

## Solvalitt Zinc

### Popis produktu

Jednosložkový, fyzikálně zasychající silikonový nátěr s vysokým obsahem zinku. Odolává vysokým teplotám až 400 °C. Lze jej použít jako základní nátěr v atmosférických podmínkách. Vhodný na náležitě připravené podklady z uhlíkové oceli.

### Rozsah použití

Aplikační Příručka poskytuje informace o produktu a doporučených postupech použití produktu.

Uvedená data a informace nepředstavují konečný výčet požadavků. Jsou vodítkem pro efektivní a bezpečné použití a optimální fungování produktu. Dodržování všech doporučení nezbavuje uživatele odpovědnosti zajištění souladu vykonávané práce s požadavky specifikace.

Odpovědnost firmy Jotun je v souladu s obecnými pravidly odpovědnosti.

Aplikační Příručka (AG) musí být používána společně s konkrétní specifikací, technickými listy (TDS) a bezpečnostními listy (SDS) všech produktů tvořících součást nátěrového systému.

### Použité normy

Obecně jsou použité normy ISO. Jsou-li použity normy z jiných oblastí, je doporučeno uvádět jednu korespondující normu týkající se ošetřovaného podkladu.

### Příprava podkladu

Požadovaná kvalita přípravy podkladu se může lišit v závislosti na oblasti použití, očekávané životnosti a v případné projektové specifikace.

Příprava kovového podkladu koresponduje s požadavky na přípravu podkladu před aplikací schváleného základního nátěru. Veškerá ocel musí být čistá, suchá, zbavená bahna, betonového kalu, mastnoty, zinkových solí a ostatních forem znečištění. Může být nezbytné kompletní omytí ocelové konstrukce. Olej a mastnota musí být odstraněny pomocí rozpouštědel v souladu s SSPC SP1.

Rozpouštědla (ředidla) obecně nesmí být použita pro odmašťování nebo přípravu podkladu pro nátěry, protože hrozí nebezpečí rozšíření kontaminace rozpuštěnými uhlohydráty. Ředidla smí být použita na malá ohraničená znečištění, jako jsou penetrační inkousty a popisovače. Používejte čisté, bílé hadry, které je nutno často obracet a měnit. Použité hadry nasáknuté rozpouštědly nesmí být hromaděny. Použité hadry odkládejte do vody.

### Sled operací

Příprava podkladu a nátěry by měly být zahájeny až po dokončení veškerého svařování, odmaštění, odstranění ostrých hran, kuliček po svařování a opracování svarů. Je důležité, aby veškeré práce s ohněm byly ukončeny před zahájením aplikace nátěrů.

### Odstranění rozpustných solí

Rozpustné soli negativně ovlivňují vlastnosti nátěrového systému, obzvláště v podmínkách ponoru. Obecné doporučení firmy Jotun ohledně maximálního množství rozpustných solí (vzorkování a měření podél ISO 8502-6 a -9) na povrchu je:

Pro expozici (dle ISO 12944-2):

C1 – C4: 200 mg/m<sup>2</sup>

C5M nebo C5I: 100 mg/m<sup>2</sup>

## Solvalitt Zinc

### Uhlíková ocel

#### Kvalita povrchu oceli

Ocel musí být stupně koroze A nebo B (ISO8501-1). V případě oceli stupně koroze C nebo D kontaktujte nejbližší kancelář formy Jotun pro konzultaci.

#### Vstupní kontrola a předúprava

Zkontrolujte znečištění povrchu. Pokud se nějaké vyskytuje, odstraňte jej alkalickým detergentem. Pro aktivaci detergentu povrch kartáčujte a před jeho uschnutím omyjte povrch nízkotlakým mytím (LPWC) čistou vodou na stupeň Wa 1 (ISO 8501-4).

Neznečištěné plochy je kvůli snížení koncentrace chloridů nutno omýt nízkotlakým mytím (LPWC) čistou vodou na stupeň Wa 1 (ISO 8501-4).

#### Příprava povrchu oceli

Pro kategorie korozní agresivity C1 až C4 (ISO 12944-2) musí veškeré nepravidelnosti, otřepy, šupiny, struska a rozstřík po svařování na svarech, ostré hrany a nároží odpovídat stupni P2 (ISO 8501-3), Tabulka 1 nebo podle specifikace. Všechny hrany musí být minimálně 3 tahy brusky nebo jiným, stejně efektivním způsobem zaobleny na rádius minimálně 2 mm.

Pro kategorie korozní agresivity C5, Im1-3 musí ocel odpovídat stupni P2 (ISO 8501-3), Tabulka 1. Všechny hrany musí být 3 tahy brusky nebo jiným, stejně efektivním způsobem zaobleny na rádius minimálně 2 mm. Lze použít brusku s vhodným brusným kotoučem. Všechny ostré nepravidelnosti, zápaly, šupiny, struska a kuličky po svařování zjištěné před nebo po otryskání musí být odstraněny před zahájením aplikace barev. Začouzení od svařování je doporučeno odstranit čistou vodou pomocí nízkotlakého mytí (LPWC dle ISO85001-4) na čistotu Wa 1. Kouř po svařování je rozpustný ve vodě a pokud není odstraněn před tryskáním, může být zdrojem tvorby puchýřů.

Vadné svary musí být před zahájením nátěrů odstraněny, nahrazeny a upraveny na přijatelnou úroveň. Dočasné svary a stehy musí být po odstranění zabroušeny do hladka.

#### Oprava důlků

Důlky v oceli nelze většinou nátěrových hmot správně ošetřit. V některých případech je vhodné k vyplnění důlků použít tmel. Tmelení by mělo být provedeno po vstupní přípravě podkladu nebo po nanesení základního nátěru.

### Abrazivní otryskání

#### Čistota

Po ukončené předpřípravě je povrch za sucha abrazivně očištěn na stupeň Sa 2 ½ (ISO 8501-1) pomocí abraziva schopného vytvořit ostrohranný profil povrchu.

#### Profil povrchu

Doporučená drsnost povrchu je 30 – 60 µm, drsnost Jemný G (ISO8503-2).

#### Kvalita abraziva

Zvolené abrazivo musí být kompatibilní jak s povrchem, který bude tryskán, tak se specifikovaným nátěrovým systémem. Abrazivo musí splňovat specifikaci podle relevantní části ISO 11124 (Specifikace kovových otryskávacích prostředků) nebo ISO 11126 (Specifikace nekovových otryskávacích prostředků). Musí být vzorkováno a zkušeno podle patřičných částí ISO11125 (kovová abraziva) nebo ISO 11127 (nekovová abraziva). Suchý skladovací prostor pro abrazivo a přístřešek pro tryskací nádobu zabrání ucpání zařízení zavlhlým abrazivem.

Všechny druhy použitého abraziva s výjimkou ocelové drtě musí být nové, nerecyklované. Pokud je kovové abrazivo používané opakovaně, proces recyklace musí zahrnovat čištění abraziva.

## Solvalitt Zinc

### Kvalita stlačeného vzduchu

Dodávka čistého a suchého vzduchu do tryskací nádoby musí být opatřena zařízením bránícím kontaminaci abraziva a tím i tryskaného povrchu. Kompresor musí být vybaven dostatečným množstvím lapačů oleje a vody. Pro zajištění suchého vzduchu pro tryskací komoru je doporučeno umístit na tryskací zařízení 2 odlučovače vody.

### Znečištění prachem

Po ukončení abrazivního otryskávání musí být tryskaný povrch očištěn, aby byly odstraněny zbytky korozních produktů a abraziva a následně zkontrolováno znečištění prachovými částicemi. Nejvyšší přípustná úroveň je stupeň 2 (ISO 8502-3). Velikost částic ne větší než třída 2.

### Natřené podklady

#### Ověření stávajících nátěrů včetně základních

Pokud je podklad tvořen nátěrem, prověřte podle technického listu a aplikační příručky použitého materiálu možnost přetírání a maximální dobu přetíratelnosti.

#### Přetírání

Probíhá-li aplikace po uplynutí maximálního intervalu pro přetírání, může být pro dosažení optimální adheze mezi nátěry požadováno lehké abrazivní zdrsnění.

#### Dílenské základní nátěry

Dílenské základy jsou akceptovány jako dočasná ochrana ocelových plechů a profilů. V technickém listu je třeba ověřit slučitelnost s jednotlivými generickými typy. Některé předpisy vyžadují předběžné schválení dílenského základu jako součásti kompletního nátěrového systému. Pro stanovení slučitelnosti kontaktujte nejbližší kancelář firmy Jotun.

Před přetíráním musí být dílenský základ plně vytvrzený, čistý, zbavený prachu, suchý a nepoškozený. Na anorganických dílenských základech musí být žádné zinkové soli (bílá rez).

Zrezivělá a poškozená místa musí být otryskána na čistotu minimálně Sa 2<sup>1/2</sup> (ISO 8501-1).

## Aplikace

### Vhodné klimatické podmínky – před a během aplikace

Před aplikací je nutno zkontrolovat aktuální klimatické podmínky v blízkosti podkladu s ohledem na tvorbu rosy dle ČSN EN ISO 8502-4.

Teplota vzduchu:	5 – 60 °C
Teplota podkladu:	5 – 60 °C
Relativní vlhkost (RH):	10 – 85 %

Je nutno věnovat pozornost následujícím omezením:

- Nátěr aplikujte pouze v případě, že teplota podkladu je minimálně o 3 °C nad teplotou rosného bodu.
- Neaplikujte nátěr, je-li podklad vlhký nebo je velká pravděpodobnost toho, že zvlhne.
- Neaplikujte nátěr, hrozí-li zhoršení počasí nebo je počasí nevhodné pro aplikaci nebo vytvrzování.
- Neaplikujte nátěr při silném větru.

## Solvalitt Zinc

### Míchání produktu

#### Mísící poměr

Jednosložkový produkt.

#### Indukční doba a doba zpracovatelnosti

#### Teplota barvy

Teplota báze a tvrdidla při míchání musí být 18 °C nebo vyšší.

#### Ředění / Čištění

Ředidlo: Jotun Thinner No. 7

## Údaje pro aplikaci

### Aplikace nástřikem

#### Parametry vysokotlakého stříkacího zařízení

Tlakový poměr čerpadla (minimální):	32:1
Tlak na trysce (minimální):	100 barů/ 1450 psi
Velikost trysky (tisíciny palce)	15–17
Výkon čerpadla (litry/minuta):	0,8 – 1,0
Filtry (hustota ok):	70

Existují různé faktory ovlivňující doporučený tlak na trysce, které je nutno sledovat. Mezi faktory způsobující pokles tlaku jsou:

- příliš dlouhé a zamotané hadice
- příliš dlouhé koncové ohebné hadice (tzv. prut/bič)
- malý vnitřní průměr hadic
- vysoká viskozita materiálu
- velká tryska
- nedostatečné množství vzduchu z kompresoru
- nesprávné nebo zanesené filtry

## Tloušťka vrstvy

#### Typický doporučovaný rozsah tloušťky vrstvy

Tloušťka suché vrstvy	20 - 50 μm
Tloušťka mokré vrstvy	50 - 200 μm
Teoretická vydatnost	21 – 8,4 m <sup>2</sup> /l

Lze nanášet vrstvu až o 25 % vyšší než specifikovaná bez ztráty technických vlastností.

## Solvalitt Zinc

### Měření tloušťky vrstvy

#### Měření a výpočet tloušťky mokré vrstvy (WFT).

Pro zajištění správné tloušťky vrstvy je doporučeno v průběhu aplikace průběžně kontrolovat tloušťku mokré vrstvy pomocí měrky (tzv. hřebínek) mokré vrstvy (ISO 2808, metoda IA). Měření je nutno provést co nejdříve po nanesení vrstvy.

Rychleschnoucí nátěrové hmoty mohou vykazovat nesprávné (příliš nízké) tloušťky, což má za následek nadměrné tloušťky suché vrstvy. V případě vícevrstvých fyzikálně zasychajících (rozpustitelných) nátěrových systémů může měrka mokrého filmu vykazovat příliš vysoké hodnoty, což vede k příliš nízké DFT mezivrstvy a vrchního nátěru.

Pro výpočet požadované WFT jednotlivých vrstev nátěrového systému použijte kalkulační tabulku (k dispozici na [www.stránkách.firmy Jotun](http://www.stránkách.firmy.Jotun)).

#### Měření suché vrstvy (DFT).

Tloušťku suchého filmu lze kontrolovat ve vyschlém stavu nátěru podle normy SSPC PA 2 nebo ekvivalentní normy. Pro ověření skutečné tloušťky suchého filmu se používá statistické vzorkování. Měření a kontrola WFT a DFT na svarech se provádí měřením v jejich okolí, ne blíže než 15 cm od sváru.

#### Větrání

Dostatečné větrání je velmi důležité pro zajištění správného schnutí/vytvrzování nátěru.

#### Aplikační ztráty

Spotřebu nátěrové hmoty je nutno pečlivě kontrolovat, včetně důkladného plánování a praktického přístupu k omezení ztrát. Aplikace tekutého nátěru má za následek určité ztráty materiálu. Pochopení příčin možných ztrát v průběhu aplikačního procesu a provedení patřičných změn může pomoci redukovat ztráty materiálu.

Faktory ovlivňující velikost ztrát materiálu mohou být například:

- Typ stříkací pistole/stříkacího zařízení.
- Tlak vzduchu použitý pro pohon vysokotlakého stříkacího zařízení nebo pro rozprach.
- Velikost trysky.
- Šířka paprsku trysky.
- Množství přidaného ředidla.
- Vzdálenost mezi stříkací pistolí a podkladem.
- Profil /drsnost podkladu. Vyšší profil povede k většímu „mrtvému objemu“
- Tvar natírané konstrukce
- Povětrnostní podmínky, jako jsou vítr a teplota vzduchu.

### Doba schnutí a vytvrzování

Teplota podkladu	5 °C	10 °C	23 °C
Zaschlý na dotyk	1 h	45 min	30 min
Pochozí	4 h	3 h	2 h
Zaschlý pro přetírání (minimum)	6 h	3 h	2 h

Všechny doby schnutí jsou stanoveny při kontrolované teplotě, relativní vlhkosti menší než 85 % a při průměrné DFT z rozmezí produktu.

## Solvalitt Zinc

Aplikace vrchního nátěru: Minimální interval pro přetírání tohoto produktu schváleným vrchním nátěrem je 48 hodin. Před aplikací vrchního nátěru musí aplikační firma zajistit, že bylo dosaženo specifikované DFT a nátěr je zaschlý pro manipulaci.

Zaschlý na dotyk: Stav schnutí, kdy mírný tlak prstem nezanechává otisk a povrch nelepí.

Pochozí: Stav schnutí, kdy povlak snáší normální zatížení chůzí bez stálých známek, otisků nebo mechanického poškození.

Zaschlý pro přetírání, minimum: Nejkratší doba před tím než lze aplikovat další nátěr.

## Maximální interval přetíratelnosti

Při dosažení maximálního času přetíratelnosti je nutná důkladná příprava podkladu. Povrch musí být čistý, suchý a vhodný pro přetírání. Zkontrolujte, zda je podklad zkřídovatělý nebo zda na něm nejsou jiná znečištění. Veškerou kontaminaci odstranit alkalickým detergentem. Kartáčujte povrch pro zvýšení účinku čistícího prostředku a než zaschne, opláchněte povrch pitnou vodou nízkotlakým vodním paprskem na stupeň Wa 1 (ISO 8501-4).

Pokud je maximální doba přetíratelnosti překročena, je nutné provést dodatečné důkladné zdrsnění povrchu kvůli zajištění dobré přilnavosti jednotlivých vrstev.

### Při expozici v atmosféře

Průměrná teplota v průběhu schnutí/vytvrzování	5 °C	10 °C	23 °C
sám sebou	prodloužený	prodloužený	prodloužený
silikonakrylát	4 h	3 h	2 h

## Další podmínky ovlivňující schnutí/vytvrzování/ přetíratelnost

### Opravy nátěrového systému

#### Poškození vrstvy nátěru

Poškozenou plochu připravit ručním nebo mechanizovaným broušením a důkladně očistit/vysát. Jakmile je povrch čistý a suchý, lze nátěr přetřít sebou samým nebo jiným produktem, v závislosti na původní specifikaci.

Vždy sledujte maximální interval přetíratelnosti. Pokud je překročen, musí být podklad pro zajištění dobré přilnavosti mezi vrstvami důkladně zdrsněn.

#### Poškození nátěru na holý kov

Odstranit veškerou rez, nepřilnavou barvu, mastnotu nebo jiná znečištění místním otryskáním, mechanickým broušením, omytím vodou a/nebo rozpouštědlem. Srazit hrany a zdrsnit okraje nepoškozeného nátěru. Nanést předepsaný opravný systém.

## Zajištění kvality

Následující informace představují požadované minimum. Specifikace může obsahovat dodatečné požadavky.

- Potvrzení, že všechny sváry a ostatní zámečnické práce byly dokončeny před zahájením předúpravy a přípravy povrchu.
- Potvrzení, že zabudovaná ventilace je vyvážená a má kapacitu dodávat a udržovat požadované množství vzduchu.

## Solvalitt Zinc

- Potvrzení, že bylo dosaženo požadované úrovně přípravy povrchu a že byla před zahájením aplikace nátěrů zachována.
- Potvrzení, že klimatické podmínky odpovídají doporučením Aplikační Příručky a jsou v průběhu aplikace udržovány.
- Potvrzení, že byl nanesen požadovaný počet pásových nátěrů.
- Potvrzení, že každá vrstva splňuje požadavky specifikace ohledně DFT.
- Potvrzení, že nátěr nebyl v průběhu vytvrzování negativně ovlivněn deštěm nebo jinými faktory.
- Sledovat, jestli bylo docíleno náležitého krytí nátěru na nárožích, ve štěrbinách, na hranách a plochách, kde nelze stříkací pistoli nasměrovat vůči podkladu pod úhlem 90 °.
- Sledovat, jestli je nátěr bez defektů, nespojitostí, hmyzu, tryskacího prostředku a jiných znečištění.
- Sledovat, jestli je nátěr bez nedotřených míst, poteklin, vrásek, zesílení na hranách, efektu praskajícího bahna, puchýřů, zřetelných pórů, rozsáhlého suchého stříku, výrazných stop štětce a nadměrné síly vrstvy.
- Sledovat, jestli je docíleno uspokojivé jednotnosti a barvy.

Všechny zaznamenané defekty musí být kompletně opraveny, aby byly splněny požadavky nátěrové specifikace.

## Upozornění

Tento produkt je určen pouze pro profesionální použití. Aplikátoři a provozovatelé musí být vyškolení, zkušení a musí mít vybavení pro správné míchání a aplikaci povlaků podle technické dokumentace Jotun. Technici a provozovatelé při používání tohoto výrobku musí používat náležité osobní ochranné pomůcky. Toto upozornění je uvedeno na základě současných znalostí produktu. Návrhy jakýchkoliv odchylek s ohledem na místní podmínky musí být schváleny odpovědným zástupcem Jotun před zahájením prací.

Pro další rady se obraťte na vaši místní kancelář Jotun.

## Zdraví a bezpečnost

Věnujte pozornost údajům na etiketě. Používejte na dobře větraném místě. Nevdechujte výpary / aerosol. Zamezte styku s kůží. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc. Při styku s kůží okamžitě omyjte vhodným čističem a mýdlem s vodou.

## Přesnost informací

Vždy používejte a odvolávejte se na aktuální (poslední vydání) verzi technických (TDS) a bezpečnostních (SDS) listů a je-li k dispozici, Aplikační Příručku (AG) tohoto produktu. Vždy používejte a odvolávejte se na aktuální (poslední vydání) verzi mezinárodních předpisů a místních norem týkajících se TDS, AG a SDS tohoto produktu.

## Odchytky odstínů

Některé nátěrové hmoty používané jako vrchní mohou při vystavení účinkům slunečního záření a klimatickým podmínkám blednout a křídovat. U barev určených pro podmínky vysokých teplot může dojít ke změně odstínu bez vlivu na vlastnosti. Mezi jednotlivými výrobními šaržemi se mohou vyskytovat lehké odchytky odstínu.

Pokud je požadována dlouhodobá retence odstínu a lesku, žádejte prosím pomoc s výběrem nejvhodnějšího vrchního nátěru pro danou životnost a expozici ve vaší místní kanceláři firmy Jotun,

## Odkaz na související dokumenty

Aplikační Příručka (AG) musí být používána společně s patřičnou specifikací, Technickými listy (TDS) a Bezpečnostními listy (SDS) všech produktů použitých v nátěrovém systému.

## Solvalitt Zinc

Pokud je to použitelné, je třeba se řídit samostatnými aplikačními postupy pro produkty firmy Jotun, které jsou schváleny klasifikačními společnostmi, jako jsou PSPC, IMO, atd.

## Symboly a zkratky

min = minuty

h = hodiny

d = dny

°C = stupně Celsia

µm = mikrometry (mikrony)

g/l = gramy na litr

g/kg = gramy na kilogram

m<sup>2</sup>/l = metry čtvereční na litr

mg/m<sup>2</sup> = miligramy na metr čtvereční

psi = jednotka tlaku (libra na čtvereční palec)

Bar = jednotka tlaku

RH = relativní vlhkost

UV = ultrafialový

DFT = tloušťka suché vrstvy

WFT = tloušťka mokré vrstvy

TDS = technický list

AG = Aplikační příručka

SDS = Bezpečnostní list

VOC = Těkavé organické složky

MCI = Jotun Multi Colour Industry (tónované odstíny)

RAQ = požadované množství vzduchu

PPE = osobní ochranné prostředky

EU = Evropská Unie

UK = Spojené Království (Velká Británie)

EPA = Agentura na ochranu životního prostředí

ISO = Mezinárodní standardizační organizace

ASTM = Americká Společnost pro Zkoušení a Materiály

AS/NZS = Australsko-Novozélandské Normy

NACE = Národní společnost korozních inženýrů

SSPC = Společnost pro Protikorozní Ochranu

PSPS = Norma vlastností ochranných nátěrů

IMO = Mezinárodní Námořní Organizace

ASPF = Asociace specialistů požární ochrany

## Odvolání

Informace uvedené v tomto technickém listu se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Výrobky firmy Jotun jsou považovány za polotovary a jako takové jsou často používány v podmínkách mimo rámec kontroly firmy Jotun. Firma Jotun nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Pro splnění místních požadavků mohou být zavedeny drobné změny. Jotun si vyhrazuje právo na změnu výše uvedených informací bez předchozího upozornění.

Uživatelé by měli vždy konzultovat s firmou Jotun specifické pokyny týkající se obecně vhodnosti tohoto produktu pro jejich konkrétní potřeby a aplikační postupy.

Pokud existují rozdíly mezi různými jazykovými verzemi tohoto dokumentu, upřednostňuje se verze v anglickém jazyce (Velká Británie).