

Technický a materiálový list

# ALPHA FROZEN



Reflexně izolační  
nátěry



UNIFAST solar s.r.o.  
Kmochova 135/40  
Brno 614 00  
Česká republika

[www.reflexninator.cz](http://www.reflexninator.cz)  
[www.unifastsolar.cz](http://www.unifastsolar.cz)



UNIFAST SOLAR

Nátěrová hmota ALPHA FROZEN je velmi účinná při izolaci potrubí studené vody a klimatizačních systémů kde je třeba stabilizovat povrchovou teplotu, kde následně dochází k namrzání povrchů.

Nátěrová hmota je ekologická, šetrná k životnímu prostředí, netoxická a zdravotně nezávadná. Nátěr se používá na všechny ocelové konstrukce (železo, ocel, měď, hliník, nerez, aj.)..

Je možná aplikace jak v interiéru, tak v exteriéru. Díky reflexně izolačním vlastnostem brání úniku chladu, snižuje energetickou náročnost objektů.

### Vlastnosti

- Chrání podklad před povrchovou kondenzací s následným namrzáním
- Eliminuje korozi konstrukcí
- Prodlužuje životnost zařízení a objektů

### Použití

Produkt ALPHA FROZEN se používá jako hlavní reflexně izolační nátěr na všechny ocelové konstrukce, kde následně teploty dosahují minusových hodnot.

### Technické vlastnosti

Teoretická spotřeba <sup>1</sup>	1,2 litru/m <sup>2</sup> , jedna vrstva – 1000 mikronů
Praktická spotřeba	Praktické spotřeba závisí na mnoha faktorech, jako je poréznost, drsnost podkladu a ztráty materiálu během aplikace.
Ředění	Ředění pouze 250 ml při prvním otevření pro lepší rozmíchání.
Doporučená vrstva mokrého filmu	700 μm (max. 1000 μm – nesmí být překročeno / 1. vrstva)
Míchání	Vždy celé balení po otevření, stavebním míchadlem nebo šnekovým míchadlem na vrtačce, při cca 150 ot./min.
Míchání v průběhu delší aplikace	Každých 30 minut rozmíchat
Airless zařízení	průtok 5,3 l/min

Airless trysky	525, tlak 120 barů
Balení	18 litrů / 9,7 kg
Hustota	0,53 g/cm <sup>3</sup>
Vzhled	Bílá, bělost 96 %
Barevnost	Nelze probarvovat
Stupeň lesku	Mat
Zápach	Bez zápachu
Doba použitelnosti <sup>2</sup>	24 měsíců, nesmí zmrznout
Bod vzplanutí	Nehořlavé

### **Přetíratelnost a doba zrání <sup>3</sup>**

#### **Aplikace**

Na dotyk	3 hodiny
Pro manipulaci	6 hodin
Pro další vrstvu	16 hodin
Plně proschlé	72 hodin

Bezpečnostní pokyny

**Prostudujte Technický a Bezpečnostní list**

1 Spotřeba závisí na podkladu

2 Uchovávané v originálních a uzavřených obalech při teplotě mezi +5 °C - +35 °C

3 Při +20 °C a 50 % PH

### Příprava podkladu

#### Čistota

Rychlé shrnutí přípravy povrchu:

- Odstraňte olej, mastnotu a ostatní nečistoty vhodným detergentem.
- Odstraňte soli, detergenty a ostatní nečistoty vysokotlakou sladkou vodou na stupeň Wa 2 nebo Wa 2½.
- Povrch zbavte rzi otryskáním stupněm Sa 2 nebo ideálně Sa 2 ½.
- Kde není možné otryskání, může být povrch dle stupně znečištění očištěn ručně mechanicky na stupeň St 2.
- Povrch musí být suchý a zbavený prachu
- Aplikujte základní nátěr ALPHA PRIMER

### Rozlišení podkladů, kde bude nátěr aplikován

**Nenatřená ocelová konstrukce:** Ocelové povrchy, které dosud nebyly opatřeny žádným ochranným nátěrem, mohou být v různém rozsahu pokryty rží, okujemi nebo jinými nečistotami (prach, mastnota, iontové nečistoty / rozpustné soli, usazeniny apod.). Opatřete povrch základním vodou ředitelným antikoročním nátěrem ALPHA PRIMER.

**Ocelový povrch opatřený nátěrovým systémem, který je potřeba opravit:** Stav stávajícího nátěrového systému je třeba vyhodnotit pomocí stupňů degradace v souladu s normou ISO 4628, a to při každém provádění údržby nátěru. Je třeba určit, zda bude nutné systém zcela odstranit nebo zda lze ponechat části nátěru, poté aplikujte základní nátěr ALPHA PRIMER.

**Hliník, měď a nerezová ocel:** V případě hliníku a nerezové oceli je třeba povrch očistit čistou vodou a čisticím přípravkem a poté důkladně opláchnout vysokotlakou čistou vodou. Lepší přilnavosti nátěrového systému lze dosáhnout abrazivním otryskáním minerálním abrazivem nebo odrhnutím kartáči, aby povrch byl zdrsňený, poté aplikujte základní nátěr ALPHA PRIMER.

### Popis povrchu po očištění

- 
- Wa 1 **Lehké otryskání paprskem o vysokém tlaku:** Při prohlížení bez zvětšení musí být povrch bez viditelných stop oleje a mastnoty, nepřilnavých nebo poškozených nátěrů, nepřilnavé rzi nebo ostatních cizích látek. Všechny zbytky znečištění musí být rozptýleny náhodně a musí být pevně přilnavé.
- 
- Wa 2 **Důkladné otryskání paprskem o vysokém tlaku:** Při prohlížení bez zvětšení musí být povrch bez viditelných stop oleje, mastnoty a nečistot a většiny rzi, předchozích nátěrů a ostatních cizích látek. Všechny zbytky znečištění musí být rozptýleny náhodně a mohou obsahovat pevně přilnavé povlaky, pevně přilnavé cizí látky a stíny po dřívě se vyskytující rzi.
- 
- Wa 2½ **Velmi důkladné otryskání paprskem o vysokém tlaku:** Při prohlídce bez zvětšení musí být povrch bez všech viditelných stop koroze, oleje, mastnoty, nečistot, předchozích nátěrů a kromě lehkých stop, bez všech cizích látek. Pokud byl původní nátěr neporušen, může povrch vykazovat barevné změny. Šedé nebo hnědočerné zbarvení v místech důlkové koroze nebo zkorodované oceli nelze dalším otryskáním vodou odstranit.

### Stupně přípravy povrchu podle normy ISO 8501-1

- 
- Sa 3 **Otryskání až na vizuálně čistý povrch:** Při prohlížení bez zvětšení musí být povrch prostý viditelných stop oleje, mastnoty a nečistot, okují, rzi, nátěrů a cizích látek. Povrch musí mít jednotný kovový vzhled.
- 
- Sa 2½ **Velmi důkladné otryskání:** Při prohlížení bez zvětšení musí být povrch prostý viditelných stop oleje, mastnoty a nečistot, okují, rzi, nátěrů a cizích látek. Všechny zbývající stopy nečistot musí vykazovat pouze lehké zbarvení ve formě skvrn nebo pruhů.
- 
- Sa 2 **Důkladné otryskání:** Při prohlížení bez zvětšení musí být povrch prostý viditelných stop oleje, mastnoty a nečistot a musí být odstraněna také většina okují, rzi, nátěrů a cizích látek. Všechny zbývající nečistoty musí být pevně přilnavé.
- 
- Sa 1 **Lehké otryskání:** Při prohlížení bez zvětšení musí být povrch prostý viditelných stop oleje, mastnoty a nečistot, málo přilnavých okují, rzi, nátěrů a cizích látek.

### **Standardní stupně základní přípravy povrchu pomocí ručního a mechanizovaného čištění**

- 
- St 3 **Velmi důkladné ruční a mechanizované čištění:** Jako u St 2, ale povrch musí být očištěn mnohem důkladněji, aby získal kovový odstín daný podkladem.
- 
- St 2 **Důkladné ruční a mechanizované čištění:** Při prohlížení bez zvětšení musí být povrch prostý viditelných stop oleje, mastnoty a nečistot, málo přilnavých okují, rzi, nátěrů a cizích látek.

### **Postup a aplikace / nářadí**

Nátěr před použitím je nutné důkladně promíchat! Vždy promíchejte celý obsah balení! Před aplikací nátěr rozmíchejte nejlépe rotačním míchadlem, rychlostí max. 150 otáček za minutu do doby, dokud nebude nátěrová hmota homogenní.

Při otevření kyblíku je na povrchu z 80 % vytvořená krusta z mikrosfér, která se musí smíchat s disperzí na dně kyblíku. Krustu „prorazte“ míchadlem a míchejte odspodu nahoru.

Po prvním otevření kyblíku přidejte 250 ml čisté vody pro lepší rozmíchání nátěru. Špachtlí vytvořte žlábek v místě styku nátěrové hmoty se stěnou kyblíku. Do žlábků nalijte 250 ml vody a nechte kyblík několik minut stát, aby se voda mohla absorbovat. Začněte míchat zesponu nahoru, aby se vytvořila tekutá homogenní hmota. Dokončete míchání do hladké konzistence, celková doba míchání může být i několik minut.

Nátěr doporučujeme aplikovat přednostně profesionálním stříkacím zařízením (typu airless s minimálním průtokem 5,3 litry / minutu) pro dosažení dokonalého estetického vzhledu. Ve stříkacích zařízeních je nutné před aplikací vyjmout všechny filtry! Tlak na trysce stříkací pistole při aplikaci nesmí být větší než 150 barů.

Nátěr můžeme nanášet na povrchy, kde potřebujete zvýšit teplotu povrchu po vrstvách až do doby, kdy je povrch izolován na teplotu okolního prostředí, aby nevznikala na povrchu námraza.

Nátěr lze aplikovat i štětcem ze směsi syntetických vláken nebo válečkem se středně dlouhým chlupem. Při aplikaci štětcem se nedoporučuje vracet za drobnými nedostatky. Částečné přetírání již natřených vrstev nátěru způsobí jeho nejednotnost s výraznými estetickými nedostatky. Nátěr doporučujeme aplikovat zpravidla do kříže. Nátěry aplikujte pouze v ucelených plochách.

Spotřebu materiálu ovlivňuje struktura povrchu a způsob aplikace. Nátěr aplikujte podle potřeby v jednotlivých vrstvách a vždy v souladu s aplikačním návodem. Během delší aplikace je nutné nátěr promíchávat. V případě vyšší okolní teploty (např. přímé slunečné záření) nátěr promíchejte častěji. S nátěrem není vhodné pracovat ve vlhkém prostředí.

Povrch, kde docházelo ke kondenzaci vody, tedy k následnému namrzání povrchu, musí být osušen, odstaven mimo provoz a zbaven ledu. Nátěr musí být aplikován na zcela suchý povrch, kde se netvoří námraza a kondenzát a teplota povrchu je +20 °C. Jednotlivé vrstvy musí být aplikovány při teplotách okolního prostředí +20 °C, ideálně +23 °C až +35 °C, kdy je dosaženo rovnoměrného vysychání nátěru. Nátěr (jednotlivé vrstvy) musí být dostatečně vyschlé (vytvrzený), aby nedošlo k jeho roztrhání po spuštění provozu.

V případě nedodržení postupu aplikace nátěru může dojít k nedostatečné polymerizaci nátěru a tím k ovlivnění vlastností a funkční charakteristiky nátěru nebo jeho roztrhání. Nátěr se aplikuje vždy na základní nátěr ALPHA PRIMER. Nátěr se aplikuje vždy po jednotlivých vrstvách maximálně v tloušťce 500 mikronů, aby došlo k rovnoměrnému vysychání.

Nátěr dojde k postupnému vytvrzení po 24 hodinách. Po cca 16 hodinách, jakmile je povrch suchý na dotek, pokračujte další vrstvou nátěrové hmoty. Vyvarujte se aplikace nadměrného množství nátěru. Aplikací nadměrného množství nátěru dojde k jeho stékání případně jiným optickým vadám.

Nátěr ALPHA FROZEN nelze probarvovat. Doporučujeme použít jako vrchní vrstvu ALPHA TOP, kterou lze probarvit vodou ředitelným pigmentem.

Nátěr ALPHA FROZEN přilne na povrch, kde následně docházelo k namrzání, čímž eliminuje vzduchový prostor a zabraňuje tak poškození potrubí korozí. Pokud by v chráněném prostoru z jakéhokoli důvodu nadále docházelo k namrzání, pak námraza leží na povrchu nátěru a nikoli na povrchu potrubí, další vrstva nátěru bude vznik námrazy eliminuje.

Aplikujte pouze na vypnuté, suché potrubí systému. Po odstranění vodního kamene a odmaštění a očištění od rzi a starých nesoudržných nátěrů naneste nátěr přímo na potrubí, kde byl aplikován základní nátěr ALPHA PRIMER.

V prostorách s vyšší vlhkostí může doba schnutí jedné vrstvy trvat až 24 hodin. Důkladné schnutí mezi jednotlivými vrstvami je nezbytné pro zajištění blokování kondenzace na chladných površích.



Za různých okolností a množství námrazy jsou nutné různé tloušťky. Pokud se zákazník chce odchýlit od doporučené tloušťky, může se stát, že použitá tloušťka bude nedostatečná a bude nutné nanést více vrstev nátěru v budoucnu.

V místech s velkým provozem nebo v místech, která jsou vystavena potrubí možnostem otěru nebo drsným podmínkám, aplikujte síťovinu ze skelných vláken s malým okem (cca velikost oka 1,4 mm). Je důležité si uvědomit, že všechna skleněná vlákna musí být zcela zakryta, jinak tkanina ze skleněných vláken absorbuje vlhkost.

Aplikace síťoviny probíhá do čtvrté až páté mokré vrstvy nátěru, kdy potrubí omotáme jednou vrstvou skelné síťoviny. Pak po vytvrnutí nátěru se síťovinou aplikujeme další vrstvu nátěru, která zcela překryje skelnou síťovinu.

V případě nedodržení postupu aplikace nátěru může dojít k nedostatečné polymerizaci nátěru a tím k ovlivnění vlastností a funkční charakteristiky nátěru.

Nátěr ALPHA FROZEN nelze probarvovat. Doporučujeme použít jako vrchní vrstvu, kterou lze probarvit vodou ředitelným pigmentem nátěr ALPHA TOP.

### **Důležitá upozornění / omezení**

Pokud se na nátěru ALPHA FROZEN začnou tvořit puchýře, je příliš silný a „plyny“ nemohou unikat přes mikroporézní povrchy - může dojít k popraskání, aby se uvolnil tlak, plyny a vlhkost. Je třeba dbát na to, aby byl přípravek ALPHA FROZEN mezi jednotlivými nátěry suchý. Pokud tento produkt nanese silnější, nestihne se „odplynit“ a vytvoří se na něm puchýře, prasklinky. Při stříkání více vrstev vždy nechte výrobek před nanesením další vrstvy odlesknout (zaschnout do matného, nelesklého stavu).

Ředění tohoto produktu mimo první adhezni vrstvu se nedoporučuje a může podstatně snížit účinnost výrobku. Nenanášejte příliš silnou vrstvu. Nanášejte štětcem, válečkem nebo Airless zařízením. Nanášejte vždy jen jednu vrstvu nátěru. Nanášení silnější vrstvy má za následek nedostatečné polymerování nátěru, tvorbu puchýřů a zabrání přilnavosti k povrchu. Aplikace v silných vrstvách, která způsobí tvorbu puchýřů, vede ke ztrátě záruky a funkčnosti nátěru.

Pokud přestanete nátěr aplikovat Airless zařízením po dobu delší než 10 minut, ponořte pistoli do kbelíku s vodou a zakryjte hadici, nátěr a Airless zařízení, abyste zabránili nadměrnému vysychání nátěru uvnitř hadic.



Při nastavování Airless zařízení začínejte přibližně na tlaku 80 barů. Pokud pistole nestříká plynule, mírně zvyšte tlak. Cílem je, aby pistole stříkala nepřetržitě, ale po uvolnění spouště se čerpadlo zastavilo. Pokud čerpadlo pokračuje i po uvolnění stříkací pistole, je tlak příliš vysoký. Ideální nastavení je 150 baru.

Výrobek je naplněn mikrosférami s velmi vysokou pevností v tlaku, což umožňuje použití výrobku na pochůzných plochách a v jiných velmi náročných podmínkách, aniž by došlo k jeho poškození.

#### **Neaplikujte nátěr pokud**

- je při aplikaci v exteriéru očekáván déšť mráz
- nátěr nesmí být minimálně 6 hodin po aplikaci vystaven přímému dešti
- relativní vlhkost vzduchu je > 80 %
- je povrch namrzlý
- je povrch mokrý

Po otevření originálních obalů doporučujeme obsah spotřebovat co nejdříve, nepoužitý nátěr udržujte v utěsněném obalu s co nejmenší vrstvou vzduchu nad hladinou. Aplikovaný nátěr nesmí být dlouhodobě vystaven přímému působení proudu páry, vody a jiných kapalin.

Místa kde nebude aplikován nátěr zakryjte materiálem pro ochranu proti znečištění nenatíraných povrchů: zakrývací folie, netkané textilie, pásy, apd..

#### **Aplikační podmínky**

- Teplota povrchu: min +20 °C min. +35 °C max.
- Okolní teplota: min +20 °C min. +35 °C max.
- Relativní vlhkost vzduchu: < 80 %

#### Doporučené vrstvy

**1 vrstva max. 1000 mikronů v mokřém stavu, není-li uvedeno jinak.** Nanášení nátěru jednorázově v silnější vrstvě než 700 mikronů je nepřijatelné. Doporučená celková výška vrstev v suchém stavu.

Teplota povrchu	Doporučená vrstva v mm
0 °C	8
-40 °C	10
-80 °C	12

#### Podmínky pro vysychání

Nátěr nevyžaduje při vysychání (vytvřování) žádná zvláštní opatření. Doba schnutí závisí na teplotě vzduchu, vlhkosti a teplotě podkladu. Průměrná doba schnutí jedné vrstvy je do maximálně 24 hodin.

#### Doba schnutí

Doba schnutí je závislá na teplotě podkladu a vlhkosti vzduchu. Další vrstvu aplikujte až po úplném vyschnutí předchozí vrstvy. Okolní teplota během schnutí musí být minimálně +20 °C, ideálně +23 °C.

#### Čištění nářadí

Vodou - co nejdříve po použití.

#### Skladování / přeprava / trvanlivost

Tento výrobek si při předepsaném způsobu skladování v uzavřeném neporušeném originálním obalu uchovává užité vlastnosti minimálně 24 měsíců od data výroby. Skladujte při teplotě od +5 °C do +35 °C, vlhkost vzduchu do 80 %. Teplota při přepravě materiálu by neměla klesnout pod +5 °C a stoupnout nad +35 °C. Při přepravě a skladování chraňte výrobek před přímým slunečním světlem, mrazem a vysokými teplotami. Pokud došlo k otevření a naředění výrobku vodou, doba skladování je maximálně 3 měsíce. Při delším skladování dojde zatvrdnutí nátěrové hmoty na povrchu z důvodů vytvořené vzduchové mezery.

### Upozornění

Výrobky lze aplikovat, pokud je povrchová teplota vyšší než +20 °C a teplota vzduchu mezi +23 °C a +30 °C. Vyvarujte se aplikace, pokud se očekávají nepříznivé klimatické podmínky během doby schnutí zráni (vítr, zvýšená prašnost, déšť, mráz).

**Před použitím si přečtěte Technický a materiálový list, Bezpečnostní list a Aplikační manuál.**

### Poznámka

Informace obsažené v Technickém listu odpovídají našim současným znalostem výrobce. Výrobky jsou nejvyšší kvality a jednotné v rámci výrobních tolerancí. Hodnoty a data uvedená v tomto technickém listu jsou založeny na výsledcích laboratorních testů a testování výrobce. Uvedené informace, zvláště rady pro zpracování a použití nátěru jsou založeny na zkušenostech s aplikacemi v praxi při standardních podmínkách a řádném skladování a používání.

Tyto hodnoty se mohou při aplikaci v praxi lišit. Vzhledem k rozdílným podmínkám při zpracování a dalším vnějším vlivům, různému charakteru a úpravě podkladů, nemusí být postup na základě uvedených informací, ani jiných psaných či ústních doporučení, vždy zárukou uspokojivého pracovního výsledku. Veškerá doporučení výrobce, případně distributora nátěru jsou obecná. Aplikátor musí přezkoušet, zda nátěry jsou vhodné pro plánovaný účel aplikace. Je potřeba vždy postupovat podle nejnovějšího vydání aplikačního návodu a technického listu výrobku. Ty jsou spolu s dalšími informacemi k dispozici na vyžádání u výrobce. Kupující a uživatelé jsou vyzváni, aby před aplikací provedli vlastní test na vzorku natírané plochy.

Výrobce neodpovídá za vady vzniklé v důsledku nedodržení návodu k použití uvedeného v Technickém a materiálovém listu, Bezpečnostním listu a Aplikačním manuálu.

### Bezpečnostní opatření pro zacházení s výrobky

Nátěr neobsahuje zdraví škodlivé látky, není označován ani klasifikován jako nebezpečný pro zdraví.

### Ochranná opatření

Při práci s nátěrem dodržujte bezpečnostní pokyny, platné předpisy příslušných úřadů o ochraně zdraví při práci a základní hygienická pravidla. Na ochranu očí a pokožky používejte při práci ochranné pomůcky, jako jsou brýle, rukavice, ochranný oděv apod. V uzavřeném prostoru a při aplikaci stříkáním chraňte dýchací cesty vhodným respirátorem. V případě aplikace v uzavřených místnostech zajistěte větrání. Podrobnější údaje týkající se hygieny, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí jsou uvedeny v bezpečnostním listu.

Potřísněnou pokožku umyjte vodou a mýdlem. Při požití vypláchněte ústa vodou. Pokud dojde k zasažení očí, vypláchněte je proudem vody. Při nadýchání vyjděte na čerstvý vzduch.

Materiál je nehořlavý. Při požáru konstrukcí, zařízení nebo staveb, na kterých byl aplikován nátěr doporučujeme k hašení použít vodu, pěnu, suchá chemická hasiva, nebo oxid uhličitý. V případě úniku nátěru, jeho rozlití, použijte jakýkoliv savý materiál jako je písek apod.

### Likvidace obalů / výrobku

Materiál není klasifikován jako látka ohrožující životní prostředí. (Zákon č. 185 2001 Sb. O odpadech). Nespotřebovaný materiál nebo obal zneškodněte v souladu s platnými nařízeními. Obaly čisté: kategorie „O“ 15 01 02 - Plastové obaly; Zbytky výrobku: kategorie „O“ 08 02 99. Uchovávejte mimo dosah dětí. Obal je plně recyklovatelný.

### Výrobce



**ALPHA CZECH s.r.o.**  
Na Příkopě 854/14  
110 00 Praha 1 – Nové Město  
Česká republika  
[www.alphaczech.com](http://www.alphaczech.com)