

产品描述

Techneglas UHTR 是一种用于制造高温 FRP（纤维增强塑料）板的树脂系统，可承受 500°F 至高达 1500°F 的操作温度，而且不会损失或仅损失少量重量。

应用

Techneglas UHTR 树脂系统可与普通纤维增强材料结合使用，包括：

- 碳纤维
- 玻璃纤维
- 二氧化硅
- 玄武岩

Techneglas UHTR 树脂系统用于制备 FRP 复合板，这些复合板将用于操作温度介于 600°F 到 1200°F 之间的应用场合。使用该树脂系统时，后固化周期无需达到或高于所制造的部件的预计工作温度。

固化指南

Techneglas UHTR 在以下条件下可进行热固化或催化：

- 2-3 wt% 的钛酸四丁酯
- 1-2 wt% 的 N-(2-氨基乙基)-3-氨基丙基三甲氧基硅烷

固化安排指南：

- 使用 TNG-UHTR 树脂彻底浸湿织物/纤维
- 织物在注入树脂后形成部件形状
- 部件在 150°C 的温度和压力下固化 2 小时
 - 如果模具的最终固化温度过高，则部件可能会脱模
- 在保持压力的同时将温度升高至 225°C 并保持 1 小时
- 将模具从烘箱中取出并冷却
- 制成部件的重量 40%-50% 为树脂，密度为 1.5-1.7 g/mL

贮藏

Techneglas UHTR 应进行冷冻贮藏，贮藏寿命为自制造之日起 6 个月。如经催化，UHTR 的适用期为 1-3 小时，具体视环境条件而定。

安全说明

相应的安全数据表已提供全面的说明，可通过请求或访问 www.dyna-glas.com 获取。

产品数据

未固化 Techneglas UHTR

外观	略微浑浊的液体
粘度	95 cPs
固体物含量百分比	65%
气味（液体）	轻微溶剂
挥发性有机物	368 g/L (3.1 lb/gal)
密度	1.1 g/mL (9.2 lb/gal)
催化时，25°C 温度下的适用期	1-3 小时
液体引燃温度	>300°C

Techneglas UHTR/碳纤维复合材料

FRP 树脂含量	40-50%
比重	1.51
导热系数，k (300°C)	待定
比热容， C_p (300°C)	待定
1000°C 时重量损失	待定
抗张强度 (ASTM D638)	49.2 ksi
弹性模量 (MOE) (ASTM D638)	3,790 ksi
挠曲强度 (ASTM D790)	25.1 ksi
弯曲模量 (ASTM D790)	5,420 ksi
洛氏硬度 (ASTM D785-08, R 标尺)	95

Techneglas UHTR/二氧化硅纤维复合材料

FRP 树脂含量	40-50%
比重	1.56
导热系数，k (300°C)	0.68 W/(m-K)
比热容， C_p (300°C)	1.3 J/gK
1000°C 时重量损失	< 5%
抗张强度 (ASTM D638)	8,020 psi
弹性模量 (MOE) (ASTM D638)	1,570 ksi
挠曲强度 (ASTM D790)	11,100 psi

弯曲模量 (ASTM D790)	1,330 ksi
洛氏硬度 (ASTM D785-08, R 标尺)	83