

# ZINGA®

Systém filmového zinkování ZINGA jednosložkovým nátěrem, který obsahuje min. 96 % čistého zinku v suchém filmu a zajišťuje katodickou ochranu železných kovů. Lze jej použít jako samostatný systém, jako alternativu k žárovému zinkování nebo metalizaci, jako základní nátěr v duplexním systému (aktivní + pasivní) nebo jako systém pro obnovu žárového zinkování, metalizace či zinkovaných povrchů. Nanáší se štětcem, válečkem nebo stříkáním na čistý a zdrsněný podklad v široké škále atmosférických podmínek.

ZINGA je také k dispozici ve formě aerosolu a prodává se jako Zingaspray.

## Fyzikální údaje a technické informace

### Mokrý produkt

Složení	- Zinkový prášek - Aromatické uhlovodíky - Pořadač
Hustota	2,67 kg/dm <sup>3</sup> (±0,06 kg/dm <sup>3</sup> )
Obsah sušiny	- 80 % hmotnostních (± 2 %) - 58 % objemových (± 2 %) dle normy ASTM D2697
Typ ředidla	Zingasolv
Bod vzplanutí	40 °C - 60 °C
VOC	474 g/l (metoda EPA 24) (=178 g/kg) měřeno společností SMI, Inc.

### Suchý film

Barva	Šedá (barva se mění v závislosti na prostředí)
Lesk	Mat
Obsah zinku	96 % (± 1 %) hmotnostních, s čistotou 99,995 %. ZINGA poskytuje plnou katodickou ochranu a splňuje normu ISO 3549, pokud jde o čistotu zinku, a normu ASTM A780, pokud jde o její použití jako opravný nátěr pro žárové zinkování.
Zvláštní vlastnosti	- Odolnost suchého filmu vůči atmosférickým teplotám » Minimální: -40 °C » Maximální: 120 °C, krátkodobě až 150 °C - Odolnost vůči pH při ponoření: 5,5 pH až 9,5 pH. - Odolnost vůči pH v atmosférických podmínkách: 3,5 pH až 12,5 pH. - Vynikající odolnost proti UV záření
Toxicita	Suchá vrstva ZINGA není toxická. Byla testována dle normy AS/NSZ 4020.

### Balení

Hmotnost balení	
1 kg	K dispozici, baleno v krabicích v počtu 12x 1 kg
2 kg	K dispozici, baleno v krabicích v počtu 6x 2 kg
5 kg	K dispozici
10 kg	K dispozici
25 kg	K dispozici

## Skladování

<b>Trvanlivost</b>	Neomezená. V případě dlouhodobého skladování se doporučuje neotevřenou plechovku protřepat v automatické třepačce alespoň jednou za 3 roky.
<b>Skladování</b>	Skladujte na chladném a suchém místě při teplotě 5 °C až +25 °C.
<b>Doba zpracovatelnosti</b>	Pokud je ZINGA po použití správně uzavřena, zůstane použitelná.

## Příprava podkladu

<b>Čistota</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kovový podklad by měl být nejprve odmaštěn, nejlépe párou při tlaku 140 barů a teplotě 80 °C. Poté by měl být otryskán na stupeň čistoty SA 2,5 dle normy ISO 8501-1:2007 nebo na stupeň čistoty popsáný v normách SSPC-SP10 a NACE č. 2. To znamená, že povrch musí být zbaven rzi, mastnoty, oleje, barvy, soli, nečistot, okují a dalších kontaminantů. Po dokončení tryskání by měl být povrch zbaven prachu nekontaminovaným stlačeným vzduchem dle normy ISO 8502-3 (max. množství 2) nebo v případě mokrého tryskání by měl být povrch vysušen nekontaminovaným stlačeným vzduchem.</li> <li>- Další metodou pro dosažení čistého povrchu je čištění vodním paprskem UHP do stupně čistoty SSPC-SP-WJ1. Mějte však na paměti, že tato metoda nevytváří drsnost povrchu.</li> <li>- Tato úroveň čistoty je nutná i při aplikaci ZINGA na žárově zinkovanou nebo metalizovanou vrstvu, nebo při aplikaci na stávající vrstvu ZINGA, ale bez stejného stupně drsnosti (viz dále).</li> <li>- Na malých plochách nebo u nekritických aplikací lze ZINGU aplikovat na povrch, který je ručně připraven na stupeň St 2 dle normy ISO 8501-1.</li> </ul>
<b>Drsnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doporučuje se aplikovat ZINGU na kovový podklad, který má stupeň drsnosti střední G dle normy ISO 8503-1:2012.</li> <li>- Před tryskáním se ujistěte, že je povrch odmaštěn.</li> <li>- Taková úroveň drsnosti není nutná, pokud se ZINGA nanáší na žárově zinkovaný povrch nebo vrstvu metalizace, nebo pokud se nanáší na stávající ZINGU. Staré žárově zinkované povrchy mají dostatečnou drsnost, nové žárově zinkované povrchy vyžadují otryskání nebo odpovídající zdrsnění elektrickým nástrojem.</li> </ul>
<b>Maximální doba do aplikace</b>	Aplikujte ZINGU co nejdříve na připravený kovový podklad, než dojde ke kontaminaci nebo korozi před nanášením nátěru. V opačném případě je nutné povrch znovu očistit, jak je popsáno výše.
Obrat'te se prosím na zástupce / distributora společnosti Zingametall.	

## Podmínky prostředí během aplikace

<b>Okolní teplota</b>	- Minimální -15 °C - Maximální +50 °C
<b>Relativní vlhkost</b>	- Maximálně 95 % - Neaplikujte na vlhký nebo mokvý povrch
<b>Povrchová teplota</b>	- Minimálně 3 °C nad rosným bodem - Žádná viditelná přítomnost vody nebo ledu - Maximálně 60 °C
<b>Teplota produktu</b>	Během aplikace by teplota kapaliny ZINGA měla zůstat mezi 5 a 25 °C. Nižší nebo vyšší teplota produktu ovlivní hladkost filmu při schnutí.

## Pokyny k aplikaci

### Obecné

<b>Aplikační metody</b>	ZINGA se může nanášet na čistý povrch štětcem a válečkem, konvenční stříkáci pistolí nebo bezvzduchovým stříkáním.
<b>Příprava povrchu</b>	Před nanesením rovnoměrné vrstvy štětcem se vždy doporučuje ošetřit rohy, ostré hrany, matice a šrouby.
	Před aplikací je nutné ZINGU důkladně mechanicky promíchat, aby vznikla homogenní tekutina. Po maximálně 20 minutách je nutné směs znovu promíchat.
<b>Čištění</b>	Před a po použití stříkáciho zařízení je nutné jej opláchnout čerstvým Zingasolvem. Štětce a válečky by měly být také opláchnuty Zingasolvem. Nikdy nepoužívejte lakový benzín.

### Aplikace štětcem a válečkem

<b>Ředění</b>	Pro optimální použití nařed'te ZINGU až 5 %, viz tabulka ředění.
<b>První vrstva</b>	První vrstva se nikdy nesmí nanášet válečkem, pouze štětcem, aby se vyplnily dutiny v profilu drsnosti a povrch se navlhčil.
<b>Typ štětce nebo válečku</b>	Doporučený profesionální kulatý štětec Váleček s potahem z krátkých kozích chlupů (mohér)

### Aplikace konvenční stříkáci pistolí

<b>Ředění</b>	Až 15 % se Zingasolvem (viz tabulka ředění) v závislosti na velikosti trysky. Větší ředění při stejné velikosti trysky poskytne hladší povrch.
<b>Tlak stříkání</b>	2 - 4 bar
<b>Otvor trysky</b>	1,8 - 2,2 mm
<b>Speciální požadavky na stříkáci zařízení</b>	- Pro stříkání ZINGA je lepší z pistole vyjmout všechny filtry, aby se zabránilo ucpání. - Stříkáci pistole musí být vybavena silnými jehlovými pružinami. - Používejte krátké trubky.

## Aplikace airless (bezvzduchovým) stříkáním

	Až 7 % se Zingasolvem (viz tabulka ředění) v závislosti na velikosti trysky. Větší ředění při stejné velikosti trysky poskytne hladší povrch.
Tlak stříkání	± 150 bar
Otvor trysky	0,017" - 0,031"

## Tabulka ředění

	Štětec nebo váleček 5 %	Konvenční stříkání 15 %	Airless stříkání 7 %
1 kg	0,05 kg / 0,06 l Zingasolv	0,15 kg / 0,17 l Zingasolv	0,07 kg / 0,08 l Zingasolv
2 kg	0,10 kg / 0,12 l Zingasolv	0,30 kg / 0,35 l Zingasolv	0,14 kg / 0,16 l Zingasolv
5 kg	0,25 kg / 0,30 l Zingasolv	0,75 kg / 0,90 l Zingasolv	0,35 kg / 0,40 l Zingasolv
10 kg	0,50 kg / 0,60 l Zingasolv	1,50 kg / 1,70 l Zingasolv	0,70 kg / 0,80 l Zingasolv
25 kg	1,25 kg / 1,50 l Zingasolv	3,75 kg / 4,30 l Zingasolv	1,75 kg / 2,00 l Zingasolv

## Další informace

### Vydatnost a spotřeba

<b>Teoretická vydatnost</b>	- Pro tloušťku suché vrstvy 60 μm: 3,62 m <sup>2</sup> /kg nebo 9,67 m <sup>2</sup> /l - Pro tloušťku suché vrstvy 120 μm: 1,81 m <sup>2</sup> /kg nebo 4,83 m <sup>2</sup> /l
<b>Teoretická spotřeba</b>	- Pro tloušťku suché vrstvy 60 μm: 0,28 kg/m <sup>2</sup> nebo 0,10 l/m <sup>2</sup> - Pro tloušťku suché vrstvy 120 μm: 0,55 kg/m <sup>2</sup> nebo 0,21 l/m <sup>2</sup>
<b>Praktická vydatnost a spotřeba</b>	Záleží na profilu drsnosti podkladu a způsobu aplikace.

### Proces schnutí a přetírání

<b>Proces schnutí</b>	ZINGA schne odpařováním rozpouštědla. Proces schnutí je ovlivněn celkovou hmotností materiálu smíšeného s nástřikem (WFT), okolním vzduchem (vlhkost a teplota) a teplotou povrchu oceli.
<b>Doba schnutí</b>	Pro tloušťku suchého filmu (DFT) 60 μm při 20 °C v dobře větraném prostředí: » Zaschnutí proti prachu: 15–20 minut » Zaschnutí na dotek: 30–45 minut » Suché na manipulaci: 90 minut » Plné vytvrzení: 24 hodin
<b>Přelakování novou vrstvou ZINGA</b>	Aplikace štětcem: 1 hodina po zaschnutí na dotek. Aplikace stříkací pistolí: 30 minut po zaschnutí na dotek. Maximální doba pro nanášení další vrstvy závisí na podmínkách prostředí. Pokud se vytvořily zinkové soli, je třeba je nejprve odstranit. Doporučuje se aplikovat druhou vrstvu ve stejný den.

<p>Relikvidace</p>	<p>Každá nová vrstva ZINGA znovu zkapalní předchozí vrstvu ZINGA tak, že obě vrstvy tvoří jednu homogenní vrstvu.</p> <p>Zinganizované struktury lze proto znovu naplnit ZINGOU poté, co se vrstva zinku vyčerpala v důsledku katodické ochrany.</p> <p>Pro přípravu povrchu na starých zinkovaných površích kontaktujte zástupce společnosti Zingametall nebo si přečtěte dokument „ZINGA na (starých) HDG“.</p>
<p>Přelakování kompatibilní barvou</p>	<p>ZINGA může být přetírána širokou škálou kompatibilních barev. Aby se zabránilo puchýřům, pórům a dalším vadám (které negativně ovlivní vlastnosti vrstvy ZINGA), doporučuje se nanášet jakýkoli vrchní nátěr technikou mlhy/plného nátěru. Nejprve se nanese tenká souvislá vrstva, která umožňuje vzduchovým bublinám snadný průchod filmem. První mlha také poskytuje bariéru pro agresivní rozpouštědla ve vrchním nátěru.</p> <p>Mlžný nátěr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikace nejméně 4 hodiny (při 20 °C) po zaschnutí ZINGY na dotek. - 15 až 30 µm DFT (kontinuální vrstva).</li> <li>- Běžné ředění dle technického listu vrchního nátěru.</li> </ul> <p>Celý kabát:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikace nejméně 2 hodiny po zaschnutí nátěru .</li> <li>- Specifikovaná tloušťka vrstvy minus 15 až 30 µm DFT (u mlžného nátěru). - Normální ředění dle technického listu.</li> </ul> <p>Abyste se vyhnuli problémům s aplikací vrchních nátěrů, doporučujeme použít těsnicí nátěr. Zingametall nabízí dva kompatibilní těsnicí nátěry, které byly testovány dle normy ISO 12944: Zingalufer (PU těsnicí nátěr) a Zingaceram HS (EP těsnicí nátěr).</p>

#### Měření tloušťky vrstev

<p>Tloušťka mokrého filmu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nejlépe dle normy ISO 2808.</li> <li>- Hmotnostní hustota materiálu ZINGA by se měla měřit pomocí hřebenu na barvu. - V závislosti na ředění lze DFT ZINGA vypočítat z naměřené WFT:</li> </ul> $DFT = WFT * (sbv/100)$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokud se měří WFT vrstvy ZINGA, je třeba vzít v úvahu, že předchozí vrstvy ZINGA se znovu zkapalní, a proto se WFT měří pro celý systém.</li> </ul>
<p>Tloušťka suchého filmu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nejlépe dle normy ISO 2808.</li> <li>- DFT materiálu ZINGA by se měla měřit pomocí magnetického indukčního měřidla.</li> <li>- Při aplikaci ZINGA ve 2 vrstvách doporučujeme, aby první vrstva byla silnější než druhá.</li> </ul>
<p>Počet měření</p>	<p>Nejlépe dle normy ISO 19840.</p>
<p>Korekční hodnoty</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podle normy ISO 19840 je profil povrchu definován jako „střední“. Proto by se měla použít korekční hodnota 25 µm .</li> <li>- Korekční hodnota se odečte od individuální naměřené hodnoty, aby se získala individuální tloušťka suchého filmu v mikrometrech.</li> </ul>

<b>Kritéria přijetí</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nejlépe dle normy ISO 19840.</li> <li>- Aritmetický průměr všech jednotlivých tloušťek suchého filmu musí být roven nebo větší než nominální tloušťka suchého filmu (NDFT).</li> <li>- Všechny jednotlivé tloušťky suchého filmu musí být rovny nebo vyšší než 80 % NDFT.</li> <li>- Jednotlivé tloušťky suchého filmu mezi 80 % NDFT a NDFT jsou přijatelné za předpokladu, že počet těchto měření je menší než 20 % z celkového počtu provedených jednotlivých měření.</li> <li>- Všechny jednotlivé tloušťky suchého filmu musí být menší nebo rovny specifikované maximální tloušťce suchého filmu.</li> </ul>
-------------------------	---

**Doporučený systém**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ZINGA se používá jako samostatný systém, aplikovaný maximálně ve 2 vrstvách pro dosažení celkové maximální tloušťky suchého filmu (DFT) až 150 µm.</li> <li>- ZINGA by se neměla aplikovat při tloušťce suché vrstvy (DFT) přesahující 250 µm.</li> <li>- Tento systém se důrazně doporučuje kvůli snadné údržbě.</li> </ul> <p>Časem se vrstva ztenčí, protože ZINGA se obětuje katodickou ochranou. Novou vrstvu ZINGA lze aplikovat přímo po řádné přípravě povrchu, která znovu zkapalní a znovu naplní předchozí vrstvu ZINGA. DFT (suchá vrstva vrstvy) ZINGA, která by měla být aplikována, závisí na zbývajících vrstvách ZINGA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unikátní systémy ZINGA byly testovány dle:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZINGA 80–100 µm DFT: » ISO 12944-6: C4 Vysoká, C5 Střední</li> <li>• ZINGA 120 µm DFT: » ISO 12944-6: C5 Velmi vysoká, CX, Im4 » NORSOK M-501: syst. 7, syst. 1</li> </ul> </li> </ul>
<b>Duplexní systém</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- V duplexním systému by se ZINGA měla aplikovat v jedné aplikaci, nejlépe nástřikem, k dosažení DFT 60 s maximální tloušťkou DFT 100 µm.</li> <li>- Několik duplexních systémů bylo testováno dle normy ISO12944.</li> </ul> <p>Pro více informací se prosím obraťte na zástupce společnosti Zingametall nebo navštivte webové stránky společnosti Zingametall (<a href="http://www.zinga.eu">www.zinga.eu</a>).</p>

Pro konkrétnější a podrobnější doporučení týkající se aplikace přípravku ZINGA kontaktujte zástupce společnosti Zingametall. Podrobné informace o zdravotních a bezpečnostních rizicích a bezpečnostních opatřeních pro použití naleznete v bezpečnostním listu přípravku ZINGA.