ZINPLEX 15

技术信息

水性羧化聚合物的交联剂

成分： 复合氧化锌水溶液

外观： 液体

颜色： 无色

典型物性：

固含量：	约25.0％
20 °C时的密度：	约10.1 lbs/gal

以上信息仅供参考，不得作为产品规格进行发布。如有微小偏差，不会影响产品的应用和功能。有关相应的具体规格，请查阅产品分析检验证书。

特性/应用：

ZINPLEX 15 包含 13-2％的锌离子，可用于交联水性羧化聚合物。当涂层在室温下或在强制干燥或更高的烘烤条件下干燥时，发生这种交联或络合。

ZINPLEX 15 旨在赋予和改进：

-抗粘连特性
-耐热和化学品
-硬度
-耐水和溶剂
-耐洗涤剂
-耐擦划

主要应用：

- 地板抛光剂
- 纸和纸板套印涂料
- 透明和着色工业表面处理
- 印刷油墨
- 胶黏剂
- 水性木器漆
- 建筑涂料

建议用量/用途：

交联剂的性能在很大程度上取决于我们客户的配方，因此，应始终进行检测（可能在不同的处理用量、温度和/或时间间隔下），以在使用前验证性能。对于某些聚合物体系，在添加 ZINPLEX 15 之前可能需要预先稳定。METOLAT 388 等非离子表面活性剂或高 HLB 值的乙氧基表面活性剂（例如 TRITON X405）具有良好的稳定性能。

有关配方指南和预稳定方法的更多信息，请参阅第 2 页。

储存/处理：

ZINPLEX 15 不易受冻。产品应存放在阴凉干燥处。在储存期间，表面上形成乳白层。因此，在使用前必须正确搅拌 TAFIGEL PUR 85。在未开封包装容器中，最低保质期为自生产之日起 15 个月。

本文中的技术建议基于大量实验数据得出，本公司不对产品在其他配方中的性能作任何保证。客户须在自己的系统中验证所购产品的性能。本技术数据表取代此前发布的旧版技术数据表。

MUNZING
1455 Broad Street, Suite 3
Bloomfield, N.J. 07003-3003
USA

电话：+1-800-524-0055
传真：+1-973-338-0420
info@munzing.us
www.munzing.com

配方指导：

1. ZINPLEX 15可以直接添加到树脂溶液中，可在长时间内保持稳定，而不会增加黏度或凝胶化。该涂料溶液的最低pH值为8.5，以防止任何锌从溶液中沉淀出来。此外，在添加到树脂溶液中之前，可以先用水将ZINPLEX 15稀释至50％，以方便掺入。应在良好搅拌下将添加物缓慢添加到树脂溶液的涡旋中。
2. 添加ZINPLEX 15之前，聚合物体系的预稳定化：如果在添加ZINPLEX 15时树脂溶液或配方不稳定，则可能需要在添加ZINPLEX 15之前预稳定聚合物体系。Triton X405和Igepal C0-850或CO-890等高环氧乙烷非离子表面活性剂具有良好的稳定性能。

如果知道所使用的水性聚合物的酸值，则可以确定要添加的ZINPLEX 15的量以交联聚合物上的-COOH基团。可以使用以下公式计算所需的ZINPLEX 15的理论量（单位：g）：（聚合物的酸值，mg KOH/g）X（聚合物固体含量％）X（聚合物重量，g）X（0.0049）。通常，仅需交联30％至50％的酸基即可获得所需的性能提高，因此应相应调整ZINPLEX 15的用量。对于聚合物中每克丙烯酸，需要1.14克ZINPLEX 15才能使30％的酸基交联。1.91克ZINPLEX 15将使1克丙烯酸中50％的酸基交联。

有时可能希望将上述建议的ZINPLEX 15用量加倍或增加三倍，以最大程度地提高硬度或抗粘连性，尽管会降低柔韧性和光泽度。如果不知道水性聚合物的酸值或所用酸的类型，则必须凭经验确定要添加的ZINPLEX 15的量。这可以通过进行梯度研究来完成，方法是在水性聚合物或涂料中添加例如2％、4％、6％、8％和10％的ZINPLEX 15，然后检查所得的性能。通常，羧酸盐聚合物包含1％至5％的酸（按重量计），因此此梯度应该可以很好地表明ZINPLEX 15的含量，以实现所需的性能改善。

添加和稳定建议：

1. 在添加ZINPLEX 15之前，应将所有聚合物体系的pH值调节为最低8.5。
2. 在良好搅拌下非常缓慢地将ZINPLEX 15添加到聚合物体系中，以最大程度地减少小凝胶颗粒的形成。如果确实形成此类颗粒，则继续混合会溶解。
3. 当严重胶凝时，聚合物体系需要在添加ZINPLEX 15之前进行预稳定化处理

Triton X405是约40摩尔辛基酚乙氧基化物。Igepal CO-850或CO-890（壬基酚乙氧基化物）等具有相似成分的任何非离子表面活性剂都是可接受的稳定剂。

4. 为了有效地交联聚合物体系而不引起稳定性问题，ZINPLEX 15的添加量将必须凭经验确定（即，通过一系列实验）。通常，此类聚合物的制造商没有披露其聚合物中所含酸的量或类型。

我们的初始建议是每克丙烯酸 1.14 克 ZINPLEX 15。ZINPLEX 15 包含约 29.3％的锌络合剂，其官能度为 2，分子量为 161.38。大约 1.14 克 ZINPLEX 15 将使 1 克丙烯酸的 30％交联，其官能度为 1，分子量为 72.06。在相同的基础上，1.91 克 ZINPLEX 15 将使 1 克丙烯酸的 50％交联。

本文中的技术建议基于大量实验数据得出，本公司不对产品在其他配方中的性能作任何保证。客户须在自己的系统中验证所购产品的性能。本技术数据表取代此前发布的旧版技术数据表。

MUNZING
1455 Broad Street, Suite 3
Bloomfield, N.J. 07003-3003
USA

电话：+1-800-524-0055
传真：+1-973-338-0420
info@munzing.us
www.munzing.com