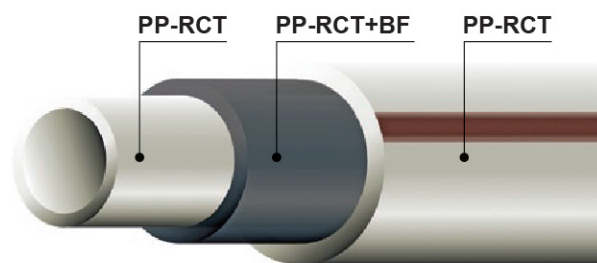




如岩石般坚实的管道

玄武岩纤维复合管

管道内层采用玄武岩纤维增强层
独特的三层玄武岩纤维增强管，由新一代PP-RCT——聚丙烯原料制成。
品质卓越，无可比拟！



EVO PP-RCT 管道

冷热水管道系统的测量实例

- 创新技术
- 使用寿命更长
- 完全兼容其他 Ekoplastik 管路系统



管道属性

■ PP-RCT 是新一代4型聚丙烯管材，迄今为止仅用于生产高级品类的多层管道系统。



37% - 水流量大于 PP-R 管道系统



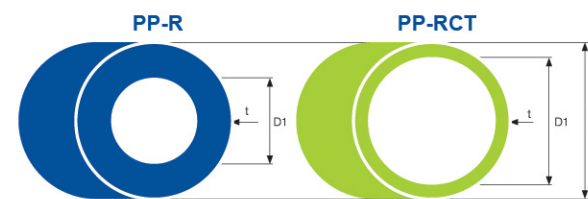
PN22 测得压力等级



28% - 重量轻巧，安装快捷



更耐高温、耐高压



图例：
t = 壁厚
D = 外径
D1 = 内径

技术参数

管材	PP-RCT
S (SDR)	S 3,2 (SDR 7,4) Ø16 毫米, S 4 (SDR 9) Ø 20 -125 毫米
承压和热阻性能	20°C / 50年 / 19,3巴 70°C / 50年 / 8,5巴

产品优势

维修方面：

- 满足客户需求
- 重量轻巧 = 安装快捷
- 更高性能的管道系统 = 可靠性

最终用户：

- 更坚实、高品质的管道系统
- 管壁更薄，内口径更大，水流更畅



Wavin隶属于Orbia集团的建筑及基础设施事业部。Orbia是一家由多家公司组成、协同合作、共同应对世界各类严峻挑战的集团公司。
我们致力于共同的目标：
To Advance Life Around the World.

Wavin China 威文·中国

总部地址：上海市徐汇区裕德路165号503室
地址：佛山市南海区狮山镇岭西南路新厂区8号
电话：+86 (757)8251 6490
Web: www.wavin.com
E-mail: wavin.china@wavin.com



微信二维码

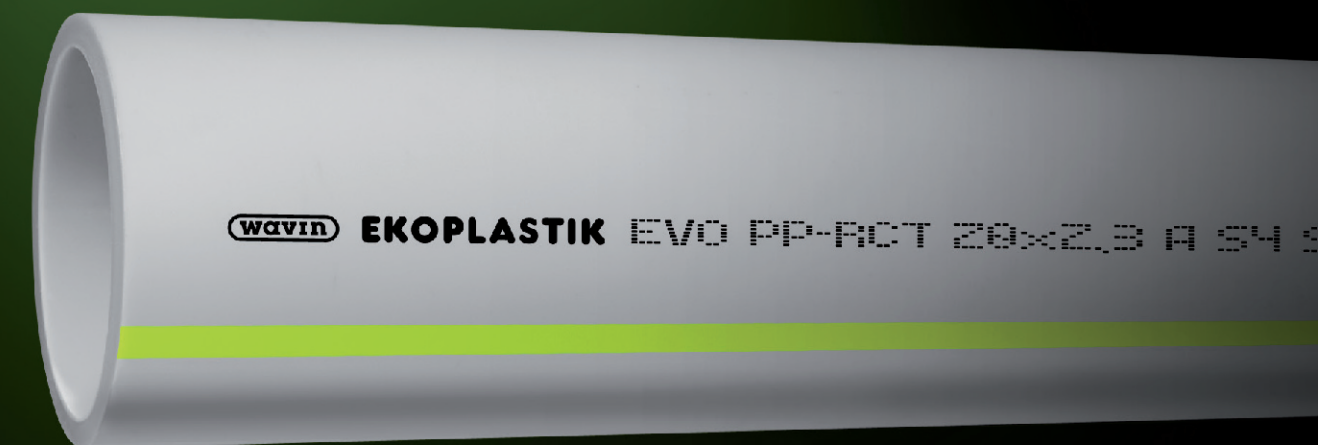


Wavin保留更改信息的权利，恕不另行通知。由于产品的不断发展，技术参数可能会发生改变，安装时请务必遵守安装说明。

Wavin Ekoplastik EVO^o PP-RCT

更优异的耐压性能！

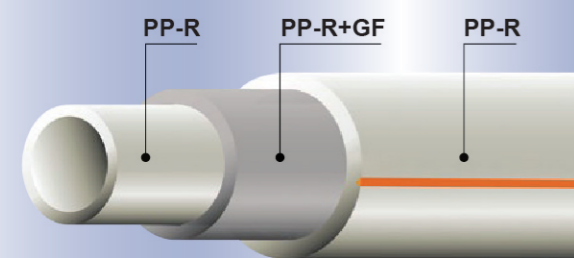
威文 Ekoplastik EVO^o PP-RCT 给水管



纤维管 当今市场的主流管道

目前的优势和应用领域:

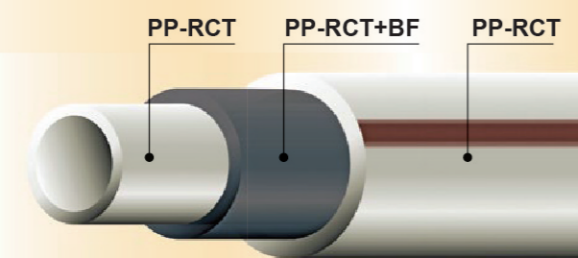
- 管道承压等级在PN 16和PN 20
- 3x更低的线性热膨胀系数
- 焊前无需倒角



玄武岩纤维复合管 未来独占市场的新颖管道

新型“玄武岩纤维复合管”带来了怎样的技术改进:

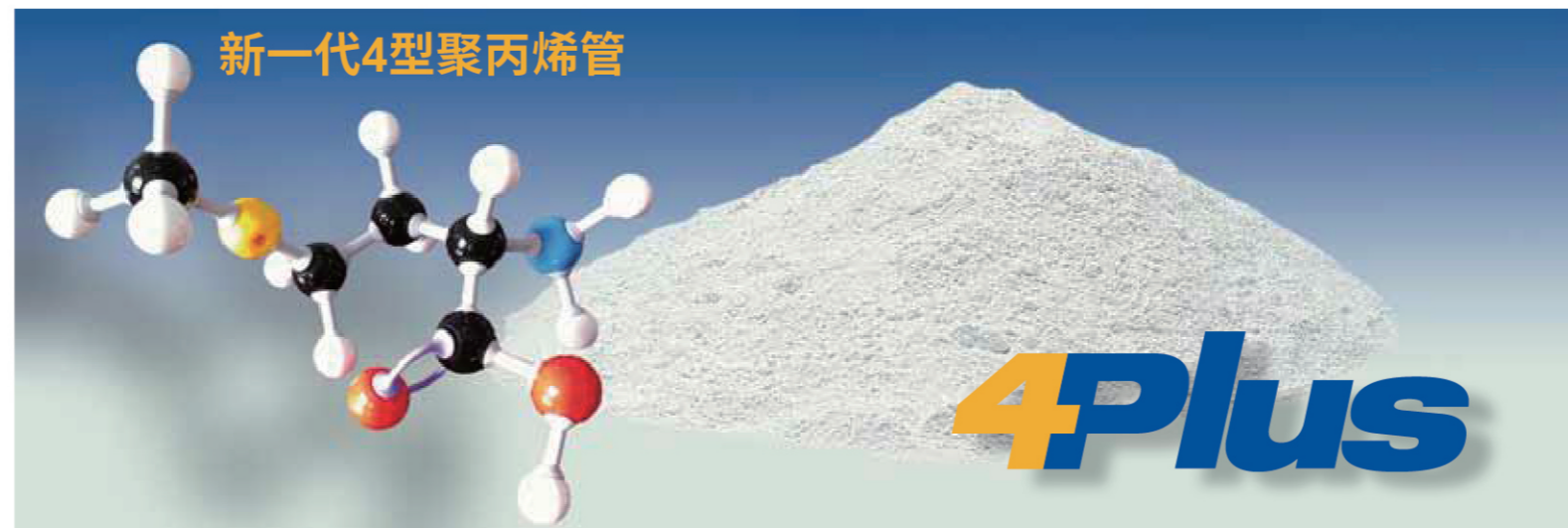
- 在更高温的环境下, 管道的耐压强度提高 **50%**
- 耐高温达 **90 °C**
- 水流量提升 **20%**
- 新型“玄武岩纤维复合管”除上述改良, 还保留了传统纤维管的其它特性:
 - » 3x更低的线性热膨胀系数
 - » 焊前无需倒角



纤维管和玄武岩纤维复合管的参数对比:

	纤维管	玄武岩纤维复合管
特点	PP-R PP-R+GF PP-R	PP-RCT PP-RCT + BF PP-RCT
材料构成	PP-R PP-R+GF PP-R	PP-RCT PP-RCT + BF PP-RCT
增强层	E-级玻璃纤维	玄武岩纤维 密度 +8 % 抗拉强度 +20 %
按二类 (Class 2) 标准的耐压性能 (水温70°C)	8巴	10巴
按五类 (Class 5) 标准的耐压性能 (最高加热温度90°C) *	6巴	8巴
壁厚 (水流量、重量)	S 2,5 (Ø 20-63 毫米) S 3,2 (Ø 75-125 毫米)	S 3,2 (Ø 20-63 毫米) S 4,0 (Ø 75-125 毫米)
线性热膨胀系数 (mm/m°C)	0,05	0,05
焊前倒角	No	No

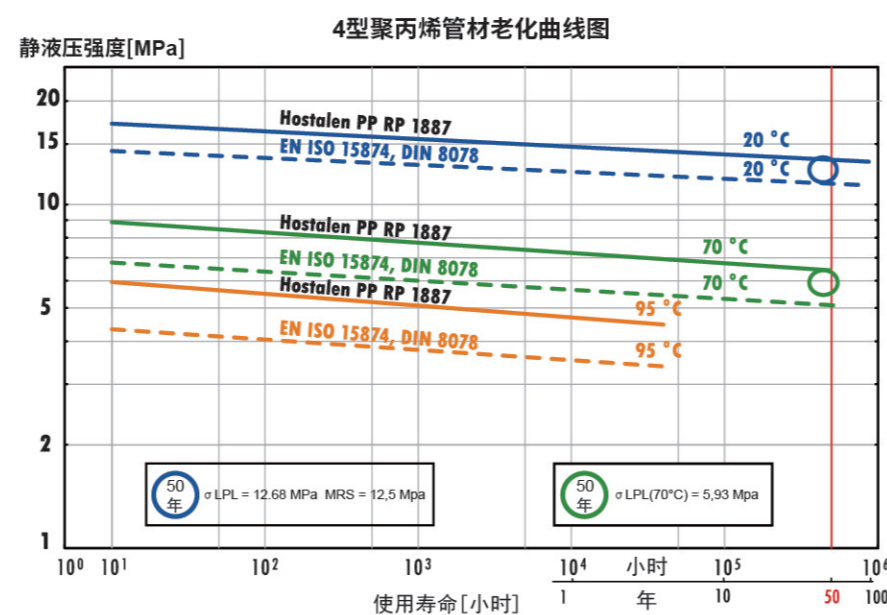
* 根据 EN ISO 15874 标准, 有效管道直径为Ø 20-63 毫米



■ 优异的耐温耐压性能, 同时保留了标准 PP-R 管的所有优点 ■ 新型4型聚丙烯管材, PP-RCT (PP-R 125)

20多年前, 自PP-R (3型无规共聚聚丙烯) 管材被引入冷热水和供暖管道系统市场以来, 制造商对管道的内部结构作了相当大的工艺改良, 然而其塑料管材的特性基本保持不变。这种现状正在发生转变。Wavin Ekoplastik 正在投入生产新一代管材: **Hostalen PP RP 1887**。Hostalen PP RP 1887 的特点是改善了

结晶度, 并提升了管材的耐温和耐压性能。根据 EN ISO 15874 标准和 DIN 8078 标准, 该管材被称为4型聚丙烯 PP-RCT。
■ 1. 管材老化曲线远高于参考值。与交联聚乙烯 (PEX) 和聚丁烯 (PB) 管材类似, 即使在高温环境下, 压力、温度和使用寿命也呈线性关系。



■ 2. 管材分类: MRS, 温度在20°C、50年使用寿命期的前提下, 规定的管材最低静液压强度 (σ LPL) 为12.68 MPa, 这使得该管材 (与当前 PP-R 80 相比) 被称为PP-R 125。⁵⁰

■ 3. 温度在70°C、50年使用寿命期的前提下, 规定的管材最低静液压强度 (σ LPL) 高于4型 PP-R 管材参考值, 且显著高于PP-R 管材的参考值: ⁵⁰

静液压强度 (MPa)	Hostalen PP RP 1887	PP-RCT /参考值	PP-R /参考值
	5,93	5,1	3,2

■ 4. 4型聚丙烯管材老化曲线与 β 结晶度相比, α 结晶度确保了更稳定的生产工艺。因结晶度提高, 该管材具有优异的耐温和耐压性能, 同时又保留了标准 PP-R 管材的所有优点。

Wavin Ekoplastik 参与了新型管材在生产过程中的试运行, 并成为了第一家将其自行研发的管材应用于自己产品的公司——Ekoplastik THERM PLUS (Ekoplastik 耐高温增强管) 复合管道, 适用于热水系统。

我们正在准备更多资料, 关于在我们开发的产品中更广泛应用新一代管材。

Wavin Ekoplastik



新一代管道 —— PP-RCT 管材

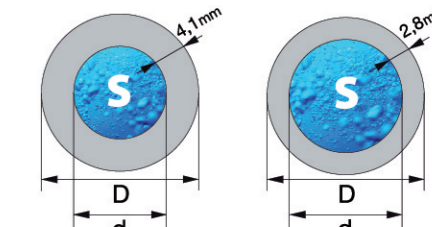
聚丙烯 PP-R 塑料管通常用于水管和供暖系统。新型管材 PP-RCT 将带来哪些优势?

■ PP-RCT 呈现较高的耐压和耐温性能。

以实例为证: 同是管道直径为20毫米的 PP-R 管和 PP-RCT 管用作热水配水管。下表列出了 PP-R 管和 PP-RCT 管在满足所需运行参数 (使用寿命50年, 工作压力10巴, 水温: 60°C~70°C) 的条件下, 管道内外径值。

水温	PP-R/D	PP-R/d	PP-RCT/D	PP-RCT/d
60 °C	20 × 3,4 毫米	13,2 毫米	20 × 2,8 毫米	14,4
70 °C	20 × 4,1 毫米	11,8 毫米	20 × 2,8 毫米	14,4

因 PP-RCT 管材具有更高的耐压和耐温性能, 与标准 PP-R 管材相比, 允许采用的管壁更薄, 从而使水流量S提升49% (水温70°C, 管道直径20毫米):



PIPE PP-R
d = 11.8 mm
S = 109.3mm²

PIPE PP-RCT
d = 14.4 mm
S = 162.8mm²

更高的水流量允许采用更小的管道直径——管材成本更低, 管道安装更简易。
■ 管材老化曲线清晰地表明: 与标准 PP-R 管材相比, 特别是在高温环境下, PP-RCT 管材具有更好的长期耐压性能。这些实例以及曲线的线性数据确保了在最苛刻的环境条件下, 管道亦能安全、可靠、持久地运行使用。

■ 我们正在准备更多关于这种新一代材料在我们的产品中进一步使用的信息。

Wavin Ekoplastik

PP-RCT 和 PP-R 使用寿命曲线图

