

ITW Polymer Technologies



Chockfast 灌浆系统

——设备精确定位和永久平衡的保证

ITW Philadelphia Resins

130 Commerce Drive, Montgomeryville, PA 18936 USA

Web: www.chockfastgrout.com



ISO
9002



A3750

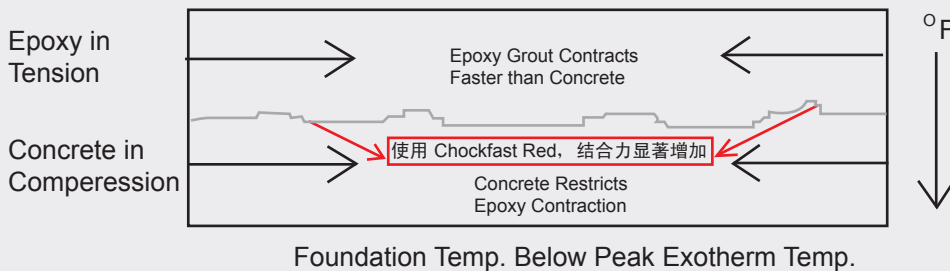
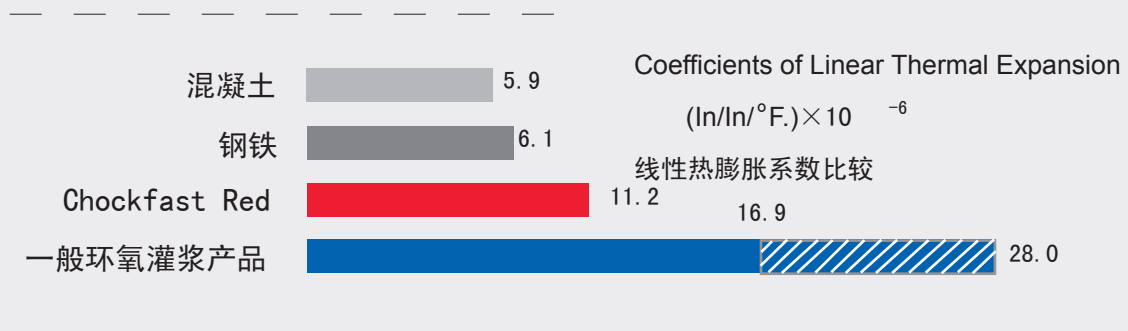
FM11623

- 7. 快速简便现场安装，减少停工时间。
- 8. 极强的耐腐蚀和抗化学性。
- 9. 工作时间长，确保施工品质(约3小时)。

环氧树脂灌浆体系的最重要的设计目标之一

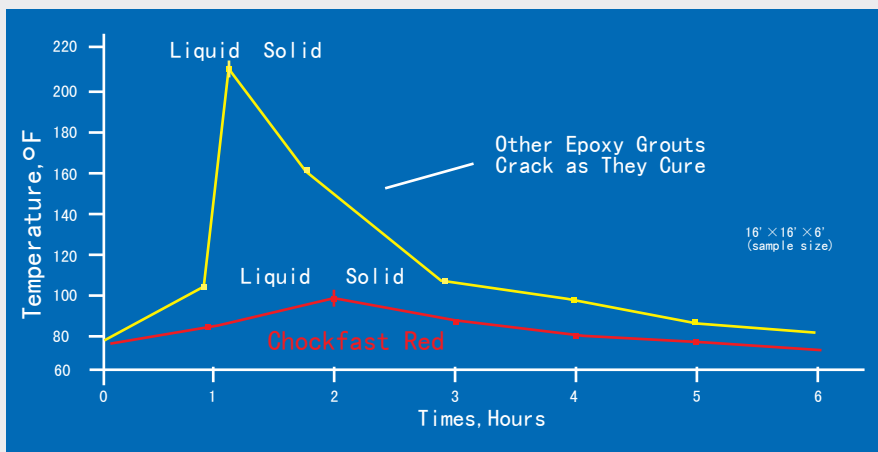
——与混凝土和钢兼容性—— Chockfast Red 系列产品的材料设计优势和出类拔萃的表现：

1. CET曲线



CET曲线从线性热膨胀系数的角度反映 Chockfast Red 系列产品与钢和混凝土连接的稳定兼容性

2. PE曲线反映 Chockfast Red 环氧材料自液体至固体的温度变化曲线，以下为 Chockfast Red 和其它环氧产品的PE曲线比较图





● Chockfast Red 浇灌注意事项

1. 树脂，硬化剂和聚合物须于18°C-35°C 环境下贮存48小时
2. 硬化剂倒入树脂尽可能混和均匀（低速转3-4分钟）
3. 聚合剂依次倒入，均匀搅拌后倒入下一袋，混合速度为15-20转/分
4. 460x2200x2200mm³为单次浇灌的最大量，大于此量请使用

ITW费城树脂公司提供的Expansion Joint

5. 固化时间24小时(约)
6. 详细安装步骤请咨询ITW Polymer Technologies

上海办事处或各经销商

● ITW费城树脂产品系列已被下列公司采纳或推荐(部分列举)

工程公司

ABB Lummus
 Bechtel
 Chicago Bridge & Iron
 Fluor Daniel
 Foster Wheeler USA
 JGC
 John Brown E&C
 Parsons
 Stone & Webster
 Technip
 United Engineers
 Maison
 SSEC

机器设备制造商

ABB Gas Turbine
 ABB Steam Turbine
 Borsig Compressors
 Rolls-Royce
 Dresser Rand
 Hitachi
 Korea Heavy Industries
 New Sulzer Diesel
 Pacific Pumps
 Siemens
 Sulzer Burkhardt
 Wartsilia Diesel

石油化工客户

Air Products & Chemical
 Amoco Oil
 Aramco
 BASF
 BP Petroleum
 Chevron Refining & Chemical
 Dow Chemical
 Exxon Chemical
 FINA
 Formosa
 Hoechst-Celanese
 Mobil
 Shell Oil & Chemical
 Texas Eastman
 Dupont

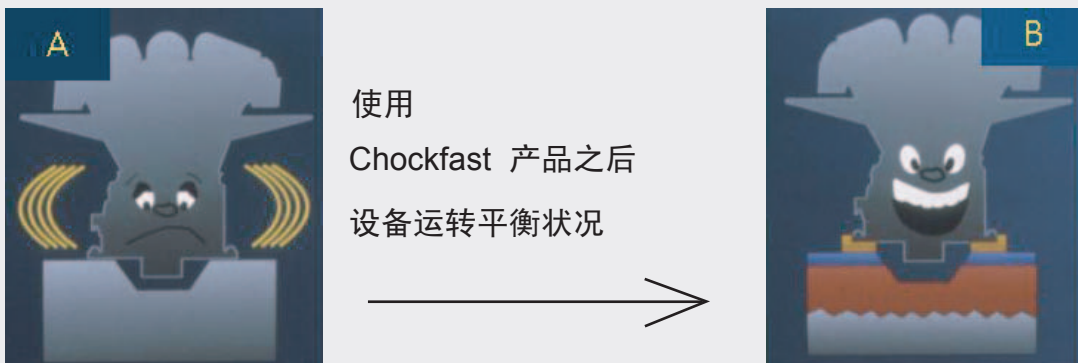
使用 Chockfast Red 的行业:

石化; 炼油; 输油(气)管道;
 管道加压站和天然气终端; 海上平台;
 贮油(气)设备; 纸浆; 水处理; 电力;
 金属加工和采矿业; 造船

使用 Chockfast Red 部分设备名称

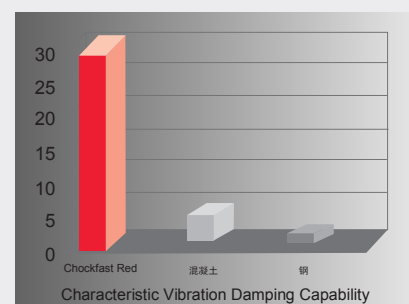
往复式压缩机	核能设备
离心式压缩机	阀门和泵
吊车轨道	导轨
发电机组	舵轴承
柴油引擎	污水泵
涡轮机	蒸汽涡轮机
齿轮箱	储槽
气体压缩机	磨煤机
船用引擎	粉碎机
储油(气)设备	输送设备

- ITW是全球Fortune500名列前茅的美国工业集团。成立于1916年，年销售额110多亿美元。
- 在全球40多个国家有分支和技术服务部门，完整的全球经销商网络，每一天都在为世界各地的客户提供ITW的优质服务。
- ITW费城树脂为其全资子公司，其发明的Chockfast系列环氧树脂材料是一种可灌注的混和剂，能在常温下凝固成极端坚固而耐用的固体。自1963年面世以来，已经在全球各工业领域和主要船级社得到普遍承认和批准。40多年以来，ITW费城树脂坚持了富有创新的技术，随着不断开发研究，提高产品性价比，严格的品质控制体系，以及在全球专业技术人员的服务，ITW费城树脂——环氧树脂灌浆材料的创始人——已在全世界各工业领域取得尊重和广泛推崇。
- 客户使用环氧树脂灌浆的最大目标和Chockfast Red原材料设计和配比的一致性——提供精密和100%与设备基板的贴合率，从而提供给设备运转长久平衡。



● Chockfast Red优势

1. Chockfast Red具有极高抗压能力，极高抗拉强度和剪切力，同时具有良好抗化学性，并且与钢和混凝土结合极好的一种新型环氧树脂灌浆系统。
2. Chockfast Red是一种低放热，深度浇灌，多用途，100%贴合率的高性能环氧树脂灌浆系统。
3. Chockfast Red具有低热传导性能，使热量聚集最小化，有效消除了设备长期运转后原定位不平衡问题。
4. Chockfast Red灌浆材料固化后高摩擦系数高效维护引擎平衡，保护轴承和轴箱。
5. 降低振动的能力是水泥的10倍和钢的30倍（见右图）。
6. 导热率低和使用膨胀接头能有效阻碍热量传至基础底座，避免“隆起”问题。



假设基础温度为70°F

线性收缩(in/in)=CTE×ΔT

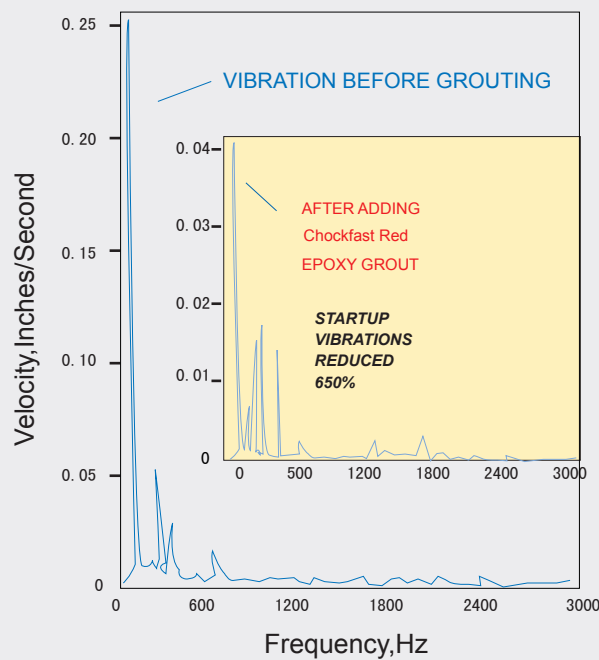
Linear Contraction(in/in)=CTE×ΔT

Grout	CTE	T(PE-70°)	Linear Contraction
Chockfast Red	11.2×10^{-6} (in/in/°F)	(95-70) °F	28.0×10^{-5} (in/in)
一般环氧树脂材料	27.0×10^{-6} (in/in/°F)	(210-70) °F	378.0×10^{-5} (in/in)

以上计算可以看出：

Chockfast Red 的线性收缩率仅为一般环氧树脂材料7%，这又成为 Chockfast Red 系列在各类场合表现卓越的一个明证。

- 目前越来越多客户倾向选择 Chockfast Red 的另一个重要原因— Chockfast Red 极大改善了设备振动问题，如下图所示(振动减少650%)



● Chockfast Red 比较无收缩水泥的优势

1. 不受油或其它化学物质影响
2. 固化时间减少至少3倍
3. 固定包装和配比
4. 固化后即达平衡要求
5. 物理特性和化学特性极强
6. 与金属式混凝土结合牢固
7. 不受气候影响，材料坚固长久使用
8. 材料强度和抗冲击能力为水泥2-3倍



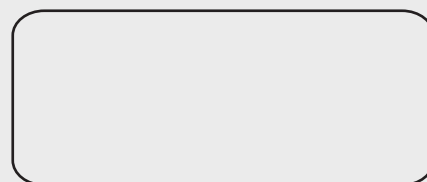
Chockfast Red 物理特性表

线性热胀系数 COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION:Temperature Range	20.1 x 10 ⁻⁶ /°C 0°至 60°C	ASTM D-696 (11.2 X 10 ⁻⁶ /°F) (32°至140°F)
弹性压缩模量 COMPRESSIVE MODULUS OF ELASTICITY	140600 kg/cm ² (2,000,000 psi)	ASTM C-579 (Modified)
压缩强度 COMPRESSIVE STRENGTH	1072 kg/cm ² (15250 psi)	ASTM C-579 (Modified)
耐火性 FIRE RESISTANCE	自熄 Self-extinguishing	ASTM D-635
弯曲强度 FLEXURAL STRENGTH	2825 kg/cm ² (4025 psi)	ASTM C-580
弹性弯曲模量 FLEXURAL MODULUS OF ELASTICITY	140600 kg/cm ² (2,000,000 psi)	ASTM C-580
冲击强度 IZOD IMPACT STRENGTH	0.02 N.m/mm (4.6 in.lb/in)	ASTM D-256
线性收缩 LINEAR SHRINKAGE	忽略不计	ASTM D-2566
工作时间 POT LIFE	约3小时/21°C (70°F)	
比重 SPECIFIC GRAVITY	2.06	
拉伸强度 TENSILE STRENGTH	133 kg/cm ² (1890 psi)	ASTM D-638
容积 COVERAGE	94 kg (207 lbs.) 45.3 liters (1.6 ft ³)	
固化时间(约) CURE TIME	54小时-16°C (60°F) 36小时-21°C (72°F) 24小时-27°C (80°F) 18小时-32°C (90°F)	
包装 PACKAGING	Resin:6.1liters(1.6 gal) Hardener:3.4 liters(0.9 gal) Aggregate:4×21 kg bags(4×46 lb bags)	
贮存寿命 SHELF LIFE	2年 (干燥环境)	

欢迎垂询ITW Philadelphia Resins公司以下产品:

- A) Repair Products系列产品
- B) IMPAX High Performance Floor Coatings系列产品

授权经销商或区域批发商



ITW Polymer Technologies Shanghai Office
上海市虹口区四平路188号
上海商贸大厦1904-1905室 (邮编:200086)
电话: 021-65079015
传真: 021-65073451

ITW Philadelphia Resins拥有此文稿版权和解释权, 未经授权, 禁止翻印

Web:www.chockfastgrout.com
Web:www.itw.com