

Technický list

Prášková nátěrová hmota



AkzoNobel

Tomorrow's Answers Today

BU Powder Coatings
Interpon PZ 660

Popis produktu

Interpon PZ 660 je práškový základní nátěr (primer) obsahující zinek určený ke zvýšené ochraně měkké oceli před korozi. Na **Interpon PZ 660** je možné nanášet krycí práškové nátěry jako **Interpon TC**, **Interpon D1094**, **Interpon D1036**, **Interpon D2525** nebo **Interpon D2000**. V tomto technickém listě je základní nátěr **Interpon PZ 660**, na který je aplikován krycí nátěr, nazýván „systém **Interpon PZ 660**“.

Vlastnosti produktu

Chemický typ

Teplem tvrditelná pryskyřice s vysokým obsahem zinku

Vzhled

Šedý metalický, mírně zrnitý film

Distribuce částic

Vhodná pro elektrostatické nanášení

Měrná hmotnost

1,8 – 2,2 g/cm³

Skladování

V suchu, chladnu, do 30°C

Vypalovací program

15 – 40 minut při 110°C (green cure)

(teplota objektu)

12 – 30 minut při 130°C (green cure)

12 – 23 minut při 160°C (min)

8 – 17 minut při 170°C

2 – 8 minut při 200°C

1,5 – 5,5 minut při 220°C (max)

Podmínky testování

Níže uvedené výsledky byly získány na základě mechanických a chemických zkoušek provedených v laboratorních podmínkách (není-li uvedeno jinak) a jsou pouze informativního charakteru. Skutečné vlastnosti závisí na podmínkách, při kterých je produkt používán.

Podkladový materiál

Ocel, tloušťka 0,5 mm

Předúprava

Studené odmaštění trichlorethylenem

Tloušťka filmu

70±10 µm

Vypalování

10 minut při 170° C (samotný PZ 660)

5,5 minut při 220°C (maximální vytvrzení)

Práškový krycí nátěr

Interpon D36 (RAL9010)

Tloušťka filmu

70±10 µm

Vypalování

8 minut při 200°C

Korozní zkoušky:

Podkladový materiál

Ocel, tloušťka 2 mm

Předúprava

Viz tabulky výsledků v Příloze

Tloušťka filmu

Viz tabulky výsledků v Příloze

Vypalování

Viz tabulky výsledků v Příloze

Mechanické zkoušky

Přilnavost

ISO 2409

(2 mm mřížkový řez)

Gt 0 (samotný PZ 660)

Gt 0 (systém)

Odolnost hloubením

ISO 1520

8 mm (samotný PZ 660)

6 mm (systém)

(Erichsen)

Náraz

ISO 6272

0,5 kg.m (samotný PZ 660)

0,5 kg.m (systém)

Odolnost při ohybu přes trn

ISO 1519

(cylindrický trn)

4 mm (samotný PZ 660)

5 mm (systém)

ISO 6860

(kónický trn)

0 cm (samotný PZ 660)

0 cm (systém)

Korozní zkoušky

Systém **Interpon PZ 660** poskytuje vynikající ochranu před korozí povrchu, na který je aplikován. Účinnost této ochrany však závisí na povrchu, jeho přípravě před aplikací nátěru a na aplikovaném nátěru. Pokud je povrch nátěrového systému poškozen, mohou být v místech poškození znaky koroze. To však neovlivní přilnavost filmu na přilehlý povrch. **Interpon PZ 660** významně omezuje míru šíření koroze v případě poškození povrchu nátěru.

Neutrální solná mlha	ISO 9227	Výsledky jsou uvedeny v Příloze , Tab. 1
Cyklus C3	Renault D7 1686	Výsledky jsou uvedeny v Příloze , Tab. 1
SCAB koroze	Volvo STD 1027, 1372	Výsledky jsou uvedeny v Příloze , Tab. 2
Vystavení klimatickým vlivům		Výsledky jsou uvedeny v Příloze , Tab. 3

Předúprava

Pro dosažení maximální ochrany je nutné, aby byl **Interpon PZ 660** aplikován na čistý, suchý povrch bez oxidace a aby byl natřený povrch opatřen krycím nátěrem **Interpon**. Příprava povrchu závisí na druhu povrchu, jeho stavu a požadovaných vlastnostech. Pro dosažení dobré ochrany proti korozi je doporučeno následující:

Tryskání na min. SA 2,5 v souladu s ISO 8501.1, 1998 (F), B9a, B10b nebo B10a (Rz 35-65 µm; R_a = 6-12 mikronů) drsnost povrchu, Rutogest č. 3 LCA-CEA, v souladu s NFE05051 (1981)

a/nebo

odmaštění a fosfátování následované pasivací, opláchnutím v demineralizované vodě a vysušením. Postupujte podle pokynů dodavatele předúpravy.

Aplikace

Interpon PZ 660 může být aplikován manuálními nebo automatickými, tribo nebo běžnými elektrostatickými rozprašovacími systémy. Před použitím na celou plochu by měly být tribo aplikace vyzkoušeny. Níže uvedené aplikační podmínky jsou uvedeny pouze pro informaci:

Fluidizační tlak vzduchu:	1,5 kg/cm ² prvotní, poté 1 kg/cm ²
Tlak vzduchu při dopravě:	0,5 až 0,8 kg/cm ²
Doporučené napětí:	65 až 70 kV
Doporučená tloušťka:	70 mikronů (+50/-10)

Nepoužitá prášková barva může být znovu aplikována zařízením vybaveným příslušným recyklačním systémem; minimální objem nové barvy by vždy měl být 80%. Trysky musí být pravidelně čistěny profukováním každých 30 minut během nepřetržitého používání. Čistění a aplikace tryskami s deflektory je jednodušší.

Interpon PZ 660 by měl být upraven vytvrzením nebo alespoň gelováním při doporučených vypalovacích programech. Teplota objektu nesmí být nižší než 130°C a vyšší než 220°C. Základní prumer by měl být vytvrzen v konvekční peci, případně v infračervených pecích, při teplotě vzduchu nepřesahující 220°C.

Poznámka: *Nedodržení vytvrzovacích podmínek může ovlivnit přilnavost krycího nátěru a způsobit degradaci vlastností nátěrového systému. Je-li nezbytná manipulace, musí být použity rukavice, které nepouštějí vlákna.*

Aplikace krycího nátěru

Interpon PZ 660 by měl být opatřen krycím nátěrem (top coat) na stejném místě a do 4 hodin od nanesení spodní vrstvy. Je-li krycí nátěr nanášen po více než 4 hodinách, měly by být komponenty na 10 minut zahřáty na teplotu 120 - 150°C (teplota objektu). Prodleva mezi aplikací spodního a krycího nátěru nesmí přesáhnout 12 hodin. Aplikační parametry krycího nátěru naleznete v příslušném technickém listu.

Integrita a optimální vlastnosti systému **Interpon PZ 660** budou zajištěny vytvrzením celého systému v souladu s doporučenými vytvrzovacími podmínkami krycí vrstvy. Tvrzení by mělo být prováděno v konvekční peci, případně v infračervených pecích. Distribuce tepla uvnitř pece musí být rovnoměrná.

Poznámka: Nedodržení doporučených vytvrzovacích podmínek může způsobit rozdíly v odstínu, lesku a degradaci vlastností nátěrového systému.

Na požádání je k dispozici podrobný dokument související s aplikací **Interpon PZ 660** a doporučeného krycího nátěru **Interpon**.

Náprava poškození

Jakékoliv poškození systému **Interpon PZ 660** musí být co nejdříve opraveno.

Příprava povrchu

Poškozená místa musí být čistá a bez mastnoty či prachu.

Postižené místo obruste až na podklad brusným papírem se zrnitostí 600. Před aplikací systému musí být postižená plocha bez prachu a očištěna neagresivním rozpouštědlem.

Aplikace

Opravy se doporučují provádět pomocí následujícího dvouvrstvého systému od společnosti International Protective Coatings:

1. **vrstva:** dvousložková epoxidová základní nátěrová hmota obohacená zinkem, **Interzinc 72**
2. **vrstva:** dvousložková polyuretanová krycí nátěrová hmota **Interthane 990**

Technické listy těchto produktů Vám na požádání poskytne společnost International Protective Coatings (Felling, VB) Tel. +44 (0) 191 469 6111, nebo místní pobočka společnosti.

Bezpeč. opatření

Další informace jsou uvedené v příslušném bezpečnostně-technickém listu (MSDS).

Prohlášení

Tento technický list podává pouze základní informace o zmíněném produktu. Kdokoliv používá tento produkt pro jiné účely, než je určeno v tomto dokumentu, aniž by obdržel písemné potvrzení o vhodnosti produktu pro zamýšlené užití, činí tak na vlastní nebezpečí. Přes naši snahu zajistit všechny informace o produktu (prostřednictvím tohoto technického listu či jiným způsobem), není možno zajistit naši kontrolu kvality substrátu, podmínek nanášení nebo dalších faktorů, které mají vliv na použití a aplikaci produktu. Proto, pokud není písemně potvrzeno, neakceptujeme žádnou zodpovědnost za jakoukoliv škodu (jinou než úmrtí nebo zranění následkem našeho zanedbání), která vznikne použitím produktu. Informace obsažené v tomto dokumentu podléhají změnám s ohledem na naše zkušenosti a neustálý vývoj produktu.

Interpon PZ 660

Tabulka 1: Neutrální solná mlha (v souladu s ISO 9227) a Cyklus 3C (Renaut D17 1686 Test) – jeden cyklus zahrnuje následující stádia:

- 24 hodin v solné mlze (5% NaCl) při 35°C
- 4 x 24 hodin v klimatické komoře: 8 hodin vlhké teplo (40±1°C, 98±2% RV); 16 hodin v okolním vzduchu (20±1°C, 73±2% RV)
- 48 hodin schnutí v klimatické komoře při 20±1°C, 63±2% RV

		Předúprava:		Alkalické odmaštění, Fe fosfát, oplach v demineralizované vodě a sušení		Alkalické odmaštění, Fe fosfát, pasivace Cr, oplach v demineralizované vodě a sušení		
		Odmaštění rozpouštědlem, tryskání (SA 2,5; R _a 6 – 12 μm)		Alkalické odmaštění, Fe fosfát, oplach v demineralizované vodě a sušení		Alkalické odmaštění, Fe fosfát, pasivace Cr, oplach v demineralizované vodě a sušení		
	Tloušťka filmu:	PZ 660 = 60 – 70 μm Interpon D36 = 80 – 100 μm		PZ 660 = 70 – 90 μm Interpon D36 = 100 - 120 μm		PZ 660 = 70 – 95 μm Interpon D36 = 95 - 120 μm		
	Doby tvrzení (při 200°C):	PZ 660 = 8 minut Interpon D36 = 10 minut		PZ 660 = 8 minut Interpon D36 = 10 minut		PZ 660 = 8 minut Interpon D36 = 10 minut		
	Výsledky →	Neutrální solná mlha	Cyklus 3C	Neutrální solná mlha	Cyklus 3C	Neutrální solná mlha	Cyklus 3C	
Neutrální solná mlha, 1000 hod a Cyklus 3C, 6 cyklů	Řez:	Rez Puchýřky – velikost Rozšíření Ztráta přilnavosti	XX/XXX 2-0 2-3 puchýřky -	X/XX 2-4 4-5 mm 3 mm	X/XX (6-35 mm) Významná delaminace - -20 mm	X 4, odlupování 3 mm 2 mm	XX (<1 mm) 0 0 ≤1 mm	X 0 několik 1 mm
	Povrch:	Rez, R _i Puchýřky Přilnavost	0 0 0	0 0 -	0 0 0	0 0 -	0 0 0	0 0 -
	Neutrální solná mlha, 1500 hod a Cyklus 3C, 9 cyklů	Řez:	Rez Puchýřky – velikost Rozšíření Ztráta přilnavosti	XXX 2-3 2-3 puchýřky -	- - - -	- - - -	X Odlupování 5 mm 9 mm	- - - -
	Povrch:	Rez, R _i Puchýřky Přilnavost	0 0 0	- - -	- - -	0 0 -	- - -	0 0 -
Neutrální solná mlha, 2000 hod a Cyklus 3C, 10 cyklů	Řez:	Rez Puchýřky – velikost Rozšíření Ztráta přilnavosti	XXX 3-4 2-3 puchýřky 3 mm	X/XX 3-5 5 mm 4-5 mm	XX (~60 mm) Úplná delaminace - ≥60 mm	- - - -	XX (1 mm) 0 0 ~8 mm	- - - -
	Povrch:	Rez, R _i Puchýřky Přilnavost	0 0 0	0 0 -	0 0 0	- - -	0 0 0	- - -
	Neutrální solná mlha, 2500 hod a Cyklus 3C, 15 cyklů	Řez:	Rez Puchýřky – velikost Rozšíření Ztráta přilnavosti	XXX 3 2-3 puchýřky -	XX 3-5 6 mm 4-5 mm	- - - -	X Odlupování ≥12 mm 15 mm	- - - -
	Povrch:	Rez, R _i Puchýřky Přilnavost	0 0 0	0 0 -	- - -	0 0 -	- - -	0 0 -
Neutrální solná mlha, 3000 hod a Cyklus 3C, N/A	Řez:	Rez Puchýřky – velikost Rozšíření Ztráta přilnavosti	XXX 3-4 Několik puchýřků 4 mm	- - - -	XXX (úplně) Úplná delaminace - -	- - - -	XXX (1 mm) 4 1 rozsáhlý puchýřek ~15-20 mm	- - - -
	Povrch:	Rez, R _i Puchýřky Přilnavost	0 0 0	- - -	0 0 0	- - -	0 0 0	- - -

Interpon PZ 660

Výsledky klíčových korozních zkoušek (Neutrální solná mlha a Cyklus 3C):

	V místě řezu	Na povrchu
Rez	Žádná 0 Mírná X Střední XX Rozsáhlá XXX	Hodnocení v souladu s ISO 4628 R; 0→5 (nejlepší → nejhorší)
Puchýřky	Velikost v souladu s ISO 4628: 0 žádné (viditelné při 10násobném zvětšení) 1 pouze viditelné (10násobné zvětšení) 2 pouze viditelné (běžný pohled) 3 jasně viditelné (≤0,5 mm) 4 0,5 až 5 mm 5 >5 mm Rozšíření puchýřků měřeno v mm ze všech stran od řezu nebo jako počet puchýřků	
Přilnavost	Ztráta přilnavosti od kraje řezu, v mm (odlupování skalpelem)	V souladu s ISO 2409 Hodnocení 0→5 (nejlepší → nejhorší)

Tabulka 2: SCAB korozní zkouška (Volvo) – vystavení klimatickým podmínkám v Segé (v blízkosti Malmö), Švédsko – 4 km od pobřeží Baltského moře; v souladu s STD 1027, 1372. Dvakrát týdně stříkáno 5% roztokem soli

Tabulka 3: Vystavení klimatickým vlivům – v testovací lokalitě Swedish Corrosion Institute, několik metrů od moře na ostrově Bohus-Malmö Island, jihozápadní Švédsko

	<i>Předúprava:</i> Odmaštění rozpouštědlem, tryskání (SA 2,5; R_a 6 – 7 μm)	
	<i>Tloušťka filmu:</i> PZ 660 = 50-70 μm Interpon D36 = 80-100 μm	
	<i>Doby tvrzení (při 200°C):</i> PZ 660 = 12 minut při 170°C Interpon D36 = 10 minut při 200°C	
12 měsíců	Koroze na některé straně od řezu	2 + 2 mm
	Obecná koroze povrchu	Žádná
30 měsíců	Koroze na některé straně od řezu	12 + 13 mm
	Obecná koroze povrchu	Žádná
36 měsíců	Koroze na některé straně od řezu	14 + 16 mm
	Obecná koroze povrchu	Žádná
42 měsíců	Koroze na některé straně od řezu	16 + 16 mm
	Obecná koroze povrchu	Žádná

	<i>Předúprava:</i> Odmaštění rozpouštědlem, tryskání (SA 2,5; R_a 6 – 7 μm)	
	<i>Tloušťka filmu:</i> PZ 660 = 50-70 μm Interpon D1036 = 80-100 μm	
	<i>Doby tvrzení (při 200°C):</i> PZ 660 = 12 minut při 170°C Interpon D36 = 10 minut při 200°C	
12 měsíců	Koroze na některé straně od řezu	2 + 2 mm
	Obecná koroze povrchu	Žádná
30 měsíců	Koroze na některé straně od řezu	12 + 13 mm
	Obecná koroze povrchu	Žádná
36 měsíců	Koroze na některé straně od řezu	14 + 16 mm
	Obecná koroze povrchu	Žádná
42 měsíců	Koroze na některé straně od řezu	16 + 16 mm
	Obecná koroze povrchu	Žádná