

HILTI



喜利得中国官方微信

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan | M-CAT-023 | Printed in China 04/2016 | Right of technical and programme changes reserved S.E. & O.

喜利得 幕墙解决方案手册

喜利得。性能卓越。经久耐用。

喜利得。性能卓越。经久耐用。 免费服务热线: 800-820-2585 手机拨打热线: 400-820-2585 | www.hilti.cn

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan | M-CAT-023 | Printed in China 04/2016 | Right of technical and programme changes reserved S.E. & O.

了解客户需求

喜利得拥有超过**60**年的紧固系统应用经验，我们提供的技术解决方案值得信赖和依靠。喜利得一直关注着中国幕墙行业的发展，我们针对幕墙客户的需求，依照不同类型的幕墙，提供一系列技术领先的产品和全方位的服务。



喜利得集团成立于1941年，总部位于欧洲列支敦士登的首府沙安。喜利得为全世界的建筑行业提供技术领先的产品、系统和服务，并为客户提供新技术解决方案和高品质、高附加值产品与服务。

我们用热忱的服务创造积极的客户，共创美好的未来。

目前，喜利得在全球超过120个国家设立了营销组织并拥有超过两万名员工。我们随时提供全方位的工程服务，包括规划和设计、设定和招标文件的支持，现场测试和评估、研讨会和培训。



喜利得总部
位于列支敦士登首府沙安

以技术领先

依序幕墙项目的6大施工步骤，喜利得为您提供一系列技术领先的产品组合。我们全方位服务为您安全亮丽的幕墙保驾护航。

1. 施工准备、测量放线



2. 预埋件的设计与安装



3. 后置埋件的设计与安装



4. 幕墙组件、饰面板安装



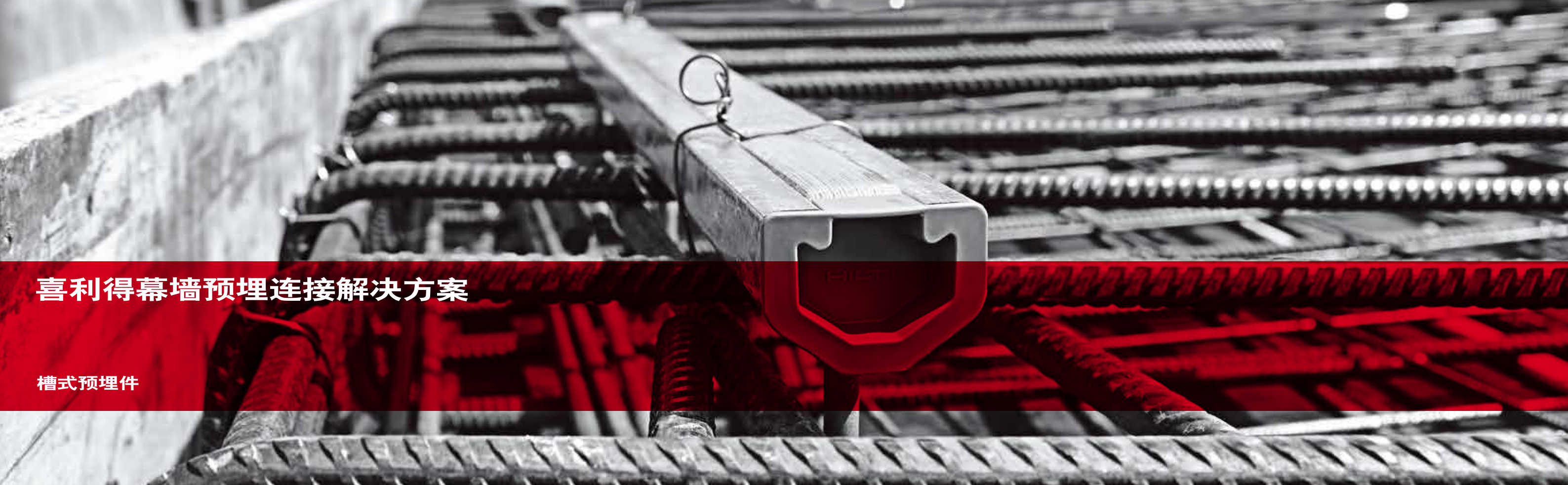
5. 幕墙与楼板、墙间的防火防火封堵



6. 施工验收、幕墙竣工

以系统取胜

- 在幕墙工程项目中，喜利得会讨论您的计划和需要开展的工作。喜利得向您展示我们的产品和服务，并让您清楚地了解喜利得系统如何提高效率。
- 在项目设计阶段，喜利得通过提供先进成熟的电脑软件支持您的工作。在使用中，您可以结合工程数据和技术标准得出解决方案。软件可以让您高效独立工作。
- 在施工过程中，喜利得提供一流的产品组合：高性能槽式预埋件和应用广泛的锚栓系统；快速可靠的直接紧固系统；安全高效的防火系统等等。



喜利得幕墙预埋连接解决方案

槽式预埋件

幕墙项目的挑战

随着建筑技术的飞速发展，世界各地的设计师开始在幕墙设计中融入与众不同的元素。同时幕墙模块绝大部分生根在密布钢筋的混凝土结构边缘位置，这些紧固件的可用性、承载能力及使用寿命方面的要求也一直都在提高。预埋件作为首选的幕墙锚固方式，正在被越来越多的应用于国内各类项目。但是如何区分不同预埋产品的优劣？哪一类才是最佳的预埋产品？

受力性能

设计依据欧洲CEN1994-4-3标准。槽式预埋件理论完全与幕墙的应用相符，并且在计算中考虑埋件和混凝土分别的破坏模式。

长期性能

V型截面无应力集中的槽身不会造成混凝土劈裂，保证建筑使用周期内没有腐蚀物质侵入混凝土缝隙。每个预埋槽保证大于55μm的热浸镀锌层，确保长期防腐性能稳定。全部由冷连接工艺组成的产品排除了焊接带来的产品质量不稳定。

受力性能

设计依据《玻璃幕墙工程技术规范》。无专门用于混凝土破坏的理论，只针对锚筋进行受力分析，不考虑其他破坏模式。

长期性能

现场焊接存在不稳定性，质量难以保证。焊接也会破坏埋板的镀锌层，焊接产生的焊渣也会导致二次防腐失效。长期防腐性能堪忧。火灾隐患尤为突出。



V型槽式预埋件



板式预埋件

受力性能

设计依据德国DiBt认证，没有具体的力学计算。只考虑埋件的钢材破坏模式。只能计算单点或双点力值。

长期性能

C型截面的90°转角容易产生应力集中。在长期高荷载的情况下容易劈裂混凝土。国内仿冒品较多。质量参差不齐，镀锌层质量没有保证。焊接可能对锚腿产生损害，

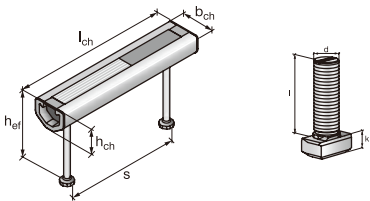


C型槽式预埋件

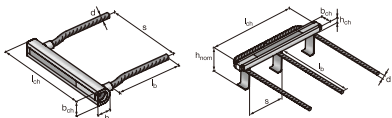


板槽式预埋件

喜利得解决方案



喜利得创新的将飞行器龙骨冷挤压工艺应用于槽式预埋件产品。在不亚于一般热轧产品性能的基础上，成功将产品的碳排放减少75%。是LEED项目的不二选择。



除了传统槽式预埋件，喜利得创新的推出了应用于特殊混凝土结构中使用的槽式预埋件。应用范围拓展至复合型混凝土楼板，轻质混凝土楼板，薄型混凝土楼板。

创新V型截面提高剪力承载力

喜利得执行CEN/TS 1992-4-3设计理论。特殊设计的V型截面槽身配合先进设计理论，使得小边距幕墙工况的设计变得更为安全合理。

喜利得预埋槽针对幕墙行业开发

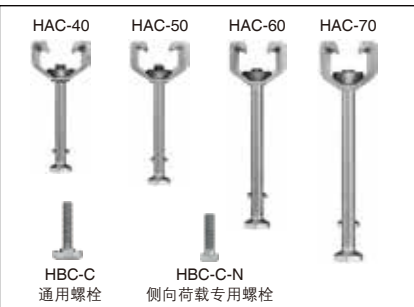
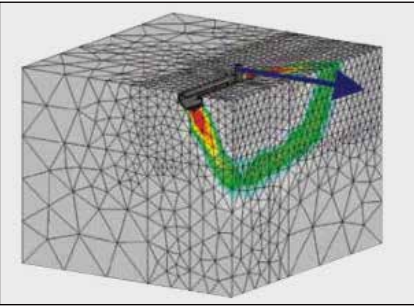
喜利得开发了4种幕墙用槽式预埋件：HAC40、50、60、70，搭配1种型号的螺栓，在满足幕墙设计的需求的同时极大的精简了预埋件系统，节约顾客成本

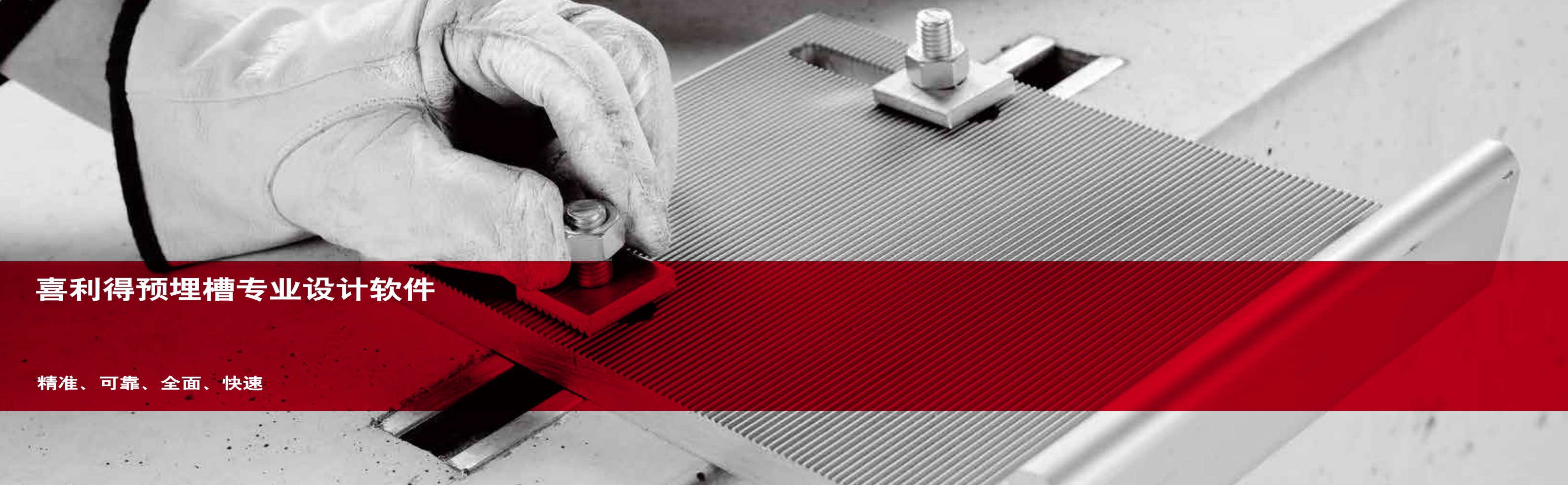
可以根据您的需求定制产品

除了常规长度产品，每种槽体可以根据客户的需求定制长度，150mm~5850mm，满足特殊幕墙设计的需求。

易拉密封设计提高工作效率

有别于传统泡沫、胶泥填充系统。喜利得在槽身上加入环保LDPE易拉条及端盖，100%防止混凝土漏浆。同时易拉条的设计方便工人快速拆除，节约施工时间。





喜利得预埋槽专业设计软件

精准、可靠、全面、快速

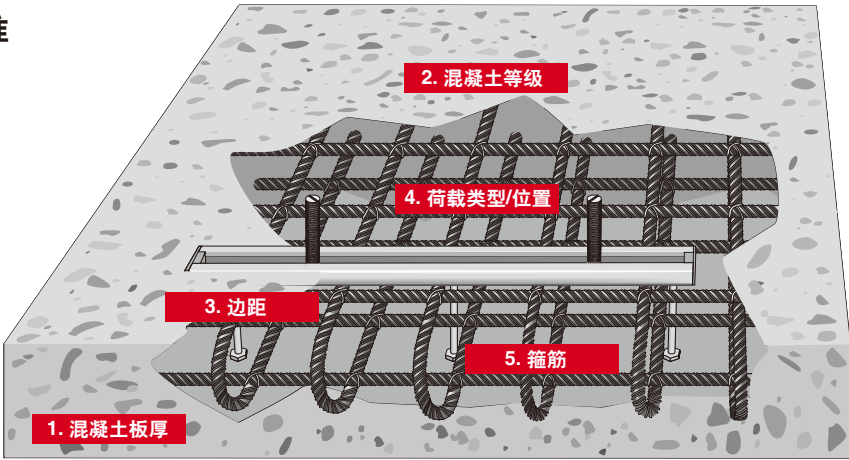
执行全球最先进的槽式预埋件技术规范标准

■ 执行CEN / TS 1992-4-3 Design of Anchor Channel 技术标准

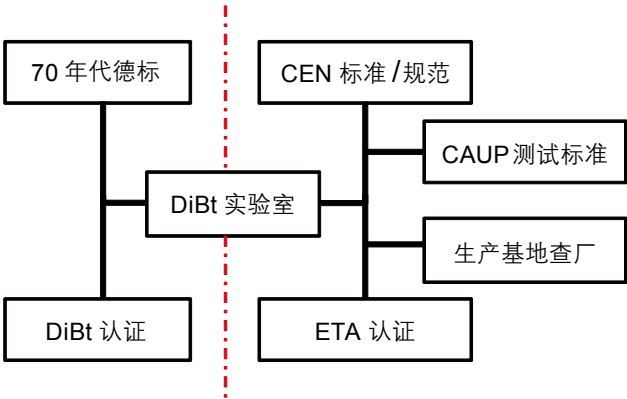
CEN是欧洲标准委员会的简称，喜利得HAC预埋槽执行的CEN/TS 1992-4-3 是世界范围内最先进的最完善的槽式预埋件理论。不仅分析了槽式预埋件的钢材破坏形式，还将不同形式的混凝土破坏纳入其中。使得早期笼统简单的预埋槽选型变得灵活多变，更加安全可靠。

■ 欧洲技术规范（ETA）2012年改版升级后获得认证的供应商

符合CEN理论设计的产品将获得ETA认证。在预埋槽的ETA认证中包含了产品材质；产品尺寸；设计数据。不同于国内预埋件混凝土力学性能的送检测试、只对来样负责。为了获得ETA认证，厂家都会花费大量时间进行试验，并且接受工厂检查。ETA认证所有的实验数据都被用于基于CEN理论的设计，保证有效期内的产品质量符合要求。



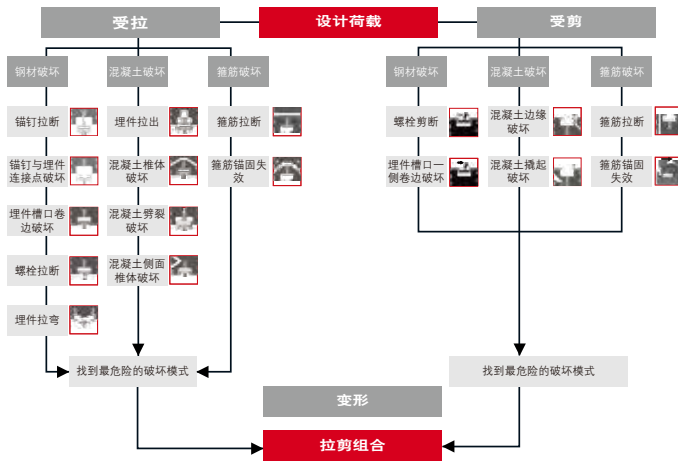
按照CEN标准，每个节点的设计都会参考这5项参数，任何一项的变动，都可能使选型发生改变。



在国内被广泛接受的DiBt认证实质是1970年德标认证。设计思想早已与现代幕墙不符。而在欧洲CEN/ETA的设计理念早已取而代之成为主流。



软件界面清晰直观，可以在3D界面内调整任意参数



完全按照CEN/ETA的设计方法，分别计算17种破坏模式

槽式预埋件专业软件 PROFIS Anchor Channel

- 基于最新的CEN欧洲规范及ETA欧洲技术认证体系设计，并包含了疲劳荷载及耐火计算
- 精确计算，同步显示任务进程、边界条件及计算结果
- 详细显示计算结果，直接看到最不利破坏模式
- 直观的用户界面，清晰的屏幕布局
- 精确的工况荷载输入，3D视图全方位显示

输入数据时，您可以选择使用菜单栏，也可以直接在3D视图中输入。当然，在使用过程中，您可以根据需要随时调整数据。

在CEN中规定了槽式预埋件最基本的受力模式，包括受拉与受剪情况下钢材和混凝土的17种破坏模式。每一种破坏模式都经过检验和计算之后，得出的拉剪组合才是该工况下最合适的选型方法。



喜利得幕墙层间防火解决方案

CP 606 防火密封胶

喜利得幕墙层间防火解决方案

CFS-SP WB 防火喷涂漆

幕墙层间防火面临的挑战

火灾会给人们的生命与财产安全带来无法弥补的损失。除主动消防系统以外，防火封堵系统在效果止损上起到了至关重要的作用，在幕墙建筑物中，幕墙与建筑结构主体之间的缝隙就是防火封堵的重要节点。

如何证明封堵系统在火灾中能真正起到阻隔火、烟、热的作用？如何证明封堵系统能抵抗高压水枪冲刷，阻隔大量水体的倾泻？特别是如何阻隔对生命安全最为危害的有毒烟气？

CP 606 弹性防火密封胶

应用

产品属水性基材的防火密封胶，涂敷在幕墙结构与主体结构间封堵上下缝隙的镀锌钢板（即封烟盖板）四周，适合静态缝隙应用，遇火时协同结构工作，阻隔火、烟、热。

安全优势

火灾中性能

- 构件缝隙工况下耐火时效测试最高可达4小时
- 全面满足各设计规范的节点要求
- 适用于最大结构缝隙100mm

非火灾中性能

- 极好的粘接性，适用石材、混凝土、金属、玻璃等
- ±10%伸缩变形性能，满足位移变形循环的要求
- 耐UV 紫外线
- 耐老化，30年长效防火性能
- 水密、隔音
- 烟密度与无烟毒性
- LEED认证，对环境友好，不含卤素石棉和挥发性有机溶液

施工步骤

- 清除即将涂覆CP 606的部位散落的碎物、灰尘、油渍、水气和蜡
- 安装CP 606防火密封胶至胶枪后，沿镀锌封烟盖板四周打胶密封，用胶量应满足防火设计要求
- 抹平，确保胶体将楼板构件、幕墙构件与镀锌钢板牢固粘结
- 在23℃温度与50%湿度环境下固化速度为2mm/3天，固化前必须保持干燥，必要时可用防水布保护
- 为了维修的需要，可在接缝旁边安装识别板，并静止踩踏



国际国内认证与测试

- 国际：EN，ASTM，FM
- 国内：公安部CCC型式认可



CFS-SP WB 防火喷涂漆

应用

产品属水性基材的防火封堵涂料，涂敷在幕墙结构与主体结构间的缝隙中的矿棉体与相邻构件上，干燥成膜后，适合动态缝隙应用，遇火时协同结构位移，阻隔火、烟、热，幕墙真实工况下耐火时效测试可达2小时。

安全优势

火灾中性能

- 全球唯一通过美标ASTM E2307-04与欧标EN 1364-3&4真实幕墙工况测试的防火封堵材料系统
- 火灾中具有15%延展力，可协同周边构件变形
- 适用于最大幕墙层间缝隙200mm

非火灾中性能

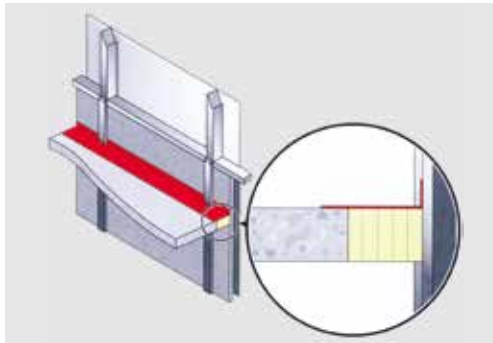
- 优异的弹性变形能力可达50%，满足位移变形循环的要求
- 耐老化，30年长效防火性能
- 水密、隔音
- 烟密度与无烟毒性
- LEED认证，对环境友好，不含卤素石棉和挥发性有机溶液

施工步骤

- 清除即将喷涂CFS-SP WB的表面散落的碎物、灰尘、油渍、水气和蜡
- 按标准切割矿棉，压缩矿棉33%~50%后塞入缝隙，与楼板表面齐平
- 喷涂或涂刷最少3mm湿厚度的CFS-SP WB，确保缝隙表面和周边两侧最少各12.5mm宽度范围
- 使用检查卡多点检查CFS-SP WB涂覆的厚度是否达到3mm
- 在23℃温度与50%湿度环境下需5-7天至完全固化，固化前必须保持干燥，必要时可用防水布保护
- 为了维修的需要，可在接缝旁边安装识别板，并禁止踩踏

施工优势

- 简单快速，省工省时，比封烟盖板加防火胶密封的做法快15倍以上
- 现场易于检测，施工质量有保证



国际国内认证与测试

- 国际：EN，ASTM，FM
- 国内：公安部CCC型式认可





喜利得幕墙后锚连接解决方案

世界锚固大师

幕墙连接面临的挑战

较复杂的幕墙设计往往给计划制订者带来很大挑战，尤其在在时间比较紧的情况下，这种挑战尤为显著。很多时候计划与执行往往是同时进行的。对于突如其来的计划变更就意味着在整个结构中不是所有的地方都适合用预埋槽的。在这种情形下，喜利得提供了一系列后置式锚栓，它们给幕墙提供了多样化并且很有信服力的解决方案。

幕墙上的后锚固

后锚固是通过锚栓等技术手段在既有混凝土结构上进行锚固。锚栓的受力性能、尺寸要求，基材性质，荷载类型、大小等会影响锚固系统安全性，设计时也应对这些因素进行考虑。但是，锚栓并不是标准件，外部环境应用工况的不同，也对锚栓提出了各自的附加要求。在设计后锚固系统时，也必须考虑更多的技术要求，如耐火、抗腐蚀、抗震、抗疲劳、抗冲击等。



耐火



HCR高抗腐



抗疲劳



抗冲击



抗地震

喜利得解决方案——完善的技术服务和现场支持

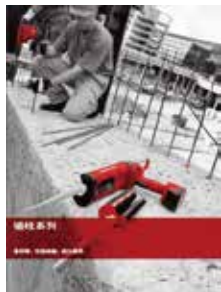
喜利得除提供给客户优异的产品外，还可提供完善的技术设计咨询和现状安装支持，如提供专业锚栓计算软件、国际国内技术认证、操作培训等，形成一整套完整的解决方案。



幕墙和产品手册



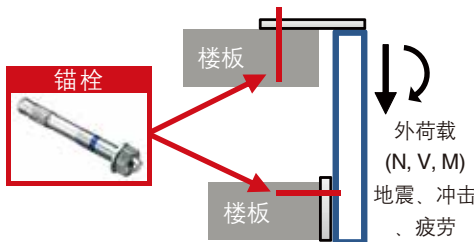
www.hilti.com



FTM紧固技术手册



PROFIS Anchor
锚栓设计软件



施工质量对锚栓性能的影响

众所周知，锚固系统会遭遇各种各样的复杂安装工况。如果没有正确的清洁孔洞内的灰尘，理论性能出色的传统锚栓，也会遭遇滑铁卢。

实际工程中，大约只有30%左右的锚栓被正确的安装。通过实验对比，没有正确安装的锚栓可能只能到达30%的设计性能，造成严重的安全隐患。

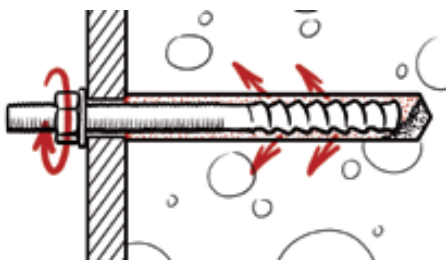
喜利得专利SAFEset技术

喜利得SAFEset™ 技术包括由HIT-HY 200锚固粘结剂以及HIT-Z定型化学螺栓组成。

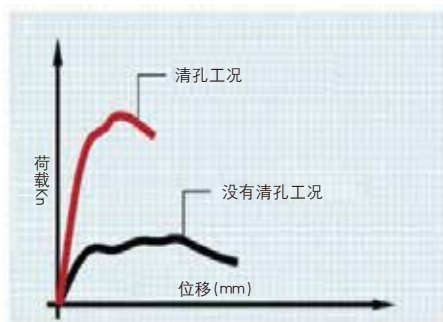
世界上唯一一款免清孔化学锚固剂

依赖于全新的连续倒锥形设计，在安装时，即使不对孔洞进行清洁，依然可以消除灰尘对锚固效果的影响，这就使得我们在安装技术方面又向前迈进了一大步。提高每一个锚栓的可靠性

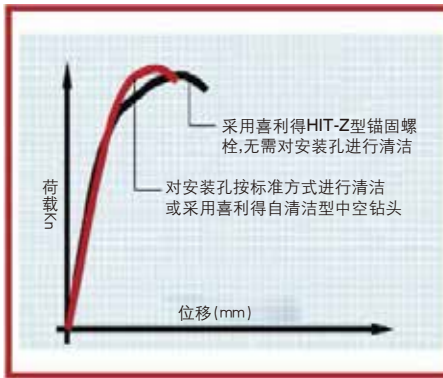
- * 高性能承载力
- * 免清孔，安全可靠
- * 裂缝混凝土应用
- * 节省施工时间高达30%



不对安装孔进行清洁可能会产生的影响



喜利得SAFEset技术免清孔安装



喜利得化学锚栓解决方案

从地震区方案到经济型方案

1

HIT-HY 200-R 锚固粘结剂

HIT-Z 特殊倒锥形螺杆



SAFEset

- SAFEset 免清孔安装
- 获得欧盟技术认证ETA及其C2抗震认证，适用于8级抗震区，可用于混凝土张力区
- 获得美国ICC认证，符合JGJ145特殊倒锥型要求
- 快凝技术，1小时后即可加载
- 支持喜利得PROFIS Anchor计算软件



免清孔安装

HY 200-R与HIT-Z是喜利得最新上市的特殊倒锥形锚栓。并通过国内外权威机构测试，完美符合所有主流技术标准。

喜利得SAFEset™技术消除了安装过程中最费时费力的一个工作步骤：即在注入胶体之前对安装孔洞的清洁工作。由于该专利的技术应用无形中增加了连接装置的可靠性，不论作为业主、设计师还是施工方都无需担心没有清孔带来的安全性问题。

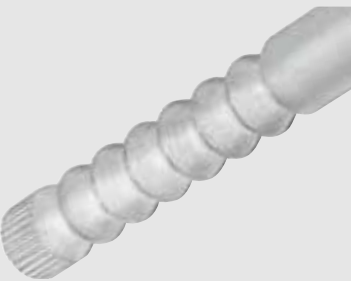
2

HIT-RE 500 锚固粘结剂

HIT-CS 特殊倒锥形螺杆



- 符合JGJ145特殊倒锥型要求
- 可定制螺杆长度
- 提供5.8级电镀锌与8.8级热浸镀
- 锌涂层两种表面处理的产品



符合最新国家规范

RE 500和HIT-CS螺杆是喜利得传统的特殊倒锥形锚栓。并通过国内权威机构测试，符合所有国内的技术规范。
HIT-CS螺杆可以完全按照客户要求定制，包括螺杆长度，钢材等级，防腐涂层。

3

HVU 锚固药剂包

HAS 螺杆



- 获得欧盟技术认证ETA
- 适用于窄边距锚固
- 通过iBMB耐火测试
- 支持喜利得PROFIS Anchor计算软件
- 算软件



超十五年成熟应用

喜利得传统HVA化学锚栓系统，是国内高端商业住宅项目应用量最大的化学锚栓系统。整套系统通过国内外权威机构测试。

专利超薄药剂包利于在各类孔洞中安装，不存在传统玻璃药剂破损的问题。固化时间快，利于缩短工期。也能够应用于潮湿、光滑孔洞。

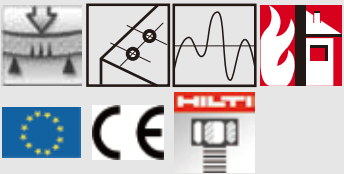
SAFEset	国际认证					国内规范及测试			
	ETA C2抗震认证	ETA C1抗震认证	ETA 裂缝混凝土	ETA 非裂缝混凝土	ICC认证	耐火测试	区域性规范要求：特殊倒锥形螺杆	拉拔检测报告	焊接性能报告
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
							●	●	●
				●		●		●	●

喜利得机械锚栓解决方案

从地震区方案到经济型方案

1

HMU 自切底锚栓



- 获得欧盟技术认证ETA及其C1抗震认证，可用于混凝土张力区
- 真正的自切底膨胀锚栓，安全可靠的扩底质量
- 50µm热浸镀锌防腐涂层，适用于较高腐蚀环境
- 红色安装标记易于检测
- M12/16 两种规格
- 支持喜利得PROFIS Anchor计算软件



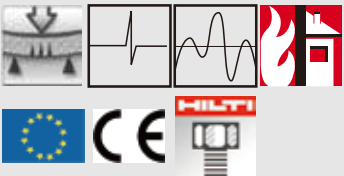
高性能的自切底锚栓

喜利得HMU切底锚栓采用稳定的模扩底或自切底方式进行扩孔，确保锚栓能最大限度发挥锁键力。锚栓可应用于裂缝区及地震区锚固，满足了国内所有的规范要求。

50µm的热浸镀锌处理，极大提高了防腐能力，确保幕墙使用过程中的安全性。

2

HST 螺杆式锚栓



- 获得欧盟技术认证ETA及其C2抗震认证，可用于混凝土张力区
- 安装简单，扭力杆控制安装扭矩
- 红色安装标记易于检测
- M8-M24 多种规格
- 碳钢、不锈钢、高抗腐蚀钢可选
- 支持喜利得PROFIS Anchor计算软件



适用于开裂混凝土的螺杆式膨胀锚栓

作为幕墙行业螺杆型锚栓的旗舰产品，HST锚栓被推荐应用于各类高端建筑或在极其恶劣的环境下进行建筑锚固。其ETA C2抗震认证、抗冲击及抗震动认证不仅使得锚栓适用于开裂混凝土，更为地震区建筑提供了锚固方案。

HST可选不锈钢或高抗腐蚀不锈钢材质，彻底杜绝腐蚀现象。

3

HSA 螺杆式锚栓



- 获得欧盟技术认证ETA
- 提供三种不同埋深
- 安装简单，扭力杆控制安装扭矩
- 蓝色安装标记易于检测
- M6-M20 多种规格
- 碳钢、镀锌、不锈钢等材质可选
- 支持喜利得PROFIS Anchor计算软件



拥有辉煌历史的螺杆式膨胀锚栓

作为喜利得首款螺杆式膨胀锚栓，HSA已获得各项国际认证，并被广泛应用于幕墙行业。所有的HSA锚栓均采用冷轧工艺制作，确保镀锌层不会受到损坏，为幕墙系统提供最佳防腐保护。

每一款HSA均提供三种不同埋深，满足更多应用需求。使用配套的扭力扳手不仅提升施工效率，更确保安装可靠

国际认证				国内规范及测试		
ETAC1 抗震认证	ETA 裂缝混凝土	ETA 非裂缝混凝土	耐火测试	规范要求：自切底锚栓	拉拔检测报告	焊接性能报告
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●		●	●
		●	●		●	●



喜利得玻璃幕墙点支撑解决方案

玻璃粘结剂

HIT-HY 70 建筑玻璃粘结剂

由于审美需求和建筑发展，玻璃作为建筑结构材料的应用型式正在快速普及。大型的非传统幕墙内部的分隔组件以及其他的玻璃组件都反映着时代的精神，同时也正在成为众多建筑的标准外貌。

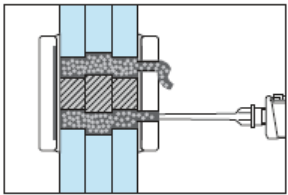
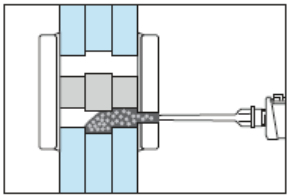
考虑到钢结构与玻璃间的压力和剪力传递，建筑玻璃的粘结面临着很多挑战。同时，温度的波动和太阳热量产生的应力也需要进行补偿。

点支撑和喜利得 HIT-HY 70 玻璃粘结剂共赢

喜利得HIT-HY70注射式胶粘剂正是特别为此而创。与机械紧固方案相比，注射式胶粘剂在使用中有最大的可调节性。高抗压强度和出色的延展性相结合使负载可靠，压力峰值不会传向玻璃。

HIT-HY 70 玻璃粘结剂产品特点及优势

- 负载可靠，压力峰值不会传向玻璃
- 方案简单，操作简便，固化时间短
- 经过各种典型环境测试（酸雨，潮湿环境，紫外线，液体冲刷）
- 自1992年以来，在各种工程中与世界著名的幕墙和结构玻璃专家合作，已拥有多年结构玻璃的工程经验
- 安全可靠，经慕尼黑工业大学技术中心测试验证



喜利得快速轻型固定解决方案

火药击钉器

喜利得火药击钉器

什么是直接紧固

喜利得直接紧固技术是利用击钉器激发火药，将火药爆发的能量转化为动能，再通过推杆推动固定件将固定物高速射入被固定物，从而达到紧固的系统。

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壳。所有这些特性确保固定件和钢材中理想穿透。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。

惊人的施工效率

射钉的施工速度大概是每小时120~720颗（套）不等，取决于使用的是连发钉、单发钉还是组合钉。但不论使用哪种设定，其施工速度远超焊接。

钢钉	X-U 通用性钢钉	X-IE 绝缘紧固系统	X-ENP 钢钉
	在混凝土上固定薄壁板材	固定幕墙保温系统	薄壁钢材免焊接式钢钢连接





喜利得产品相关规范参考

防火：JGJ102-2003 《玻璃幕墙工程技术规范》

4.4.7 玻璃幕墙与其周边防火分隔构件间的缝隙、与楼板或隔墙外沿间的缝隙、与实体墙面洞口边缘间的缝隙等，应进行防火封堵设计。
4.4.8 玻璃幕墙的防火封堵构造系统，在正常使用条件下，应具有伸缩变形能力、密封性和耐久性；在遇火状态下，应在规定的耐火时限内，不发生开裂或脱落，保持相对稳定性。
4.4.11承托板与主体结构、幕墙结构及承托板之间的缝隙宜填充防火密封材料.....

防火：GB50016-2014 《建筑设计防火规范》

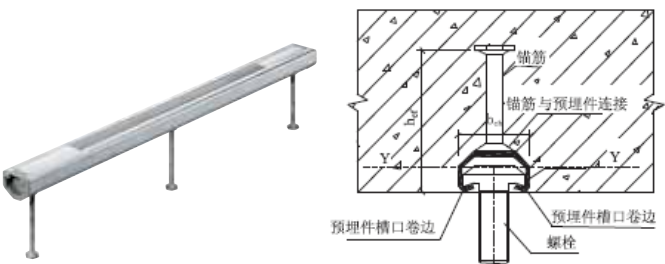
6.2.6 建筑幕墙应在每层楼板外沿处采取符合本规范第6.2.5条规定的防火措施。幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。

防火：GB50045-95 《高层民用建筑设计防火规范》

3.0.8.3 建筑幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙，应采用防火封堵材料封堵。

预埋槽：DGJ08-56-2012 《建筑幕墙工程技术规范》 附录B 槽型预埋件设计与构造

B.0.8 槽型预埋件宜采用冷压成形铸造。
B.0.9 槽型预埋件的设计使用年限应与幕墙建筑的主体结构相一，宜不低于50年，并通过相关认证。
B.0.11 槽型预埋件的动载性能和遇火时的承载力设计，应通过相关的认证测试。对有抗震设防要求的幕墙建筑，连接件宜采用带齿牙状的螺栓和V型槽件。（附图）



HAC

图 B.0.11 槽型预埋件连接

锚栓：DGJ08 – 56 – 2012 上海市建筑幕墙工程技术规程

9.5.8 -1 后置埋件用锚栓可选用自扩底锚栓、模扩底锚栓、特殊倒锥形锚栓或化学锚栓。锚栓钢材受拉性能须进行复验，复验结果应符合GB50367的规定。
9.5.8 -5 就位后需焊接作业的后置埋件应使用机械扩底锚栓，或化学锚栓与机械锚栓交叉布置。化学锚栓超过半数的后置埋件，就位后不得在其部件及连接件上焊接作业。



HY 200-R



HIT-Z

锚栓：2013版 浙江省建筑幕墙安全技术要求

4.6 建筑幕墙的后置埋件应当根据设计要求选用后切（扩）底机械锚栓和定型化学锚栓等性能可靠的锚栓，不得使用普通化学锚栓。当采用定型化学锚栓时，供应商应当提供化学锚栓的耐高温测试报告



HMU

品号	品名	备注	包装
426675	锚固粘结剂 HIT-RE 500/330/1 INT	SP	1
426672	锚固粘结剂 HIT-RE 500/500/1 INT	DC	1
2045032	锚固粘结剂 HIT-HY 200-R 500/2/EE	DC	1
2045036	锚固粘结剂 HIT-HY 200-R 330/2/EE	SP	1
383677	锚固粘结剂 HIT-HY 70 330/2	SP	1
383681	锚固粘结剂 HIT-HY 70 500/2	SP	1
2005641	胶枪 HDM 500 纸箱	DC	1
2007057	套筒 HIT-CB 500	DC	1
2007059	套筒 HIT-CR 500	DC	1
2018368	Anchor rod HIT-Z M10x115	SP	40
2018413	Anchor rod HIT-Z M12x155	DC	40
2018417	Anchor rod HIT-Z M16x175	DC	20
256691	粘着药剂包 HVU M8x80	SP	10
256692	粘着药剂包 HVU M10x90	DC	10
256693	粘着药剂包 HVU M12x110	DC	10
256694	粘着药剂包 HVU M16x125	DC	10
66001	螺杆 HAS-5.8 M8x80/14	SP	20
66002	螺杆 HAS-5.8 M10x90/21	DC	10
66003	螺杆 HAS-5.8 M12x110/28	DC	10
66004	螺杆 HAS-5.8 M16x125/38	DC	5
2004124	标准螺栓式锚栓 HSA M8x85 35/25/-	DC	80
2004129	标准螺栓式锚栓 HSA M10x98 35/25/-	DC	40
2004157	标准螺栓式锚栓 HSA M12x145 65/50/15	DC	25
2004164	标准螺栓式锚栓 HSA M16x182 85/70/30	DC	16
2041605	标准螺栓式锚栓 HSV M10x90	SP	50
2041607	标准螺栓式锚栓 HSV M12x100	SP	30
2041608	标准螺栓式锚栓 HSV M12x110	SP	30
2041611	标准螺栓式锚栓 HSV M16x120	SP	16
431908	槽式预埋件 HAC-40 91/300 F	DC	1
431909	槽式预埋件 HAC-40 91/350 F	DC	1
431837	槽式预埋件 HAC-50 106/300 F	DC	1
431838	槽式预埋件 HAC-50 106/350 F	DC	1
431851	槽式预埋件 HAC-60 148/350 F	DC	1
431861	槽式预埋件 HAC-70 175/350 F	DC	1
434392	T形螺栓 HBC-C M16x60 4.6F	DC	100
434394	T形螺栓 HBC-C M16x80 4.6F	DC	50
434405	T形螺栓 HBC-C M16x60 8.8F	DC	100
434406	T形螺栓 HBC-C M16x80 8.8F	DC	50
2019736	T型螺栓 HBC-C-N M16x60 8.8F	DC	100
433479	T形螺栓 HBC-C-N M16x80 8.8F	DC	50
430815	防火封堵漆 CFS-SP WB 赤	SP	1
209630	弹性防火填缝密封胶 CP 606 310ml INT 灰	DC	20
209633	弹性防火填缝密封胶 CP 606 580ml INT 灰	DC	20
2005843	胶枪 CFS-DISP	DC	1

更多详细产品和内容，请致电喜利得全国免费服务热线或登录喜利得中国网站

国内成功案例

项目名称	地点
LV大厦	上海
101大飞机研发项目工厂	上海
瑞安地产卢湾126地块	上海
诺华研究中心	上海
中信泰富瑞博	上海
于家堡地块	天津
升龙中心	福州
融桥滨江广场	福州
开元名都酒店	杭州
杭州来福士	杭州
杭州东站	杭州
浙江大学考古博物馆	杭州
义乌三鼎	义乌
宁波财富中心	宁波
宝马汽车	沈阳
华润置地	沈阳
世贸海峡大厦	厦门
中航紫金	厦门
建设银行	武汉
武汉世贸希尔顿酒店	武汉
九都国际	武汉
平安金融中心（中国第一高层）	深圳
移动信息大厦	深圳
南京世贸	南京
因特宜家	北京
山东书城	济南
深蓝广场	青岛
中国太平洋保险后台服务中心	成都
煤焦油系列产品科技研发中心	太原
山西省天然气管网生产调度控制中心	太原
苏州伊顿	苏州
复兴SOHO	上海
虹桥SOHO	上海
外滩SOHO	上海
上海中心	上海
中鹰黑森林	上海
世纪大都汇	上海
工行数据中心	上海
上海城开梅陇	上海
诺华制药	上海
张江集电港	上海
上海航运中心	上海
上海船厂	上海
国家会展中心	上海
虹桥绿谷	上海
虹桥丽宝中心	上海
合生国际	上海
世纪大都会	上海
上海虹桥协信中心	上海
上海外滩国际金融服务中心	上海
上海国际航运服务中心	上海
北外滩白玉兰广场	上海
上海中心	上海
江北角2号地块	重庆
江北角3号地块	重庆
中国银行	重庆
深证湾1号	深圳
太古汇	广州



1	4	7	9	11
2	5	8	10	12
3	6			

**喜利得专注中国幕墙市场30年
在锚固防火领域为国内众多
著名项目的安全保驾护航**

1. 青岛奥帆中心
2. 中国国际贸易中心第三期
3. 北京华茂中心
4. 北京银河SOHO
5. 杭州来福士广场
6. 杭州开元名都酒店
7. 深圳平安国际经融中心
8. 厦门世茂海峡大厦
9. 成都国金中心
10. 郑州绿地千玺广场
11. 大连中心裕景
12. 沈阳市府恒隆