

# 产品技术参数表

## 阿克苏诺贝尔粉末涂料

### Interpon PZ 660

#### 产品概述

**Interpon PZ 660** 是针对低碳钢防腐蚀保护设计开发的粉末涂料底粉。

**Interpon PZ 660** 可以与 **Interpon 700, Interpon 600/610, Interpon D1010, Interpon D2015** 等面粉一起使用。

本数据表中将以 **Interpon PZ 660** 为底粉的涂层系统称为“**Interpon PZ 660 系统**”。

#### 粉末特性

化学类型	环氧富锌
外观	金属灰, 轻微颗粒状
粒径	适合静电喷涂
光泽	视具体产品而定
比重	1.8-2.2 g/cm <sup>3</sup> (与颜色有关)
储存条件	<30°C 干燥阴凉处密封保存
有效期	6 个月 (<30 °C), 12 个月 (<25 °C)
固化条件 (工件温度)	15-40 分钟 @ 110°C (不完全固化) 12-30 分钟 @ 130°C (不完全固化) 12-23 分钟 @ 160°C (至少) 8-17 分钟 @ 170°C 2-8 分钟 @ 200°C 1.5-5.5 分钟 @ 220°C (最多) 固化不当可能会导致颜色、光泽和涂膜性能丧失.

#### 测试条件

所有化学和物理性能均为实验室在特定条件下的测试结果（除特别申明外），仅供涂装应用之参考。实际产品性能仍然需要依据产品的最终使用环境而定。

#### 物理性能测试

基材以及 前处理	低碳钢, 0.5mm 厚度 三氯乙烯清洗冷轧钢板
膜厚	60-80 微米
固化条件	10 分钟 @ 170°C (PZ 660 单层)
面粉	Interpon D36 (RAL 9010)
膜厚	60-80 微米
固化条件	8 分钟 @ 200°C (工件温度)

#### 防腐性能测试

基材以及 前处理	低碳钢, 2mm 厚度 (经不同前处理) 细节请见附件表中所示 (第 4 和 5 页)
膜厚	细节请见附件表中所示 (第 4 和 5 页)
固化条件	细节请见附件表中所示 (第 4 和 5 页)

## Interpon PZ 660

### 物理性能

弯曲	ISO 1519 (柱弯) ISO 6860 (锥弯)	通过 4mm (PZ 660 单层) 通过 5mm (整个涂层体系) 不开裂 (PZ 660 单层) 不开裂 (整个涂层体系)
干附着力	ISO 2409 (2mm 间隔)	Gt 0 (PZ 660 单层) Gt 0 (整个涂层体系)
杯突	ISO 1520	通过 8mm (PZ 660 单层) 通过 6mm (整个涂层体系)
耐冲击	ASTM D2794	通过 50kgcm (PZ 660 单层) 通过 50kgcm (整个涂层体系)

### 化学性能

#### 耐久性能

3C 循环	Renault D17 1686	详细结果见附件表 1 (第 4 页)
SCAB 腐蚀	Volvo STD 1027, 1372	详细结果见附件表 2 (第 5 页)
自然暴露		详细结果见附件表 3 (第 5 页)

### 耐腐蚀

**Interpon PZ 660** 系统可以为应用产品提供极佳的防腐保护。但是实际防腐效果取决于喷涂基材表面状态、喷涂前的预处理以及所使用的面涂。如果该涂层系统上有穿透性的损伤，则在损伤部位可能有局部性的腐蚀现象，但这不会影响周围涂层的粘附性。**Interpon PZ 660** 能够有效限制腐蚀的扩散。

热中性盐雾	ISO 9227	详细结果见附件表 1 (第 4 页)
-------	----------	--------------------

### 前处理

为了达到最佳防腐效果，**Interpon PZ 660** 应喷涂在清洁、干燥、无氧化的铁金属表面，面涂推荐使用**Interpon** 系列粉末。表面预处理取决于基材类型、基材表面状态以及要达到的性能。为了获得良好的防腐蚀保护作用，我们建议：

**喷砂清洁**，根据 ISO8501.1,1988(F)标准，清洁度至少 SA 2.5 等级以上，根据 NFE 05051 (1981)要求，对照 Rutogest n° 3 LCA-CEA，表面粗糙度等同于 B9a, B10b, 或者 B10a (Rz 35-65 微米, Ra=6-10 微米)。**和/或脱脂和磷化**，然后进行钝化处理，用去离子水冲洗，再进行干燥。请遵照预处理供应商的程序要求。

### 涂装

**Interpon PZ 660** 可以使用手动或自动喷涂设备，摩擦枪或常规静电枪。若使用摩擦枪喷涂，在大规模生产前请确保做过试验。以下提供的喷涂参数仅供参考：

**Interpon APP120** 可经配制后使用摩擦枪喷涂。

雾化气压: 起始 1.5kg/cm<sup>2</sup> 然后 1kg/cm<sup>2</sup>

输送气压: 0.5 - 0.8kg/cm

推荐电压: 65 - 70kV

推荐膜厚: 70 微米 (+50/-10)

未喷涂粉末可以通过适当的回收系统循环使用，但至少要掺入 80%的新粉。连续喷涂时，必须每 30 分钟清理一次喷嘴。最好使用圆形喷嘴，方便清理和喷涂。

喷涂面涂前，**Interpon PZ 660** 可按照推荐固化条件，部分固化或完全固化。工件温度不应低于 130°C 或高于 220°C。应采用热风循环烘箱，可选择红外加热，空气温度不应超过 220°C。

**注意事项:** 固化不当可能会导致与面涂之间的附着力损失，影响整体涂层系统的性能。喷涂 **Interpon PZ 660** 的工件不要用手触摸，如果不可避免，需要佩戴干净的不会掉纤维的手套。

### 面漆涂装

面漆喷涂最好在 **Interpon PZ 660** 喷涂后 12 小时之内在同一个车间进行。若超过 12 小时，工件应 120-150°C (工件温度) 下加热 10 分钟。延迟不应超过 12 小时。面漆喷涂参数参考面涂产品说明书。

为了确保 **Interpon PZ 660** 粉末系统的完整性以及最佳的性能。整个系统必须按照要求的面涂固化条件进行固化。应采用热风循环烘箱，可选择红外加热。烘箱温度分布应均匀一致。

**注意事项:** 面漆固化不当可能会导致颜色、光泽和涂膜性能丧失。

可联络阿克苏诺贝尔本地销售，索取详细的 **Interpon PZ 660** 喷涂条件。

**Interpon**

# Interpon PZ 660

## 损伤修复

Internpon PZ 660 涂层系统的任何损伤都必须尽快修复。

**表面处理** 损伤区域必须干净、无油脂、无锈。使用 600 目砂纸干打磨损伤部位至见基材。该区域不能残留任何灰尘，做下述处理前必须用较弱的溶剂对其表面进行清洁。

**处理** 我们推荐使用阿克苏诺贝尔国际防护涂料的双涂层液体喷涂系统：

**第一涂层：**双组份环氧富锌底漆， **Interzinc 72**

**第二涂层：**双组聚氨酯面漆 **Interthane 990**

如需上述相关产品技术参数，请联系你所在地的阿克苏诺贝尔国际防护涂料办事处。

## 安全警告

喷涂使用时，请勿饮食或吸烟。避免粉尘吸入。如果通风集尘设施不良，请佩戴合适的呼吸面罩。更多信息，请向当地阿克苏诺贝尔销售索要特定产品的物质安全资料表，以作参考。

## 声明

**重要备注：**此表提供的信息无法全面包括所有事项，它建立在现行法律和现有知识状态下。任何意图将产品用于非本表推荐的领域而未事先向我们取得书面确认产品适用性的由他本人承担后果。采取必要措施满足当地法律法规的要求是用户义不容辞的责任。有空时请不断阅读我们产品的原料安全数据表和技术参数表。我们竭力确保我们产品所有的指引（表中或表外）是正确的，但是我们不能完全控制基材的质量或状况以及会影响产品使用的诸多因素。因此，除非我们特别的书面确认，我们不承担产品性能损失以及由于产品使用引起的其它任何损失或损坏的责任。我们提供的所有产品和技术建议都服从我们的标准条款和销售条款，请取得该文件的副本并仔细阅读。此表中的内容将随着我们不断累积的经验和更新的政策而补充完善。在产品使用之前，用户应核实该表中的数据是否是最新状态。

本表中提到的品牌名是阿克苏诺贝尔的注册商标

阿克苏诺贝尔粉末涂料（深圳）有限公司

深圳市宝安区松岗镇罗田大道 电话: +86 (0755 27148450) 传真: +86 (0755 29936451)

阿克苏诺贝尔粉末涂料（廊坊）有限公司

河北省廊坊市经济技术开发区全兴路 32 号 电话: +86 (0316 5919519) 传真: +86 (0316 5919516)

阿克苏诺贝尔粉末涂料（宁波）有限公司

宁波市鄞州区五乡镇五乡中路 281 号 电话: +86 (0574 56801414) 传真: +86 (0+86 0574 55019983)

阿克苏诺贝尔粉末涂料（苏州）有限公司

江苏省苏州市苏州新区向阳路 125 号 电话: +86 (0512 68257828) 传真: +86 (0512 68259139)

阿克苏诺贝尔粉末涂料（成都）有限公司

四川省成都市龙泉驿区世纪大道 155 号龙腾工业城 9C 电话: +86 (028 84847493) 传真: +86 (028 84865050)

阿克苏诺贝尔粉末涂料（武汉）有限公司

湖北省武汉市经济技术开发区兴华路 89 号 电话: +86 (027 84256701) 传真: +86 (027 83564473)

[www.interpon.com](http://www.interpon.com)

版权 © 2014 阿克苏诺贝尔粉末涂料有限公司。Interpon 是阿克苏诺贝尔的注册商标

Interpon PZ660 – 版本号 #1

发布日期: 2014-11-1 修订日期: 2014-11-1

**Interpon.**

## Interpon PZ 660

## Interpon PZ 660

表 1: 中性盐雾 (根据 ISO 9227) 和 3C 循环 (Renault D17 1686) – 1 个循环包含以下步骤: 35°C 下

- 1) 24 小时盐雾 (5% NaCl), 35°C
- 2) 4 x 24 小时气候试验 – 8 小时湿热 (40±1°C, 98±2% 相对湿度); 16 小时室温 (20±1°C, 73±2% 相对湿度),
- 3) 48 小时气候干燥试验, 20±1°C, 63±2% 相对湿度

预处理:		溶剂清洗, 喷砂 (SA 2.5; Ra 6-12μm)		碱洗, 铁系磷化, 去离子水清洗 和干燥		碱洗, 铁系磷化, 铬化钝化, 去离子水清洗和干燥	
膜厚:	固化时间 (@200°C):	PZ 660 = 60-70μm Interpon D36 = 80-100μm		PZ 660 = 70-90μm Interpon D36 = 100-120μm		PZ 660 = 70-95μm Interpon D36 = 95-120μm	
	结果→	中性盐雾	3C 循环	中性盐雾	3C 循环	中性盐雾	3C 循环
中性盐雾 1000小时 & 3C 循环 6 个循环	划线处: 锈蚀 起泡 – 大小 - 分布 附着力损失	XX/XXX 2-0 2-3 气泡 -	X/XX 2-4 4-5mm 3mm	X/XX (6- 35mm) 严重剥落 - ~20mm	X 4, 剥落 3mm 2mm	XX (<1mm) 0 0 ≤1mm	X 0 少量 1mm
	表面: 锈蚀, R <sub>i</sub> 起泡 附着力	0 0 0	0 0 -	0 0 0	0 0 -	0 0 0	0 0 -
中性盐雾 1500小时 & 3C 循环 9 个循环	划线处: 锈蚀 起泡 – 大小 - 分布 附着力损失	XXX 2-3 2-3 气泡 -	- - -	- - -	X 剥落 5mm 9mm	- -	X 3 2mm 1.5mm
	表面: 锈蚀, R <sub>i</sub> 起泡 附着力	0 0 0	- - -	- - -	0 0 -	- - -	0 0 -
中性盐雾 2000小时 & 3C 循环 10 个循环	划线处: 锈蚀 起泡 – 大小 - 分布 附着力损失	XXX 3-4 2-3 气泡 3mm	X/XX 3-5 5mm 4-5mm	XX (~60mm) 彻底剥落 - ≥60mm	- - -	XX (1mm) 0 0 ~8mm	- - -
	表面: 锈蚀, R <sub>i</sub> 起泡 附着力	0 0 0	0 0 -	0 0 0	- - -	0 0 0	- - -
中性盐雾 2500小时 & 3C 循环 15 个循环	划线处: 锈蚀 起泡 – 大小 - 分布 附着力损失	XXX 3 2-3 气泡 -	XX 3-5 6mm 4-5mm	- - -	X 剥落 ≥12mm 15mm	- -	X/XX 4 3mm 3mm
	表面: 锈蚀, R <sub>i</sub> 起泡 附着力	0 0 0	0 0 -	0 0 -	- - -	- - -	0 0 -
中性盐雾 3000小时 & 3C 循环: 无	划线处: 锈蚀 起泡 – 大小 - 分布 附着力损失	XXX 3-4 一些气泡 4mm	- - -	XXX (total) 彻底剥落 - -	- - -	XXX (1mm) 4 1 大气泡 ~15-20mm	- - -
	表面: 锈蚀, R <sub>i</sub> 起泡 附着力	0 0 0	- - -	0 0 0	- - -	0 0 0	- - -

腐蚀测试结果关键词解释 (中性盐雾 & 3C 循环):

划线处		其它表面	
锈蚀	无 0 轻微 X 中等 XX 严重 XXX	评价方法按照 ISO4628 R <sub>i</sub> 0→5 (最好→最差)	

## Interpon PZ 660

起泡	根据ISO4628的大小分类: 0 无 (10倍放大仍不可见) 1 仅仅可见 (10倍放大) 2 仅仅可见 (正常视力) 3 清晰可见 ( $\leq 0.5$ 毫米) 4 0.5到5毫米 5 $>5$ 毫米 起泡分布: 测量划线处的任意一侧蔓延 (以毫米为单位), 或通过计算气泡的数量	
附着力	从划线边开始的附着力损失, 毫米为单位 (用手术刀进行剥离后测量)	评价方法按照 ISO2409 Class 0→5 (最好→最差)

**表 2: SCAB 腐蚀试验 (Volvo)** -按照STD1027,1372 标准, 在距离波罗的海海岸4 千米处的瑞典Malmö 附近的Sege 进行自然暴露。用5%的盐溶液每周喷洒两次。

	预处理: 膜厚: 固化时间:	溶剂除油, 喷砂 (SA 2.5; $R_a$ 6-7 $\mu\text{m}$ ) PZ 660 = 50-70 $\mu\text{m}$ , Interpon D36 = 80-100 $\mu\text{m}$ PZ 660 = 12 分钟 @ 170 °C Interpon D36 = 10 分钟 @ 200 °C	
12个 月	划线处任意一侧的锈蚀 蔓延	2 + 2 毫米	
	表面其它部位的锈蚀	无	
30 个 月	划线处任意一侧的锈蚀 蔓延	12 + 13 毫米	
	表面其它部位的锈蚀	无	
36 个 月	划线处任意一侧的锈蚀 蔓延	14 + 16 毫米	
	表面其它部位的锈蚀	无	
42 个 月	划线处任意一侧的锈蚀 蔓延	16 + 16 毫米	
	表面其它部位的锈蚀	无	

**表 3:自然暴露**-在瑞典西南部的 Bohus-Malmö 岛距离海岸几米处的瑞典腐蚀研究所的测试地点

	预处理: 膜厚: 固化时间:	溶剂除油, 喷砂 (SA 2.5; $R_a$ 6-7 $\mu\text{m}$ ) PZ 660 = 50-70 $\mu\text{m}$ , Interpon D36 = 80-100 $\mu\text{m}$ PZ 660 = 12 分钟 @ 170 °C Interpon D36 = 10 分钟 @ 200 °C	
12 个 月	划线处任意一侧的锈蚀 蔓延	2 + 2 毫米	
	表面其它部位的锈蚀	无	
30 个 月	划线处任意一侧的锈蚀 蔓延	12 + 13 毫米	
	表面其它部位的锈蚀	无	
36 个 月	划线处任意一侧的锈蚀 蔓延	14 + 16 毫米	
	表面其它部位的锈蚀	无	
42 个 月	划线处任意一侧的锈蚀 蔓延	16 + 16 毫米	
	表面其它部位的锈蚀	无	