

# 加工规定 V 8.0 REFRAPATCH®

注:请在加工前仔细阅读产品介绍,以确保加工规定适用于本产品。  
本加工规定适用于致密性 **REFRAPATCH®** 系列耐火混凝土。

在加工和安装时请务必遵守本加工规定!

如更改或不遵循本加工规定便有在安装过程中出现问题的可能性,  
甚至可导致所安装的耐火材料完全失效。

本加工规定对材料的存储、加工及安装要求只作一般的阐述。

如果本加工规定因施工现场的具体条件需要进行调整,  
应当在加工之前向雷法技术钢铁有限公司咨询。

## 存储:

- 基本要求:必须存储于干燥,凉爽,具备防冻设施的地方!
- 液态结合剂的储存温度必须高于-20°摄氏度。
- 产品介绍所标明的存储期限在遵循我公司存储规定的前提下有效,自生产日期开始计算。生产日期刻印在包装上。
- 在存储方法正确等某些条件下货物在存储期满后仍然能够使用。在使用这批材料之前需要进行一次取样检测。当不能确定此材料状况时,可以向雷法技术钢铁有限公司要求进行取样检测的援助。
- 存储不当会引致产品在存储期限未超前质量下降或产品无法使用。
- 托盘的热收缩包装能够起到一定的保护作用,不宜提前拆开。应该确存储地方具备房顶。
- 存储地方的排水系统不当所引起的水积累等问题将会给材料带来负面影响。
- 当运输部门或用户对雷法技术钢铁有限公司所提供货物(小袋,大袋等不同包装单位)进行堆放时需

承担相关的风险与责任。

雷法技术钢铁有限公司对货物堆放有可能引起的事故(工作人员出现安全事故,托盘或包装遭受损坏等)不承担任何责任。

## 保护措施, 员工安全:

- 必须戴防护眼镜,防尘口罩,保护服装及工作手套!
- 避免本材料直接接触眼睛与皮肤!(液态结合剂中含有磷酸铝,如本材料与皮肤有长时间的直接接触,有可能会对皮肤产生刺激!)
- 准备好眼睛冲洗设备!
- 如遇皮肤或眼睛接触时应立即用清水冲洗!
- 进行材料的加工后员工需冲洗干净!
- 应当严格遵守国家和公司的相关安全规定!
- 请注意仔细阅读干料及液态结合剂的安全说明书!

## 注意事项:

- **REFRAPATCH®** 为一种化学聚合的双组份聚合物浇注料。交货时将干料装在纸袋(25公斤)或大袋内,在施工现场加入所配备的液态结合剂并进行搅拌。本产品温度高于200°摄氏度的条件下开始凝固。
- **REFRAPATCH®**系列材料为双组份聚合的材料(干料和液态结合剂)。两种成份应在砌筑之前按照本规定进行准备工作。
- 应该以整包(纸袋或大袋)为加工量,不然会对材料的性能产生不良的影响。
- **REFRAPATCH®**系列材料只能在环境温度高于10°摄氏度时进行加工。施工前后应该避免材料冻结。
- 请注意:每一种耐火材料根据不同的窑结构呈现不同的膨胀行为。请参看本产品说明以获得可逆和不可逆膨胀的相关数据。应当根据窑炉的具体操作条件以及耐火材料的具体参数并通过膨胀节来确保所发生膨胀和压力的有效抵消。
- 在安装耐火浇注料时应确保配套锚固件已正确地固定在窑体钢结构或

既有的耐火材料上（钢质锚固件、陶瓷锚固件系统等等）。

- 必须采取适当措施来确保从耐火炉衬中清除干燥/加热过程产生的水或水蒸汽，防止产生压力堆积。
- 对于特定窑炉结构和耐火炉衬，干燥过程可能导致水或水蒸汽向炉壳方向外散，而不是向热侧（炉室）内聚。因此，必须采取适当措施来确保将水或水蒸汽散发到空气中。为此，在窑炉外钢壳内开若干 10 毫米孔（每 5 平方米至少 5 个孔），这是经验证有效的方法。
- 至于水汽压堆积，必须注意炉衬的整个墙结构（工作衬/永久衬/隔热衬）。工作衬背后的区域，还必须确保所使用的材料可在内衬和钢壳之间提供足够的（尽可能大的）渗透性。窑内空气湿度不得达到饱和状态。
- 如果永久衬/隔热衬已使用多次，而仅替换了工作衬，久而久之，可能因水气携带的灰尘、盐粒污染造成阻塞，从而妨碍水气散发。因此，反复使用这类衬层应视为降低排水性能。为了确保顺利流向冷侧，更换永久衬更加安全。
- 为确保干燥过程的连续性，应当在整个干燥和加热过程中始终为整个窑室提供充足的新鲜空气。炉室内的气体循环绝不可饱含湿气。
- 在加热过程中，火焰不得直接接触耐火内衬的任何一部分。局部过热会导致耐火材料严重损坏。因此，必须确保整个耐火衬表面均匀加热，没有明显的温差。

#### 施工现场所需设备：

- 强制式搅拌机以及备用零件
- 量称，量杯
- 足以提供给所有工作人员的安全设备（防护眼镜，胶皮手套）

#### 搅拌：

- 使用任何工具和/或容器（如量称、量杯、搅拌用容器等）之前必须确保其完全清洁。水泥、火泥等其他物质的残留物将会影响本产品的硬化过程和硬度。
- 在加工 REFRAPATCH® 系列材料时应当使用强制式搅拌机。当只需加工少量的材料时可以使用容量为 15 至 25 升的台式搅拌机，如 Hobart 公司的搅拌机。
- 加工时间大约为 60 分钟。在准备本材料时要注意：材料量不应该超过 60 分钟之内可加工的量。
- 正确的用水量（最少量/最大量）请参考包装上印刻的信息或产品的介绍说明。请注意：用量以升或公斤/每一百公斤为单位。
- 当干料的用量发生变化时应该相应地调整液态结合剂的用量。
- 在加入液态结合剂的时候应该慢慢地搅拌，加入之后应以较快的速度进行搅拌，搅拌时间为 3 至 5 分钟，直到形成几堆稠度均匀的混合料。
- 只能加入与本 REFRAPATCH® 材料一同提供的液态结合剂以调整混合料的稠度。
- 不准加入水！
- 在中断搅拌程序之后必须将搅拌容器及搅拌头打扫干净。

#### 当室外温度较高时：

- 应将材料存储在一个凉爽的地方

#### 当室外温度较低时：

- 当环境温度较低的时候本材料的硬化时间将会被延长。
- 存储温度应该高于 15 °摄氏度。
- REFRAPATCH® 系列材料只能在室外温度高于 10 °摄氏度时进行加工。

- 施工前后应该避免材料冻结。

#### 加工：

##### 布满颗粒的管壁的施工

- 施工之前必须将所有的加工面打扫干净。锈渍、易燃物、油、脂肪等物质不能残留在加工面上（油漆，防腐剂等等），必要时应采用喷砂器清除加工面。
- 请按下列步骤进行砌筑以使加工表面密度够高、够光滑：
- 应该戴上具有一定厚度的胶皮手套，应将手套弄湿（轻轻地抖掉多余的水）。
- 只能用刚刚准备好的材料进行加工。
- 将准备好的混合料一块一块地抹上，压实以消除所有气泡。
- 为了清除材料残留物，应该用水将工具偶尔清扫干净，洗干净后晒干。
- 用湿润的胶皮手套将加工表面抹平。
- 当材料硬度达到能够轻轻用手揉捏的程度就可以进行加工。
- 已开始变硬的材料不能再使用，不能再加入水或液态结合剂以使混合料变软。

#### 硬化 - 凝固：

- 绝不能用水使 REFRAPATCH® 系列材料硬化！本材料的硬化时间在环境温度达到 10 至 25 °摄氏度的条件下为 48 小时，之后可以启动烘烤程序，升温速度应尽可能低（亦见烘烤与加热规定）。
- 过了 48 小时的硬化时间之后，当空气湿度极高的时候，应用塑料膜盖住所加工的材料，以免材料受潮。
- 应当尽可能保持 REFRAPATCH® 材料干燥。

**烘烤 - 加热:**

- 过了 48 小时的硬化时间之后可以启动加热程序。
  - 应该提供适当的烘烤设备，不能采用蒸汽进行烘烤。
  - 刚刚加工完的表面不应直接接触火焰。
  - 为了使衬料硬度变得均匀，推荐在第一次进行加热时将最终的温度提高
- 高到 400 °摄氏度，应当把此温度保持八个小时。
- 在加热之前确保产品说明所包含的加热规定适用于本产品。
  - 必须严格遵守加热相关规定。