



Technický list ZINGA

Antikorozní ochrana všech železných kovů studenou galvanizací (katodická ochrana) proti atmosferickým vlivům.

Galvanický systém ZINGA je jednosložkový nátěr s 96 % zinku v suchém nátěru, který poskytuje katodickou ochranu železných kovů. Je to unikátní systém a může být použit i jako alternativa k hot-dip galvanizaci (zinkování ponorem v taženině zinku), nebo metalizaci, jako základní nátěr v systému DUPLEX, a nebo jako obnovovací nátěrový systém pro hot-dip galvanizaci nebo metalizaci. Je možné jej aplikovat štětcem, válečkem nebo stříkáním na čistý a drsný podklad v celé řadě atmosférických podmínkách. ZINGA je též k dispozici jako aerosol a je prodáván ve formě Zingaspray.

FYZIKÁLNÍ A TECHNICKÉ PARAMETRY

Tekutý produkt

Složení	zinkový prášek, aromatické uhlovodíky, pojivo
Hustota	2,67 kg/dm ³ (± 0,06)
Obsah pevných částic	80 % hmotnostních (± 2 %); 58 % objemových (± 2 %)
Ředění	Zingasolv
Bod vzplanutí	≥ 40 °C – 60 °C
VOC	474 g/l

Suchý film

Barva	šedá, tmavne po kontaktu s vlhkostí
Lesk	matný
Obsah zinku	96 % (± 1 %) hmotnostních, s čistotou 99,995 %. ZINGA poskytuje plnou katodickou ochranu a odpovídá normě ISO 3549 s ohledem na čistotu zinku 99,995 % a standard ASTM A780; vzhledem na jeho použití jako nátěr pro opravy po žárovém zinkování, tzv. hot-dip galvanizaci.
Speciální vlastnosti	atmosférická teplotní odolnost suchého filmu je od -40 °C do +120 °C (až do +150 °C) pH odolnost při ponoření: 5,5 pH – 9,5 pH pH odolnost při atmosférických podmínkách: 3,5 pH – 12,5 pH
UV odolnost	vysoká UV odolnost
Toxicita	suchá vrstva ZINGY není toxická. Testovaná dle normy AS/NZS 4020
Balení	0,25 kg; 0,5 kg; 1 kg; 2 kg; 5 kg; 10 kg; 25 kg

APLIKAČNÍ ÚDAJE

Příprava povrchu

Čistota povrchu

Povrch odmastit, nejlepší je parní čištění při 140 bar a 80 °C. Následně opískovat nebo otryskovat na čistotu stupně SA 2,5 (dle standardů ISO 8501-1:2007 nebo na stupeň čistoty dle standardů SSPC-SP 10 a NACE č. 2). To znamená, povrch musí být bez rzi, mastnot, olejů, barev, solí, špíny, okují a jiných nečistot. Jakmile je opískování dokončené, povrch by měl být odprašněný nekontaminovaným stlačeným vzduchem dle normy ISO 8502-3 (třídy 2) nebo v případě tryskání, povrch musí být vysušený nekontaminovaným stlačeným vzduchem.

Další metoda k získání čistého povrchu je použití UHP vody, stupeň čistoty WJ2 (dle norem NACE č.5 a SSPC-SP 12). Ale mějte na paměti, že tento způsob nevytvoří drsnost povrchu.

Tento vysoký stupeň čistoty není potřebný, pokud je ZINGA aplikovaná na hot-dip galvanizovanou nebo metalizovanou vrstvu, nebo pokud je aplikovaná na vrstvu již existující vrstvy ZINGY. (Prosím, konzultujte se zástupci RENOJAVA s.r.o.) Pro povrchy, u kterých není možné aplikovat ZINGU ponorem, při mírné korozi (v povoleném časovém limitu), ZINGA může být použita na povrch, který je připravený na stupeň čistoty SA 2,5 (dle standardů NACE č.5 / SSPC SP-12 SC1).

Na malých anebo nekritických plochách může být použita ZINGA na povrch, který je ručně připravený do stupně 3 dle ISO 8501-1.

Drsnost povrchu

ZINGA má být aplikovaná na kovový povrch, který má stupeň drsnosti Rz 50 – 70 µm dle standardů ISO 8503-2:2012. Tento vhodný povrch je možné získat opískováním (ostrými částicemi), ale ne tryskáním sférickými částicemi. Ujistěte se, že povrch je před opískováním odmaštěný. Tento vysoký stupeň čistoty není potřebný, když je ZINGA aplikovaná na hot-dip galvanizovanou nebo metalizovanou vrstvu, nebo pokud je aplikovaná na vrstvu již existující vrstvy ZINGY.

Maximální aplikační doba

ZINGU aplikujte co nejdříve na připravený kovový podklad (max. čekací doba 4 hodiny). Pokud dojde k znečištění před nátěrem, povrch musí být znovu vyčištěný výše uvedeným způsobem.

Podmínky životního prostředí po dobu aplikace

Teplota okolí	minimum -15 °C maximum 50 °C
Relativní vlhkost	maximum 95 %
Neaplikujte na vlhké nebo mokré povrchy	
Povrchová teplota	minimum 3 °C nad teplotou rosného bodu, maximum 60 °C
Vizuální nepřítomnost vody a mrazu	
Teplota produktu	po dobu aplikace musí být teplota tekuté ZINGY mezi 5 až 25 °C. Nižší a vyšší teplota produktu bude mít vliv na plynulost filmu při sušení.

PRACOVNÍ POSTUP

Příprava podkladu

ZINGU aplikujte na čistý povrch štětcem, válečkem, stříkácí pistolí nebo vysokotlakým nástřikem.

Metody aplikace

Pruhovaný nátěr

doporučuje se použít pruhovaný nátěr štětcem na všechny ostré hrany, šrouby, matice a svářené plochy před tím, než aplikujete plnou vrstvu ZINGY

Míchání

před aplikací důkladně mechanicky promíchejte, aby se dosáhlo homogenní směsi (míchat 10 min.). Po 20 minutách je nutné opět promíchat. **DŮLEŽITÉ!**

Čištění náradí a zařízení

Před a po použití stříkácího zařízení, štětce a válečky musí být opláchnuté Zingasolvem. Nikdy nepoužívejte rozpouštědlo WhiteSpirit!

Aplikace štětcem a válečkem

<i>Ředění</i>	pro optimální použití do 5 % Zingasolv
<i>První nátěr</i>	první vrstva musí být aplikovaná jen štětcem, nikdy ne válečkem, pokud chceme důkladně vyplnit prohlubně nerovného povrchu a důkladně povrch překrýt
<i>Druh štětce a válečku</i>	váleček s krátkým vlasem (mohérový); průmyslový kruhový štětec

Aplikace stříkáním – konvenční pistole

<i>Ředění</i>	do 15 % se Zingasolv v závislosti od velikosti trysky. Ředění s větším množstvím poskytne hladší povrch
<i>Tlak v trysce</i>	2 – 4 bar
<i>Otvor trysky</i>	1,8 – 2,2 mm

Požadavky na stříkácí zařízení

Při stříkání ZINGY je lepší všechny filtry z pistole odstranit, aby sa zabránilo ucpání. Stříkácí pistole musí být vybavená zesílenými jehličkovými pružinami. Použijte krátké trubice.

Aplikace stříkáním – Airless pistole

<i>Ředění</i>	do 7 % se Zingasolv v závislosti od velikosti trysky. Ředění s větším množstvím poskytne hladší povrch.
<i>Tlak v trysce</i>	± 150 bar
<i>Otvor trysky</i>	0,017 – 0,031 inch (1 inch = 2,54cm)

Tabulka ředění

	Váleček nebo štetec 5 %	Konvenční pistole 15 %	Airless pistole 7 %
1 kg	0,05 kg / 0,06 l Zingasolv	0,15 kg / 0,17 l Zingasolv	0,07 kg / 0,080 l Zingasolv
2 kg	0,10 kg / 0,12 l Zingasolv	0,30 kg / 0,35 l Zingasolv	0,14 kg / 0,160 l Zingasolv
5 kg	0,25 kg / 0,3 l Zingasolv	0,75 kg / 0,9 l Zingasolv	0,35 kg / 0,400 l Zingasolv
10 kg	0,50 kg / 0,6 l Zingasolv	1,5 kg / 1,7 l Zingasolv	0,70 kg / 0,800 l Zingasolv
25 kg	1,25 kg / 1,5 l Zingasolv	3,75 kg / 4,3 l Zingasolv	1,75 kg / 2 l Zingasolv

DALŠÍ INFORMACE

Vydatnost a spotřeba

<i>Teoretická vydatnost</i>	při 60 µm DFT – 3,62 m ² /kg nebo 9,67 m ² /l při 120µm DFT – 1,81 m ² /kg nebo 4,83 m ² /l
<i>Teoretická spotřeba</i>	při 60 µm DFT – 0,28 kg/m ² nebo 0,10 l/m ² při 120 µm DFT – 0,55 kg/m ² nebo 0,21 l/m ²

Praktická vydatnost a spotřeba závisí na profilu, drsnosti podkladu a na způsobu aplikace.

Sušení

<i>Proces sušení</i>	ZINGA schne odpařováním rozpouštědla; tento proces je závislý na počtu aplikovaných nátěrů, teploty aplikovaného povrchu, okolního vzduchu a jeho cirkulace
<i>Doba sušení</i>	při 60 µm DFT a teplotě 20 °C a při dobrém větrání odolný vůči prachu: po 15 – 20 minutách suchý na dotek: po 30 – 45 minutách suchý na manipulaci: po 90 minutách úplně vytvrzený: po 48 hodinách
<i>Přetírání</i>	při aplikaci štětcem: 1 hodina po té jakmile je nátěr suchý na dotek při aplikaci stříkací pistolí: 30 minut po té jakmile je nátěr suchý na dotek
<i>Maximální vrstva</i>	závisí na podmínkách prostředí. Jakmile jsou vytvořené soli zinku, musí být nejprve odstraněny.
<i>Sjednocení nátěru</i>	každá nová vrstva ZINGY se spojí s předchozí vrstvou ZINGY tak, že obě vrstvy se stanou jednou homogenní vrstvou

Přetírání kompatibilním nátěrem

ZINGA může být překryta širokou škálou kompatibilních nátěrových hmot. Aby se zabránilo tvorbě puchýřků, dírek a dalších chyb (které negativně ovlivňují výkonnost vrstvy ZINGA), doporučuje se použít techniku jemného/plného nátěru. První tenká souvislá vrstva umožňuje vzduchovým bublinkám lehký přechod přes vrstvu. Tento první jemný nátěr taky vytváří bariéru proti agresivním rozpouštědlům ve vrchním nátěru.

Jemný nátěr

- aplikujte minimálně 4 hodiny (při 20 °C) po ZINGA nátěru suchém na dotek,
- 25 až 30 µm (DFT kontinuální vrstva),
- normální ředění dle technického listu k vrchnímu nátěru.

První nátěr

- aplikujte minimálně 2 hodiny po jemném nátěru, který je suchý na dotek,
- specifikovaná tloušťka vrstvy minus 15 až 30 µm DFT (tloušťka jemného nátěru),
- normální ředění dle technického listu.

Aby se zabránilo problémům s aplikací vrchních nátěrů, doporučujeme použití tmelu. Zingametall nabízí dva kompatibilní tmely, které byly odzkoušeny dle ISO 12944: Zingalufer (PU tmel) a Zingaceram HS (tmel EP).

Tloušťka vrstvy

Tloušťka mokrého filmu ZINGY (wet film thickness (dále jen WFT)), dle ISO 2802, by měla být měřena měřícím hřebem. V závislosti na ředění, DFT ZINGY můžeme vypočítat z naměřeného WFT: $DFT = WFT \times (sbv/100)$ Je potřeba vzít do úvahy, že následně nanášené vrstvy budou sjednocené, a proto se WFT měří z celého systému.

Tloušťka suchého filmu ZINGY (dry film thickness (dál jen DFT)), dle ISO 2802 by měla být měřena pomocí magnetického indukčního měřidla. Měření DFT mezilehlých vrstev může poskytnout nepravdivé hodnoty a to tehdy, když je

měřidlo stlačené v ne zcela vytvrzených místech. Lepší je měřit po nanesení finální vrstvy. Poslední vrstva by neměla být tlustší než 120 µm DFT Počet měření Přednostně dle ISO 19840 naměřit 5 údajů/m².

Korekční hodnoty

Dle normy ISO 8503-1, povrch je definovaný jako „střední“. Z tohoto důvodu by měla být korekční hodnota 25 µm. Korekční hodnota se vypočítá ze samostatného údaje, abychom dostali jednotlivé tloušťky filmů v mikrometrech.

Kriteria přijatelnosti dle normy ISO 19840

Aritmetický průměr všech individuálních údajů tloušťky suchého filmu musí být rovný nebo větší než je nominální tloušťka suchého filmu (NDFT).

Všechny jednotlivé tloušťky suchého filmu musí být stejné nebo větší než 80 % NDFT.

Individuální tloušťka suchého filmu v rozmezí 80 % NDFT a NDFT je přípustná za předpokladu, že počet těchto měření je menší než 20 % z celkového počtu jednotlivých naměřených hodnot. Všechny jednotlivé tloušťky suchého filmu musí být menší nebo si rovné při stanovení maximální tloušťky suchého filmu.

Doporučený systém

ZINGA se používá jako samostatný systém, ve 2 nebo 3 vrstvách, s vytvořením maximální hodnoty DFT 180 µm.

ZINGA by se neměla aplikovat v tloušťce (DFT) přesahující 200 µm.

Tento systém se důrazně doporučuje z důvodu jednoduché údržby. Časem se nátěr stává tenším v důsledku katodické ochrany, ZINGA poskytuje katodickou ochranu. Nová vrstva ZINGY může být aplikována přímo, povrch musí být řádně očištěný a znovu sjednotí a nabije předcházející vrstvu ZINGY. DFT ZINGY by měla být použita v závislosti na stávající vrstvě ZINGY.

Systém ZINGA byl testovaný

- ZINGA 2x60 µm DFT v souladu s normami NORSOK M-501 systém 7, systém 1 a ISO 12944-6: C4-High, C5M/I-Medium
- ZINGA 2x90 µm DFT: v souladu s normou ISO 12944-6: C5M/I-High

Duplex systém

V systému DUPLEX, ZINGA má být aplikována v jedné vrstvě, nejlépe stříkáním, se získáním DFT 60 – 80 µm a s maximem 100 µm DFT. Povrch ZINGY má být bez solí zinku a dalších nečistot před nanesením vrchního nátěru.

Bezpečnostní upozornění

Pro bližší informace s ohledem na zdraví a bezpečnost při používání, Vám na požádání dodáme Bezpečnostní list (BL).

Likvidace odpadu

Použitý a vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo pro obalové odpady. Obaly se zbytkem produktu odevzdejte na místo určené pro manipulaci s nebezpečným odpadem. Zneškodněte dle platné regionální a národní legislativy.

Informace v tomto technickém listě jsou orientační a jsou uvedené na základě praktických zkušeností a testování. Podmínky či metody manipulace, skladování, použití a nebo likvidace výrobku jsou mimo naši odpovědnost. Všechny nároky týkající se nedostatků, musí být zprocesované do 7 dní od obdržení výrobku s uvedením produktové šarže. Vyhrazujeme si právo na změnu údajů. Tento list nahrazuje všechny předchozí technické listy.