快速充电器) | TX-BT 钻头     | 1      | ③ 3545630 |
| SF BT 22-A 电钻                                 | TX-BT 钻头     | 1      | 2123719   |

## 电钻配件

| 品名                  | 包装 (只)   | 品号          |
|---------------------|----------|-------------|
| X-BT CD 18/24中心定位器  | 1 用于格栅固定 | ④ 378885 *  |
| C 4/36-350 230V 充电器 | 1        | 2028875 *   |
| B 22/2.6 Li-ion 电池组 | 1        | ⑤ 2110532 * |
| B 22/5.2 Li-ion 电池组 | 1        | 2110409 *   |

## DX 351 BT / BTG 零配件

| 品名                          | 包装 (只) | 适用于        | 品号         |
|-----------------------------|--------|------------|------------|
| X-351 BT 涂层保护               | 10     | DX 351 BT  | ⑥ 377072 * |
| X-351 BT FG G外套管 (直径17.5mm) | 1      | DX 351 BTG | ⑦ 378675   |
| X-351 BT FG W1024外套管        | 1      | (W10 螺纹钉)  | ⑩ 378673 * |
| X-351 BT FG M1024外套管        | 1      | (M10 螺纹钉)  | ⑩ 378674   |
| X-351 BT P1024推杆            | 1      |            | ⑪ 378676   |
| X-351 BT PG推杆               | 1      |            | ⑫ 378677   |
| TX-BT 4/7 X-BT 钻孔专用钻头       | 1      |            | 377080     |



TX-BT 专用钻头



注: 品号后带 \* 产品需特别订购

## X-BT-ER 电气连接系统

## 性能优异，安装简单

喜利得独创的X-BT-ER电气连接系统，安装简单迅速，远比传统的焊接螺栓等方式高效安全。

## 技术参数

|         |   |
|---------|---|
| 许用电流:   | (电流持续时间: 2毫秒) 50kA<br>(电流持续时间: 1秒) 1250A<br>(电流持续时间: 4秒) 750A<br>(持续电流) 40A |
| 接触电阻:   | (依据IEC60947-7-2, 室温下电阻) <5mΩ  |
| 适用温度范围: | -40° C to +100° C   |
| 使用寿命:   | 40年   |
| 适用基材厚度: | (低于8mm的基材应用请咨询喜利得) 8mm及以上   |
| 紧固扭矩:   | 8Nm至20Nm  |



## 特点

- 单点安装耗时不足一分钟
- 有涂层的钢结构上安装前后不需要铲除或者补刷防腐涂层
- 高品质特种不锈钢材质，应对各种工业及海洋腐蚀环境
- 优异的抗振动能杜绝脱落失效
- 三步安装
- 无需其他动力源
- 全天候施工

## X-BT-ER电气连接系统

| 品名                          | 品号      |
|-----------------------------|---------|
| X-BT-ER M6 不锈钢接地套装 (含棕色火药)  | 3537088 |
| X-BT-ER M8 不锈钢接地套装 (含棕色火药)  | 3537086 |
| X-BT-ER M10 不锈钢接地套装 (含棕色火药) | 3537085 |

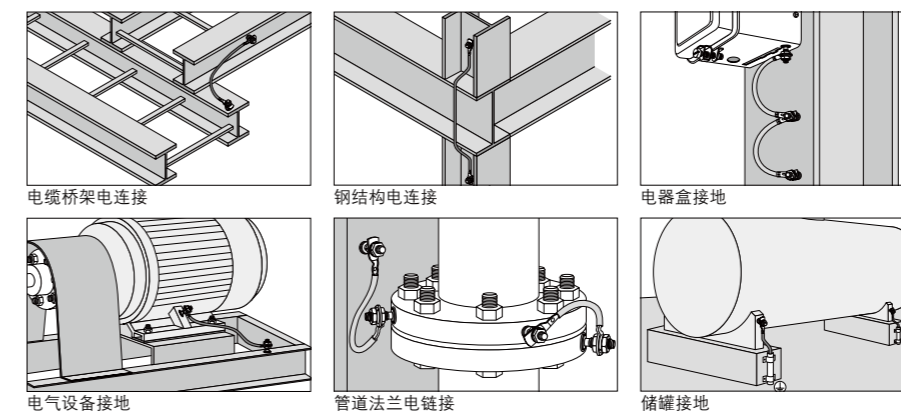
(英制产品请向喜利得咨询)



## 安装步骤



## 应用场合

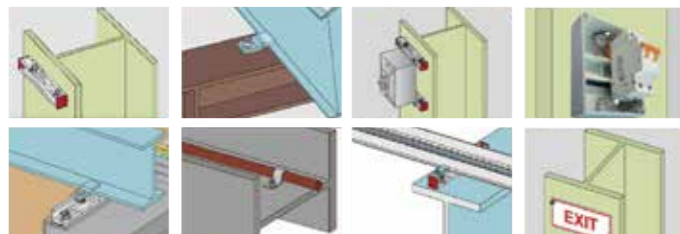


注: 品号后带 \* 产品需特别订购

## X-BT-MF 通用紧固系统

### 多种应用，简单高效

喜利得 X-BT-MF 通用紧固系统可配合槽钢吊挂系统使用或直接在钢结构上固定各种电气配件；相较于传统方法，是最快速，简便，可靠的通用紧固方案



#### 特点

- 可适用于中腐蚀(C3)环境
- 无需额外表面处理
- 无需有线电源或大型设备，安装安全可靠
- 配备专用螺母和工具，方便狭窄空间安装
- 可配合喜利得MQ安装吊挂系统使用

### X-BT-MF 平头螺纹钉和火药

| 品名                                     | 螺纹直径 | 包装(只) | 品号        |
|--|------|-------|-----------|
| X-BT-MF M10/10 SN4 平头螺纹钉               | M10  | 100   | ① 2083549 |
| X-BT-MF W10/10 SN4 平头螺纹钉               | W10  | 100   | 2083620   |
| DX cartridge 6.8/11 M10 STD brown 棕色火药 |      | 100   | ② 412689  |

每盒含螺纹钉和螺帽，一个预钻孔钻头，一个检测卡，一个涂层保护套

#### 预钻孔机具

| 品名                                   | 适用于      | 包装(只) | 品号        |
|--------------------------------------|----------|-------|-----------|
| Stepped drill bit TX-BT 4/7-80 预钻孔钻头 |          | 1     | ③ 377079  |
| SF BT 22-A 电钻                        | TX-BT 钻头 | 1     | ④ 2123719 |
| SF BT 22A 2.6Battery 电钻套装(含一电一充)     | TX-BT 钻头 | 套装    | 3545569   |
| SF BT 22A 5.2Battery 电钻套装(含一电一充)     | TX-BT 钻头 | 套装    | 3545630   |

#### 射钉机具

| 品名           | 适用于                         | 包装(只) | 品号       |
|--------------|-----------------------------|-------|----------|
| DX 351 BT击钉器 | M10/W10螺纹钉<br>(W10螺纹钉需更换导套) | 1     | ⑤ 377615 |

#### 螺母紧固工具

| 品名                           | 适用于    | 包装(只) | 品号        |
|------------------------------|--------|-------|-----------|
| Socket X-NSD 1/4" - 16 mm 套筒 | M10 螺母 | 1     | ⑥ 2097397 |
| Socket X-NSD 1/4" - 9/16" 套筒 | W10 螺母 | 1     | 2107229   |
| SFC 22-A 充电式电动起子(含两电一充)      |        | 套装    | ⑦ 3537866 |
| Torque tool X-BT 1/4" 扭力工具   |        | 1     | ⑧ 2119272 |
| T-Handle X-NSD 1/4" T型扳手     |        | 1     | ⑨ 2115130 |



注：品号后带\*产品需特别订购

## X-IE 绝缘紧固系统

### 保温坚固，化繁为简

#### 使用

- 幕墙玻璃后保温棉固定
- 复合隔热系统固定

#### 基材

- 自承重材料
- 自承重复合材料
- 软材料
- B15到B35等级的混凝土，4到6mm厚的Fe360和Fe430级钢板
- 砂浆或实心砖
- 抹灰砌块等



#### 特点

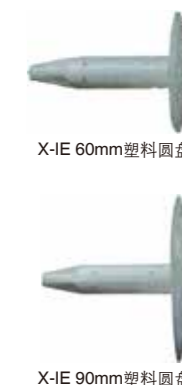
- 世界上最快的保温材料紧固系统，比传统的方法快5倍

### X-IE，应用于普通钢材或混凝土

| 品名                             | 品号      |
|--------------------------------|---------|
| Insulation fastener X-IE 6-25  | 2041714 |
| Insulation fastener X-IE 6-30  | 2041715 |
| Insulation fastener X-IE 6-35  | 2041716 |
| Insulation fastener X-IE 6-40  | 2041717 |
| Insulation fastener X-IE 6-50  | 2041718 |
| Insulation fastener X-IE 6-60  | 2041719 |
| Insulation fastener X-IE 6-70  | 2041740 |
| Insulation fastener X-IE 6-75  | 2041741 |
| Insulation fastener X-IE 6-80  | 2041742 |
| Insulation fastener X-IE 6-90  | 2041743 |
| Insulation fastener X-IE 6-100 | 2041744 |
| Insulation fastener X-IE 6-120 | 2041745 |
| Insulation fastener X-IE 6-140 | 2041393 |
| Insulation fastener X-IE 6-160 | 2041394 |
| Insulation fastener X-IE 6-180 | 2041395 |
| Insulation fastener X-IE 6-200 | 2041396 |

### X-IE 90mm塑料圆盘

| 品名                                   | 品号      |
|--------------------------------------|---------|
| Insulation fastener X-IE 9-60 black  | 2041746 |
| Insulation fastener X-IE 9-80 black  | 2041747 |
| Insulation fastener X-IE 9-90 black  | 2041748 |
| Insulation fastener X-IE 9-100 black | 2041749 |
| Insulation fastener X-IE 9-120 black | 2041750 |
| Insulation fastener X-IE 9-140 black | 2041751 |
| Insulation fastener X-IE 9-160 black | 2041752 |
| Insulation fastener X-IE 9-180 black | 2041753 |
| Insulation fastener X-IE 9-200 black | 2041754 |



#### 配件

| 品名               | 品号       |
|------------------|----------|
| X-460-FIEL加长外套管  | 377812 * |
| X-460-PIEL加长推杆   | 377813 * |
| X-460-B缓冲环       | 373330 * |
| DX Spray喜利得润滑剂喷雾 | 308976 * |



注：品号后带\*产品需特别订购 X-U替代原X-DNI、X-EDNI



## X-U 钢钉系列

| DX 351 | DX 460 | 品名          | 包装(只) | 主要应用      | 品号       |
|--------|--------|-------------|-------|-----------|----------|
| ●      | ●      | X-U 16 MX   | 100   | 钢板对钢板     | 237344 * |
| ●      | ●      | X-U 19 MX   | 100   | 钢板对钢板     | 237345 * |
| ●      | ●      | X-U 22 MX   | 100   | 钢板对混凝土    | 237346 * |
| ●      | ●      | X-U 27 MX   | 100   | 钢板对混凝土    | 237347 * |
| ●      | ●      | X-U 32 MX   | 100   | 木块对钢板或混凝土 | 237348 * |
| ●      | ●      | X-U 37 MX   | 100   | 木块对钢板或混凝土 | 237349 * |
| ●      | ●      | X-U 42 MX   | 100   | 木块对钢板或混凝土 | 237350 * |
| ●      | ●      | X-U 16 P8   | 100   | 钢板对钢板     | 237330 * |
| ●      | ●      | X-U 19 P8   | 100   | 钢板对钢板     | 237331 * |
| ●      | ●      | X-U 22 P8   | 100   | 钢板对混凝土    | 237332   |
| ●      | ●      | X-U 27 P8   | 100   | 钢板对混凝土    | 237333   |
| ●      | ●      | X-U 32 P8   | 100   | 木块对钢板或混凝土 | 237334 * |
| ●      | ●      | X-U 37 P8   | 100   | 木块对钢板或混凝土 | 237335 * |
| ●      | ●      | X-U 42 P8   | 100   | 木块对钢板或混凝土 | 237336 * |
| ●      | ●      | X-U 47 P8   | 100   | 木块对钢板或混凝土 | 237337 * |
| ●      | ●      | X-U 16 P8TH | 100   | 钢板对钢板     | 237329 * |
| ●      | ●      | X-U 19 P8TH | 100   | 钢板对钢板     | 235781 * |
| ●      | ●      | X-U 27 P8TH | 100   | 钢板对混凝土    | 235782 * |
| ●      | ●      | X-U 15 P8TH | 100   | 钢板对钢板     | 237328 * |



对高强混凝土使用短一些的钢钉，对强度较低混凝土使用长一些的钢钉。此种钢钉能应用于强度达40MPa的混凝土  
如紧固需在高强钢材、或考虑循环/震动荷载或钉头外露较高时，请咨询喜利得公司免费服务热线



该种钢钉适用于在抗拉强度达450N/mm<sup>2</sup>的钢材上固定各种构件  
如需在 高强钢材上紧固或承受循环/震动荷载，请咨询喜利得公司免费服务热线



### 使用

适用于抗压强度达到30MPa的混凝土、抗拉强度到达360N/mm<sup>2</sup>钢材上、抗压强度达30MPa的实心砖上进行固定  
当需重复同一紧固工作时，使用该系统可实现操作最舒适，效率最高化

注：品号后带\*产品需特别订购

## X-C 标准型钢钉系列，用于混凝土

| DX 351 | DX 460 | 钉长 (mm) | 直径 (mm) | 包装 (只) | 品名        | 品号     |
|--------|--------|---------|---------|--------|-----------|--------|
| ●      | ●      | 22      | 3.5     | 100    | X-C 22 P8 | 388534 |
| ●      | ●      | 27      | 3.5     | 100    | X-C 27 P8 | 388535 |
| ●      | ●      | 32      | 3.5     | 100    | X-C 32 P8 | 388536 |
| ●      | ●      | 37      | 3.5     | 100    | X-C 37 P8 | 388537 |
| ●      | ●      | 42      | 3.5     | 100    | X-C 42 P8 | 388538 |
| ●      | ●      | 47      | 3.5     | 100    | X-C 47 P8 | 388539 |
| ●      | ●      | 52      | 3.5     | 100    | X-C 52 P8 | 388540 |



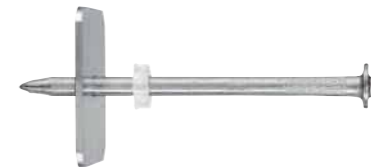
## X-C MX 连发钢钉，用于混凝土

| DX 351 | DX 460 | 钉长 (mm) | 直径 (mm) | 包装 (只) | 品名        | 品号     |
|--------|--------|---------|---------|--------|-----------|--------|
| ●      | ●      | 20      | 3.5     | 1000   | X-C 20 MX | 388518 |
| ●      | ●      | 27      | 3.5     | 1000   | X-C 27 MX | 388519 |
| ●      | ●      | 32      | 3.5     | 1000   | X-C 32 MX | 388520 |
| ●      | ●      | 37      | 3.5     | 100    | X-C 37 MX | 388521 |
| ●      | ●      | 42      | 3.5     | 100    | X-C 42 MX | 388522 |
| ●      | ●      | 47      | 3.5     | 100    | X-C 47 MX | 388523 |
| ●      | ●      | 52      | 3.5     | 100    | X-C 52 MX | 388524 |
| ●      | ●      | 62      | 3.5     | 100    | X-C 62 MX | 388525 |
| ●      | ●      | 72      | 3.5     | 1000   | X-C 72 MX | 388526 |



## X-C S36 防水膜固定钢钉

| DX 351 | DX 460 | 直径 (mm) | 包装 (只) | 品名           | 品号     |
|--------|--------|---------|--------|--------------|--------|
| ●      | ●      | 37      | 1000   | X-C 37 P8S36 | 388553 |
| ●      | ●      | 52      | 1000   | X-C 52 P8S36 | 388554 |
| ●      | ●      | 62      | 1000   | X-C 62 P8S36 | 388555 |



## X-C 单发特殊钢钉

| DX 351-F8 | DX 460-F8 | 直径 (mm) | 包装 (只) | 品名          | 品号     |
|-----------|-----------|---------|--------|-------------|--------|
| ●         | ●         | 22      | 1000   | X-C 22 P8TH | 388507 |
| ●         | ●         | 27      | 1000   | X-C 27 P8TH | 388508 |
| ●         | ●         | 20      | 1000   | X-C 20 THP  | 388505 |



注：品号后带\*产品需特别订购

### X-CR 不锈钢钢钉

| DX 351 | DX 460 | 包装(只) | 钉长(mm) | 直径(mm) | 品名         | 品号       |
|--------|--------|-------|--------|--------|------------|----------|
| ●      | ●      | 100   | 24     | 3.7    | X-CR 24 P8 | 247359 * |
| ●      | ●      | 100   | 29     | 3.7    | X-CR 29 P8 | 247360 * |
| ●      | ●      | 100   | 34     | 3.7    | X-CR 34 P8 | 247361 * |
| ●      | ●      | 100   | 39     | 4.0    | X-CR 39 P8 | 247362 * |
| ●      | ●      | 100   | 44     | 4.0    | X-CR 44 P8 | 247363 * |
| ●      | ●      | 100   | 54     | 4.0    | X-CR 54 P8 | 247429 * |

### X-CRM 不锈钢外螺纹钉(钉直径3.7mm)

| 被固定物厚度(mm)        | DX 460 | 螺纹长度(mm) | 钉长(mm) | 品名                | 品号       |
|-------------------|--------|----------|--------|-------------------|----------|
| 钢材为基材             |        |          |        |                   |          |
| 4.5               | ●      | 9        | 11.5   | X-CR M6-11-12 FP8 | 255902 * |
| 15.5              | ●      | 20       | 11.5   | X-CR M6-22-12 FP8 | 255903 * |
| 混凝土为基材            |        |          |        |                   |          |
| 4.5               | ●      | 9        | 26.5   | X-CR M6-11-27 FP8 | 257187 * |
| 15.5              | ●      | 20       | 26.5   | X-CR M6-22-27 FP8 | 257188 * |
| 钢材为基材             |        |          |        |                   |          |
| 2.0               | ●      | 10       | 11.5   | X-CR M8-11-12 P8  | 255908 * |
| 13.0              | ●      | 21       | 11.5   | X-CR M8-22-12 P8  | 255909 * |
| 混凝土为基材, DX-Kwik方法 |        |          |        |                   |          |
| 5.0               | ●      | 14       | 42     | X-CR M8-14-42 P8  | 255911 * |
| 13.0              | ●      | 22       | 42     | X-CR M8-22-42 P8  | 255910 * |

### X-CRM 火药选择

| 基材  | DX 460 | DX 76 MX | 品名              |
|-----|--------|----------|-----------------|
| 混凝土 | ●      |          | 6.8/11M 黄火药/红火药 |
| 钢材  |        | ●        | 6.8/18M 红火药     |

### X-EM 镀锌钢钉

| 基材厚度(只) | DX 460 | DX 76 | 固定物厚度(mm) | 钉长(mm) | 螺纹长度(mm) | 品名                | 品号       |
|---------|--------|-------|-----------|--------|----------|-------------------|----------|
| 4.0     | ●      |       | 1.5       | 8.5    | 8        | X-EM6H-8-9 FP8    | 271965 * |
|         | ●      |       | 4.5       | 8.5    | 11       | X-EM6H-11-9 FP8   | 271963 * |
|         | ●      |       | 13.5      | 8.5    | 20       | X-EM6H-20-9 FP8   | 271961 * |
| 6.0     | ●      |       | 2.0       | 12     | 11       | X-EM8H-11-12 P8   | 271983 * |
|         | ●      |       | 6.0       | 12     | 15       | X-EM8H-15-12 P8   | 271981 * |
|         | ●      |       | 6.0       | 12     | 15       | X-EM8H-15-12 FP10 | 271982 * |
|         | ●      |       | 14.0      | 12     | 24       | X-EM10H-24-12 P10 | 271984 * |

### X-M6 / X-M8 / X-M10 外螺纹钢钉

| DX 351 | DX 460 | DX 76 | 钉长(mm) | 螺纹长度(mm) | 品名            | 品号       |
|--------|--------|-------|--------|----------|---------------|----------|
| ●      | ●      |       | 22     | 11       | X-M6-11-22FP8 | 306076 * |
| ●      | ●      |       | 27     | 11       | X-M6-11-27FP8 | 306077 * |
| ●      | ●      |       | 22     | 20       | X-M6-20-22FP8 | 306078 * |
| ●      | ●      |       | 27     | 20       | X-M6-20-27FP8 | 306079 * |
| ●      | ●      |       | 17     | 8        | X-M6-8-17FP8  | 306080 * |
| ●      | ●      |       | 22     | 8        | X-M6-8-22FP8  | 306081 * |
| ●      | ●      |       | 27     | 8        | X-M6-8-27FP8  | 306082 * |
| ●      | ●      |       | 17     | 11       | X-M6-11-17FP8 | 306489 * |
|        | ●      |       | 27     | 15       | X-M8-15-27P8  | 306092 * |
|        | ●      |       | 42     | 15       | X-M8-15-42P8  | 306094 * |
|        | ●      |       | 32     | 20       | X-M8-20-32P8  | 306096 * |
|        | ●      |       | 32     | 24       | M10-24-32P10  | 26413 *  |

### X-M火药选择

|         |                 |
|---------|-----------------|
| M6, M8: | 6.8/11M 黄火药/红火药 |
| M10:    | 6.8/18M 蓝火药/红火药 |

注: 品号后带 \* 产品需特别订购



#### 使用

可在40MPa混凝土、450N/mm<sup>2</sup>钢材和40MPa实心砖上进行紧固



#### 特点

- 含高铬镍不锈钢制成
- 即使在海洋和工业大气下也不生锈
- 抵抗应力腐蚀产生的裂纹
- 快速、简便、可靠的紧固



## UW 10 水下击钉器

航海保障的安全卫士

### 应用

- 固定船体修复钢板以及其他的水下或者水上应用

### 技术参数

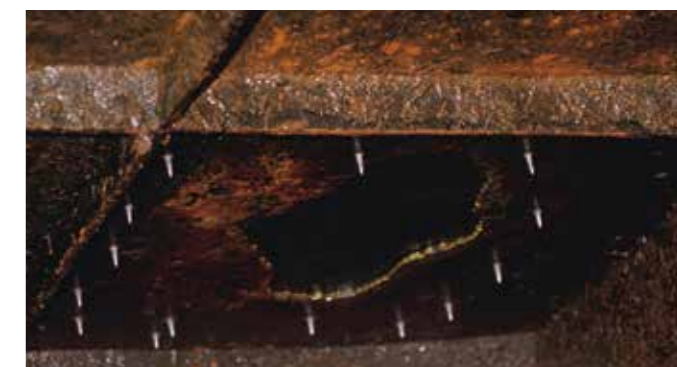
|                              |                           |          |
|------------------------------|---------------------------|----------|
| 重量:                          | 6.7 kg                    |          |
| 总长度:                         | 390 mm                    |          |
| 总高度:                         | 205 mm                    |          |
| 性能:                          | 600 焦                     | 黄色火药/陆地上 |
|                              | 1100 焦                    | 红色火药/水下  |
| 火力调节:                        | 两种火药等级                    |          |
| 接触压力:                        | 100 N                     |          |
| 接触位移:                        | 17 mm                     |          |
| *是在机具安装EM 6H-20-20MF8螺纹钉的条件下 |                           |          |
| 推荐深度:                        | 10 m                      |          |
| 最大深度:                        | 德国海军实测水下40 m, 理论可实现更大深度   |          |
| 高于水平面时噪声等级:                  | 132 db                    |          |
| 水下噪声等级:                      | 900-1700 mbar             |          |
| 船体钢材强度:                      | 370-570 N/mm <sup>2</sup> |          |
| 船体钢材厚度:                      | 6-15 mm (最佳厚度10-12 mm)    |          |
| 覆板:                          | 3 mm氯丁橡胶&最大3 mm钢材         |          |
| 施工温度:                        | 最低至-30度                   |          |

### 材质特性

|         |          |
|---------|----------|
| 手柄框架:   | 不锈钢      |
| 旋转火药筒:  | 加强阳极氧化铝  |
| 枪管, 枪头: | 加强磷酸盐特种钢 |
| 底座:     | 加强磷酸盐特种钢 |
| 外壳:     | 加强磷酸盐特种钢 |

### UW 10 专用配件

| 说明                 | 包装(只) | 品号      |
|--------------------|-------|---------|
| EM 6H-20-20 MF8螺纹钉 | 100   | 21002 * |
| 红火药 9*17W          | 48    | 50379 * |
| UW DK塑料密封帽         | 100   | 3544 *  |



### 破损船只的孔洞修复步骤如下:

- 修补钢片与附着的氯丁橡胶片由船上释放下来给潜水员。
- 应先在破损的孔洞下方打两个钢钉为佳, 然后将需要固定的板放置在钢钉上, 利用剩余的四颗钢钉固定这块钢板, 余下未固定的位置由替换连发装置重新装卸完成。
- 这样修补之后, 被淹没的区域可以重新排空, 舰船又可以适用于海上航行了。

注: 品号后带 \* 产品需特别订购



## DX 462-CM 字符击钉器

## 应用

■ 快速而简单的操作，使金属材料表面呈现清晰的字符

## 技术参数

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 重量:   | 3.92 kg         |
| 工具长度: | 435 mm          |
| 火药:   | 10个连发，推荐绿色和黄色火药 |



4

|           |          |
|-----------|----------|
| 品名        | 品号       |
| DX 462-CM | 284710 * |



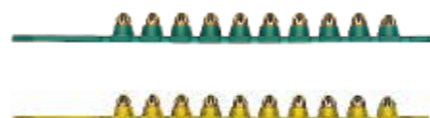
## 附件

|     |          |          |
|-----|----------|----------|
| 说明  | 品名       | 品号       |
| 字符头 | X-462-CM | 282319/3 |
| 推杆  | X-462-PM | 376231/7 |



## 火药

|    |             |           |
|----|-------------|-----------|
| 说明 | 品名          | 品号        |
| 绿  | 6.8 / 11M 绿 | 2126836 * |
| 黄  | 6.8 / 11M 黄 | 2126837   |



注：品号后带 \* 产品需特别订购

## 应用

- 钢梁钢柱
- 钢铁生产
- 结构钢(如农机)
- 铁轨
- 不锈钢
- 核电
- 航空构件

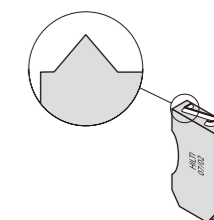
依照基础工业要求选型



## 锐利字符

在表面压成清晰字体

- 钢梁钢柱
- 钢铁生产
- 钢结构：如农机

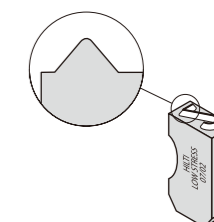


4

## 轻压字符

应用于敏感表面，比锐利字符压力小

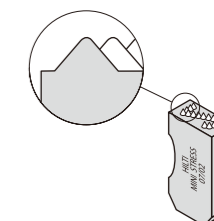
- 铁轨
- 不锈钢
- 压力对钢材有影响的基材



## 点压力字符

轻压字符对基材影响更小，字符表面呈点状

- 核电
- 航空构件
- 铁轨等受低压力的基材



## 字符尺寸

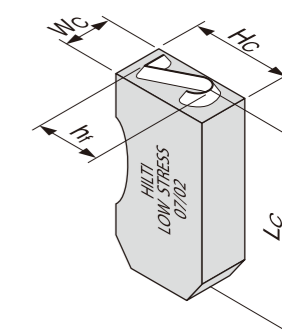
字符的两种宽度

8mm宽x32mm长  
5.6mm宽x32mm长

字符高度

8mm(Wc)宽字符有2种字符高度选择，10mm和12mm(Hf)  
5.6mm(Wc)宽字符有2种字符高度选择，6mm和10mm(Hf)

横块总高：Hc=16mm



注：品号后带 \* 产品需特别订购

品号

| 类型        | 锐利          | 锐利          | 锐利           | 锐利            | 软压           | 软压            |
|-----------|-------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 宽度 (Wc)   | 8mm         | 8mm         | 5.6mm        | 5.6mm         | 8mm          | 5.6mm         |
| 高度 (Hf)   | 10mm        | 12mm        | 6mm          | 10mm          | 10mm         | 6mm           |
| 品名        | X-MC S 8/10 | X-MC S 8/12 | X-MC S 5.6/6 | X-MC S 5.6/10 | X-MC LS 8/10 | X-MC LS 5.6/6 |
| <b>字母</b> |             |             |              |               |              |               |
| A         | 7276        | 7312        | 7555         | 7591          | 312532       | 8127          |
| B         | 7277        | 7313        | 7556         | 7592          | 312533       | 8128          |
| C         | 7278        | 7314        | 7557         | 7593          | 312534       | 8129          |
| D         | 7279        | 7315        | 7558         | 7594          | 312535       | 8130          |
| E         | 7280        | 7316        | 7559         | 7595          | 312536       | 8131          |
| F         | 7281        | 7317        | 7560         | 7596          | 312537       | 8133          |
| G         | 7282        | 7318        | 7561         | 7597          | 312538       | 8134          |
| H         | 7283        | 7319        | 7562         | 7598          | 312539       | 8135          |
| I         | 7284        | 7320        | 7563         | 7599          | 312540       | 8137          |
| J         | 7285        | 7321        | 7564         | 7600          | 312541       | 8138          |
| K         | 7286        | 7322        | 7565         | 7601          | 312542       | 8139          |
| L         | 7287        | 7323        | 7566         | 7602          | 312543       | 8141          |
| M         | 7288        | 7324        | 7567         | 7603          | 312544       | 8143          |
| N         | 7289        | 7325        | 7568         | 7604          | 312545       | 8144          |
| O         | 7290        | 7326        | 7569         | 7605          | 312546       | 8145          |
| P         | 7291        | 7327        | 7570         | 7606          | 312547       | 8146          |
| Q         | 7292        | 7328        | 7571         | 7607          | 312548       | 8147          |
| R         | 7293        | 7329        | 7572         | 7608          | 312549       | 8148          |
| S         | 7294        | 7330        | 7573         | 7609          | 312550       | 8149          |
| T         | 7295        | 7331        | 7574         | 7610          | 312551       | 8150          |
| U         | 7296        | 7332        | 7575         | 7611          | 312552       | 8151          |
| V         | 7297        | 7333        | 7576         | 7612          | 312553       | 8152          |
| W         | 7298        | 7334        | 7577         | 7613          | 312554       | 8153          |
| X         | 7299        | 7335        | 7578         | 7614          | 312555       | 8154          |
| Y         | 7300        | 7336        | 7579         | 7615          | 312556       | 8155          |
| Z         | 7301        | 7337        | 7580         | 7616          | 312557       | 8156          |
| <b>数字</b> |             |             |              |               |              |               |
| 0         | 7266        | 7302        | 7545         | 7581          | 312558       | 8116          |
| 1         | 7267        | 7303        | 7546         | 7582          | 312559       | 8117          |
| 2         | 7268        | 7304        | 7547         | 7583          | 312560       | 8118          |
| 3         | 7269        | 7305        | 7548         | 7584          | 312561       | 8119          |
| 4         | 7270        | 7306        | 7549         | 7585          | 312562       | 8121          |
| 5         | 7271        | 7307        | 7550         | 7586          | 312563       | 8122          |
| 6         | 7272        | 7308        | 7551         | 7587          | 312564       | 8123          |
| 7         | 7273        | 7309        | 7552         | 7588          | 312565       | 8124          |
| 8         | 7274        | 7310        | 7553         | 7589          | 312566       | 8125          |
| 9         | 7275        | 7311        | 7554         | 7590          | 312567       | 8126          |
| 空格字符      | 7747        | 7747        | 7084         | 7084          | 7747         | 7084          |
| “”字符      | 7783        | 7783        | 7083         | 7083          | 8162         | 8157          |
| “.”字符     | 7786        | 7786        | 8159         | 8159          | 7786         | 8159          |
| 0-9 set   | 7743        | 7745        | 7619         | 7621          | 373524       | 8114          |
| A-Z set   | 7744        | 7746        | 7620         | 7622          | 373523       | 8115          |

数字

以上产品皆需预定

注: 品号后带 \* 产品需特别订购

## X-CC 天花吊挂钢钉

### X-CC镀锌应用

- 悬挂天花板
- 临时性吊挂件
- 适用于强度最大为45N/mm<sup>2</sup>的混凝土基材 (X-DIN)
- 适用于强度大于45N/mm<sup>2</sup>的混凝土基材 (X-AL-H)
- 可应用于钢材 (X-EDNI)



### 特点

- 快速方便
- 一次完成吊挂, 无需钻孔
- 能用于混凝土和钢材, 适应性强
- 预先安装好吊挂件 (夹子等), 节省时间

### 应用于普通钢材或混凝土的X-CC

| 直径 (mm) | 钉长 (mm) | 包装 (只) | 品名           | 品号       |
|---------|---------|--------|--------------|----------|
| 3.7     | 16      | 100    | X-CC U 16 P8 | 386228 * |
| 3.7     | 22      | 100    | X-CC U 22 P8 | 386229 * |
| 3.7     | 27      | 100    | X-CC U 27 P8 | 386230 * |



X-CC

## X-HS 镀锌吊挂钢钉

### 应用

- 水管、热水管 (加热)
- 通风管道 (空调系统)
- 天花吊顶
- 电缆桥架



### 特点

- 可预先安装好吊挂件
- 快捷安全的安装方法
- 螺纹杆可以调节最佳长度 (调节范围25mm)

| 钉直径12 (mm) | 钉长 (mm) | 包装 (只) | 品名                     | 品号       |
|------------|---------|--------|------------------------|----------|
| 4.0        | 48      | 100    | X-HS M6-DKH 48 P8 S15  | 299696 * |
| 4.0        | 48      | 100    | X-HS M8-DKH 48 P8 S15  | 299697 * |
| 4.0        | 48      | 100    | X-HS M10-DKH 48 P8 S15 | 299698 * |
| 3.7        | 32      | 100    | X-HS M6-DNI-32 P8      | 361788 * |
| 3.7        | 32      | 100    | X-HS M8-DNI-32 P8      | 244893 * |
| 3.7        | 32      | 100    | X-HS M10-DNI-32 P8     | 247894 * |
| 3.7        | 16      | 100    | X-HS M6-EDNI-16 P8     | 297202 * |
| 3.7        | 16      | 100    | X-HS M8-EDNI-16 P8     | 297203 * |
| 3.7        | 16      | 100    | X-HS M10-EDNI-16 P8    | 297204 * |



X-HS DKH

X-HS NK

X-HS DNI

X-HS EDNI

注: 品号后带 \* 产品需特别订购



## X-FS 模板定位钢钉

### 应用

- 用于现代系统支模和传统的木模施工：可适用于不同厚度的支模需求
- 适合于各种基材

|            | 品名           | 品号       |
|------------|--------------|----------|
| 用于新混凝土     | X-FS CF 72   | 247451 * |
| 用于中等强度的混凝土 | X-FS CF 52   | 247452 * |
| 用于高强混凝土    | X-FS DNI 52  | 247453 * |
| 无预先装配的钉子   | X-FS X-AM 72 | 310768 * |



DX 460

DX 460 MX 72



### 特点

- 表面细纹增强与水泥的结合力
- 在移除模板之后不暴露在外
- 良好的韧性可消除安装火力过大带来的变形影响

## X-SW 软圆盘钢钉

### X-SW 30mm软圆盘

| DX 460 | 包装(只) | 品名            | 品号      |
|--------|-------|---------------|---------|
| ●      | 500   | X-SW 30 ZF 37 | 40614 * |
| ●      | 150   | X-SW 30 ZF 37 | 40643 * |
| ●      | 400   | X-SW 30 ZF 47 | 40615 * |
| ●      | 100   | X-SW 30 ZF 47 | 40644 * |
| ●      | 400   | X-SW 30 ZF 62 | 40616 * |
| ●      | 100   | X-SW 30 ZF 62 | 40645 * |

### X-SW 60mm软圆盘

| DX 460 | 包装(只) | 品名            | 品号      |
|--------|-------|---------------|---------|
| ●      | 150   | X-SW 60 ZF 37 | 40617 * |
| ●      | 100   | X-SW 60 ZF 47 | 40618 * |
| ●      | 100   | X-SW 60 ZF 62 | 40619 * |



### 特点

- 对紧固材料无损坏
- 垫圈适合于紧固件的形状

注：品号后带\*产品需特别订购

