



TECHNICAL DATA SHEET DUOPRENE 2000 – Membrane Coating

POPIS

ZÁKLADNÍ

Polyuretanové vlhkostí tvrdnouce nátěry se běžně vyrábějí na bázi černouhelné smoly a obsahují toluen diizokyanátové (TDI) prepolymery. Černouhelná smola obsahuje určité aromatické sloučeniny, které jsou zdraví škodlivé a toluen diizokyanát je velmi těkavý izokyanát. V důsledku toho byl vyroben DUOPRENE 2000. Jedná se o produkt, který neobsahuje černouhelnou smolu a je vyroben na bázi metylen difenyl diisokyanátu (MDI).

DUOPRENE 2000 má všechny výhody, které poskytují nátěry na bázi černouhelného dehtu. Liší se od nich ale v tom, že s jeho používáním nejsou spojena žádná rizika. Produkt je na bázi MDI polyuretanových polymerů a při výrobě nebyl použit dehet nebo asfalt. DUOPRENE 2000 je dodáván jako jednosložková komponenta, ale celkově vzato jde o dvousložkový reaktivní systém. Mechanismus tvrdnutí spočívá v tom, že vlivem okolní vlhkosti dochází k zesílení. Nanášení v tekutém stavu zajistí hladkou bezespárovou strukturu membrány pokrývající celou oblast a navíc se membrána přizpůsobí jakýmkoli terénním nerovnostem.

Po aplikaci DUOPRENE 2000 získáte vysoce odolnou a pružnou vrstvu, což je velmi vhodné například pro „problematické“ střechy, obzvláště ty, u nichž může docházet k pohybu vlivem teploty či pohybu celé budovy.

DUOPRENE 2000 je tlustovrstvý vodovzdorný nátěr. Nejtenčí vrstva, kterou je možno aplikovat je 0,5 mm. Může být aplikován pomocí štětky, válečku nebo rozprašovače. Má vyšší viskozitu než obvyklý barevný nátěr a neměl by se ředit. Není potřeba jej před použitím ohřívat. Materiál se dodává jako vysoce tyxotropní a před aplikací na svislou plochu by se neměl rozmíchávat. V případě aplikace pomocí rozprašovače však může míchání usnadnit aplikaci.

UV záření, stáří či vnější vlivy nezpůsobují u DUOPRENE 2000 křehnutí. Nevznikají tak žádné pukliny či praskliny jak je tomu u běžných výrobků na bitumenové bázi.

Po vytvrzení nátěru vznikne pružná a dokonale hladká membrána. DUOPRENE 2000 vykazuje dobré adhezní vlastnosti na širokém spektru substrátů jako například střešní lepenka, asfalt, azbest, beton, břidlice, tašky, cihly, sklo nebo kovy. Je odolný vůči teplotním výkyvům, což znamená, že při nízkých teplotách nedochází k praskání a naopak při vysokých teplotách se nátěr neroztéká.

ROZSAH

VÝROBKÝ:

DUOPRENE vlhkostí tvrdnoucích nátěry jsou jednosložkové, polyuretanové, membránového typu a lze je aplikovat na ploché střechy jakéhokoli typu – střešní lepenka, asfalt, azbest, beton, břidlice, tašky, cihly, sklo, kovy nebo u polyuretanové pěnové izolace.

DUOPRENE 2000. Nátěr membránového typu v černém, žlutozeleném, terakotově červeném, šedém či aluminiovém provedení.

DUOPRENE Low Odour Primer (základní nátěr s nízkým zápachem). Vysoce kvalitní základní nátěr určený pro všechny typy substrátů včetně bitumenu.

POUŽITÍ

DUOPRENE elastomerové membrány byly vyrobeny tak, aby snadno přilnuly k velkému množství substrátů. Obzvláště pokud jde o běžně používaný střešní materiál jako například střešní lepenka, asfalt, azbest, beton, břidlice, tašky, cihly, sklo, kovy nebo polyuretanové pěnové izolace. U veškerých substrátů by měla být před aplikací provedena adekvátní příprava povrchu a zajištěna stabilita.

U některých substrátů, jako například těch, na které byl použit silikon nebo ty, které špatně přilínají ke spodní vrstvě (např. střešní lepenka s bublinami), může být překrytí ochranným nátěrem problematické. Pokud neproběhla řádná kontrola a nebyla otestována přilnavost k takovému povrchu, rozhodně byste se neměli o překrytí pomocí DUOPRENE výrobků pokoušet. Pokud se překrývá střeška, musí se řádně zvážit proces odpařování. Pokud je to nutné, je potřeba při vysokém odpařování vlhkosti zajistit dostatečné odvětrání.

SPOTŘEBA

DUOPRENE 2000 je nátěr membránového typu, nejedná se o barvu, a pro maximální využití jeho vlastností je potřeba silné vrstvy.

Membrána může být jednovrstvá, ale raději se doporučuje dvouvrstvá. Každá vrstva by měla mít tloušťku 0,5 až 1,0 mm. Tzn. že u plochých povrchů by měla být spotřeba na každou vrstvu zhruba 0,5–1,0 l/m² (0,65–1,3 kg). U hrubých či texturovaných povrchů se sníží parametr m², což znamená větší spotřebu materiálu.

Pro zamezení vzniku trhlinek či příliš tenkých vrstev u nerovnoměrných či spárovaných povrchů se doporučuje nanesení dvou vrstev. Při aplikaci dvou vrstev je důležité nanést druhý nátěr během 24 hodin poté, co první vrstva ztuhlá natolik, že je umožněno se po ní pohybovat. Při aplikaci pouze jedné vrstvy by spotřeba neměla přesáhnout 1 litr na metr čtvereční, protože u větší spotřeby dochází k pění.

OBECNÝ POSTUP APLIKACE

Odstraňte veškeré nečistoty, prach či drobná smítka. Pokud je to nutné, použijte ocelový kartáč.

Jakoukoliv plíseň odstraňte pomocí vhodného prostředku proti houbám a plísním (držte se pokynů výrobce).

Ujistěte se, že povrch je dokonale suchý a případná vlhkost se již odpařila. DUOPRENE Primer ani DUOPRENE 2000 by se neměly používat na vlhké substráty.

Trhliny a dutiny vyplňte vhodným PU tmelem s nízkým modulem.

Použitím DUOPRENE Primer naneste základní nátěr – spotřeba je 6–10 m²/l (5–9 m²/kg) a závisí na substrátu. Během 2–4 hodin vznikne lepkavá vrstva. Hned jakmile je to možné (nejpozději do 48 hodin) naneste DUOPRENE 2000. Pokud nanesení vrstvy není možné, doporučuje se ještě jednou nanést základní vrstvu.

Při aplikaci DUOPRENE 2000 je u dvouvrstvého nanášení tloušťka každé vrstvy 0,5 mm, v případě jednovrstvého nánosu je to 1 mm. Neaplikujte vrstvu s tloušťkou větší než 1 mm.

Při aplikaci dvou vrstev by měla být první vrstva suchá na dotek během 12–48 hodin. Při dosažení tohoto stavu by se měla druhá vrstva nanést během 24 hodin, aby se docílilo dobré adheze.

Opožděný nános druhé vrstvy: pokud poté co je první vrstva na dotek suchá uplyne více jak 24 hodin, naneste na celý povrch základní nátěr DUOPRENE Primer a počkejte 4–8 hodin než nanesete druhou vrstvu.

Pokud aplikace zabere více než jeden den práce, nanášejte vrstvy se 150mm přesahem.

Použité nástroje očistěte aromatickým uhlovodíkovým rozpouštědlem.

Drobná poškození membrány DUOPRENE 2000 lze opravit tak, že se odstraní veškeré uvolněné kusy membrány, okolní oblast se vyčistí aromatickým uhlovodíkovým rozpouštědlem, položí se základní nátěr DUOPRENE Primer a nakonec se nanasou dvě vrstvy DUOPRENE 2000.

NANÁŠENÍ NÁSTŘIKEM

Pro nanesení DUOPRENE 2000 lze použít bezvzduchový postřik – 6,7 bar (100 psi), 2m³/min (60 cfm), poměr 60 : 1, velikost hrotu 70–75 mikronů (28–30 thou), úhel 60°.

Je možno aplikovat 600 m²/den.

SPOTŘEBA

Obsah pokryté plochy při určité spotřebě materiálu se může pro různé struktury povrchů (např. porézní) měnit. Uvedené informace představují běžné užívání. Dané místo se doporučuje před celkovou aplikací nejdříve vyzkoušet.

DUOPRENE Primer 6–10 m²/l (5–9 m²/kg)

DUOPRENE 2000 Při spotřebě 1 l/m² má výsledná vrstva tloušťku asi 1mm.

Texturovaný povrch celkově zvýší obsah pokrývané plochy. Z tohoto důvodu je potřeba počítat s rezervou při kalkulaci celkové spotřeby materiálu. Například pokud povrch obsahuje mnoho výstupků, zvýší se celkový obsah zhruba dvakrát.

UCHOVÁNÍ MATERIÁLU

Uchovávejte uvnitř v chladném prostředí a zbytečně neotevírejte nádoby. Materiál neředěte.

Jakmile se DUOPRENE 2000 jednou otevře, bude docházet k tvrdnutí a na povrch se utvoří povlak. V některých případech lze povlak odstranit a zbývající materiál použít.

OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

Doporučení uvedená v naší brožuře (MSDS), která se týkají těchto produktů je nutné za všech okolností dodržovat.

TYPICKÉ VLASTNOSTI

>>>>

Viskozita	tixotropní (zhruba 3000–4000 mPas)
Měrná hmotnost	1,3
Pevné látky	94 %/min
Prodloužení (elongace)	500 %
Namáhání v tahu	2,5 MN/m ²
Teplota vznícení (uzavřená nádoba)	64 °C
Omezení aplikace	+5 až +40 °C
Odhadovaná doba tvrzení	12 h (20 °C, 50 % RH)
Odolnost vůči UV záření	DOBRÁ – QUV 5000 + h
Odolnost vůči hydrolyze	DOBRÁ
Odolnost vůči mechanickému poškození	DOBRÁ
Skladovatelnost	12 měsíců (při mírných teplotních podmínkách), ale 6 měsíců při zvýšené teplotě okolí

PODROBNOSTI, RADY

DUOPRENE 2000 je vlhkostí tvrdnoucí elastomerový nátěr membránového typu, který neobsahuje černouhelnou smolu či podobné aromatické sloučeniny, stejně jako neobsahuje TDI nebo další vysoce těkavé isokyanáty. DUOPRENE 2000 je v tekutém stavu a vytváří souvislou pružnou gumovitou vrstvu.

U vlhkostí tvrdnoucí nátěrů na bázi polyuretanových prepolymerů je tvrzení dosaženo reakcí s vodou obsaženou v atmosféře. Při tomto procesu má proces tvrzení stejnou kvalitu, jako je tomu u dvousložkových systémů. Získáte však výhody spojené s použitím systému jednosložkového.

Elastomerová membrána se přizpůsobí pohybu v substrátu. Avšak struktura, která substrát podpírá musí být pevná a membrána musí správně přilnout k povrchu. Pokud substrát obsahuje silikon či stearan (jako důsledek dřívějšího ošetření), nelze zaručit bezchybné přilnutí.

Je třeba počítat s procesem odpařování a jeho směrem, který se odvíjí od vlastní funkce budovy. V rámci odvětrávání by se neměly střešní konstrukce využívat jako prostředky schopné propouštět vodní páry. Určitý způsob odvětrávání, jako například použití větráku střešních vrstev či větráků ve zdech je ten nejlepší způsob jak zbavit budovu velkého množství vodní páry. DUOPRENE 2000 z praktických důvodů nepropouští páry a neměl by se tedy používat tam, kde je třeba nátěru, který páry propouští.

OBLASTI POUŽITÍ

- OMEZENÍ** DUOPRENE 2000 by se neměl používat v blízkosti koupališť, míst s pitnou vodou a zahradních nádrží.
- ZÁKLADNÍ INFORMACE** DUOPRENE 2000 je nátěr membránového typu, nejedná se o barvu, a pro maximální využití jeho vlastností je potřeba silné vrstvy.
- Membrána může být jednovrstvá, ale raději se doporučuje dvouvrstvá. Každá vrstva by měla mít tloušťku 0,5 až 1,0 mm. Při aplikaci vrstvy s tloušťkou větší než 1 mm (1 l/m²) může docházet k pění.
- Pro zamezení vzniku trhlinek či příliš tenkých vrstev u nerovnoměrných či spárovaných povrchů se doporučuje nanesení dvou vrstev. Při aplikaci dvou vrstev je důležité nanést druhý nátěr během 24 hodin poté, co první vrstva ztuhlá natolik, že je umožněno se po ní pohybovat. Při aplikaci pouze jedné vrstvy by spotřeba neměla přesáhnout 1 litr na metr čtvereční, protože u větší spotřeby dochází k pění.
- Při dvouvrstvé aplikaci je třeba postupovat obezřetně co se týká časových norem pro každou vrstvu. Pokud není možné časové normy dodržet je třeba použít DUOPRENE Primer po aplikaci první vrstvy, aby se dosáhlo správného přilnutí obou vrstev k sobě.
- Vždy se doporučuje nanášet vrstvy dvě, neboť tento způsob zamezí vzniku tenkých vrstev či trhlinek.**
- Jednovrstvá aplikace membrány o tloušťce 1 mm se používá v těch případech, kdy lze předvídat problémy s dodržением časových norem u nanášení druhé vrstvy. Pro zamezení vzniku příliš tenkých vrstev či drobných trhlinek, je třeba dát pozor na to, aby byl materiál nanesen stejnoměrně.
- Povrchy po kterých se bude občas chodit by měly mít vrstvu o tloušťce 1,5 mm a navíc se pro zpevnění doporučuje při aplikaci první vrstvy použít podkladové látky. Membránový povrch může být při vlhkosti kluzký a může se tedy během vysychání posypat suchým křemičitým pískem kvůli zajištění nekluzkého povrchu. U více zatížených oblastí se může finální vrstva, zatímco je lepkavá, posypat zaobleným štěrkem. Dále se doporučuje zpevnění první vrstvy pomocí podkladové látky.
- STŘECHY** Za předpokladu že byl povrch řádně ošetřen a připraven, lze DUOPRENE 2000 použít pro většinu typů střešního materiálu. Patří sem střešní lepenka, asphalt, bitumen, azbest, beton, břidlice, tašky, cihly, sklo, železo, olovo, měď a polyuretanová pěnová izolace.
- Porézní a bituminové materiály musí být před aplikací DUOPRENE 2000 ošetřeny pomocí DUOPRENE Primer (viz níže).
- BALKÓNY A TERASY** DUOPRENE 2000 lze použít pro balkóny a terasy, u kterých se nepředpokládá velká zátěž, co se chození týče. V takovýchto případech by měla výsledná vrstva mít tloušťku alespoň 1,5 mm a pro zpevnění první vrstvy se doporučuje použít podkladovou látku. Po aplikaci poslední vrstvy – jakmile je ještě lepkavá – by se měl povrch pokrýt jemným suchým štěrkem nebo křemičitým pískem pro zamezení jeho kluzkosti.
- APLIKACE NA POTRUBÍ NEBO NÁDOBY** DUOPRENE 2000 lze aplikovat na nádoby či potrubí. Pro podzemní potrubní systémy by měla mít výsledná vrstva alespoň 1 mm při aplikaci alespoň dvou vrstev.
- Položení základního nátěru v tomto případě není nezbytně nutné.
- PODZEMÍ** DUOPRENE 2000 lze použít jako vodovzdorný nátěr pro betonové struktury nacházející se pod zemí. V tomto případě se musí použít DUOPRENE Primer a musí se dodržovat všechny instrukce týkající se cementových a porézních povrchů. Na struktury, které se budou zpátky zahrnovat (hlínou, pískem, kamením atd.) se musí nanést dostatečná vrstva, aby se při zahrnování předešlo penetraci membrány.
- POLYURETANOVÁ PĚNA** U polyuretanové pěny má DUOPRENE 2000 skvělé adhezivní vlastnosti a lze jej použít jako vodovzdorný nátěr bez použití základního nátěru. Aplikace by se měla provést dříve než byl tento pěnový povrch poškozen vlivem počasí či slunečního záření. Pokud k vážnému poškození povrchu došlo, je potřeba použít DUOPRENE Primer.

>>>>

DETAILLNÍ POSTUP APLIKACE

DUOPRENE 2000 a DUOPRENE Primer lze aplikovat pomocí štětce, válečku, stěrky či bezvzduchového postřiku.

DUOPRENE 2000 má větší viskozitu než běžné barvy a neměl by se ředit. Není potřeba jej před použitím ohřívát. Materiál se dodává jako vysoce tyxotropní a před aplikací na svislou plochu by se neměl rozmíchávat. V případě aplikace pomocí rozprašovače však může míchání usnadnit aplikaci.

Pro bezvzduchový postřik je potřeba použít Graco King nebo President při poměru 60 : 1; 6,7 bar (100 psi), 2 m³/min (60 cfm). Vhodná velikost hrotu: 70–75 mikromů (28–30 thou), úhel 60 °C.

Je možno aplikovat 600 m²/den.

APLIKAČNÍ PROCEDURY

PRASKLINY/PROHLUBNĚ: Praskliny, které se dále nerozšiřují se mohou vyplnit tmelem.

Za předpokladu že je zajištěno dostatečné množství času pro vypaření rozpouštědla, mohou se takto ošetřit i hluboké prohlubně. Položte základní nátěr DUOPRENE Primer před aplikací dvou tlustých vrstev DUOPRENE 2000. Pro místa, kde se může usazovat voda použijte vrstvy tře.

Jednotlivé vrstvy DUOPRENE 2000 by neměly mít tloušťku větší než 1 mm. Je však možné aplikovat libovolné množství vrstev v 24hodinových intervalech.

ROZŠÍŘUJÍCÍ SE DILATAČNÍ SPÁRY A PRASKLINY

Je nutné dokonale vyčistit okolní oblast.

Tam, kde chybí těsnící hmota, vyplňte místo těsnící hmotou tak, aby výplň ve spáře dosáhla úrovně okolního povrchu.

Naneste na spáru základní nátěr o minimální šířce 20 cm. Na každou stranu spáry naneste DUOPRENE 2000 o šířce 15 cm na každé straně. Během doby co je povrch vlhký, přiložte na to místo 30centimetrové proužky podkladové látky (tam, kde je potřeba i s přesahem) tak, aby nevznikaly bubliny či nedošlo k pomačkání. Ihned nato naneste vrstvu těsně přesahující základní nátěr.

PEVNÉ STŘEŠNÍ KRYTINY – (KOVOVÉ, AZBESTOVÉ ATD.)

Díry a praskliny v pevné střešní krytině nelze vzhledem k jejich malé tloušťce tmelem opravit. Poškozené místo by se mělo opravit překrytím děr novým krytinovým materiálem nebo přes praskliny položit podkladovou látku.

Pokud je celková plocha střechy důkladně vyčištěná a suchá, natře se oblast okolo poškozeného místa základním nátěrem DUOPRENE Primer tak, aby nátěr přesahoval poškozenou oblast alespoň o 10 cm. Poté se nanese jedna vrstva DUOPRENE 2000 a nechá se vytvrdit.

Poté lze na celou plochu střechy aplikovat DUOPRENE Primer a DUOPRENE 2000 běžným způsobem.

LEMOVÁNÍ, ÚŽLABÍ, PRŮDUCHY, OBRUBY ATD.

DUOPRENE 2000, vytváří vzhledem ke svým vlastnostem svoje vlastní lemování a lze jej použít na obruby. Spára mezi horizontálním a vertikálním povrchem by se měla opatřit 30centimetrovým pruhem podkladové látky, který se aplikuje, tak aby nevznikaly ohyby či bubliny, na první

DUOPRENE vrstvu ihned poté, co byl nanášena. Dále bude potřeba nanášení dvou vrstev DUOPRENE 2000.

SPECIÁLNÍ PŘÍPRAVA SUBSTRÁTŮ

BITUMINOVÉ POVRCHY (NAPŘ. STŘEŠNÍ LEPENKA, ASFALT ATD.)

Odstraňte veškeré nečistoty jako například prach, drobná smítka, látky organického původu, výstupky atd. Ta místa, kde zůstávají výstupky, mají velký podíl na nárůstu obsahu pokrývané plochy a při aplikaci se zde z důvodu zachování tloušťky spotřebuje mnohem více materiálu. Pro pokrytí výstupků se doporučují alespoň tři vrstvy.

Pokud je povrch z materiálu jakým je například lepenka a vyskytují se na něm bubliny, udělejte do každé z nich velkou díru, aby se mohla tato místa dokonale vysušit a zajistíte odpaření vlhkosti z každé vrstvy lepenky. Pokud je povrch vlhký, natřete spodní vrstvu lepenky použitím DUOPRENE 2000 a pokud možno zabezpečte připínáčky. Kartáčem odstraňte vytlačenou vodu. Během 48 hodin aplikujte DUOPRENE Primer a DUOPRENE 2000 podle výše zmíněných instrukcí.

CEMENTOVÉ A PORÉZNÍ POVRCHY

Do kategorie cementových a porézních povrchů spadají povrchy betonové, cementové omítky, azbestová krytina, zděné konstrukce, atd. Čerstvý beton a podobné materiály by se měly nechat alespoň 28 dní schnout a vytvrdit. Hrbolaté či zaprášené povrchy by se měly zpátky očistit.

Veškeré látky organického původu, špína, nečistoty, či cizorodé látky by se měly odstranit a poté aplikovat DUOPRENE Primer. U savých materiálů může být potřeba aplikovat dvě vrstvy DUOPRENE Primer.

BŘIDLICE A TAŠKY

Před aplikací nátěru musí být veškeré opravy daného místa dokončeny. DUOPRENE Primer by se měl používat na cementové nebo porézní povrchy jako třeba asbestocementové tašky.

Před aplikací je třeba vzít do úvahy fakt, že poté co se na střešní tašky nanese souvislá membrána, bude výrazně sníženo odvětrávání. Musí se řádně zvážit proces odpařování a jakým způsobem (odkud) by k němu mělo docházet. Určitý způsob odvětrávání, jako například použití větráku střešních vrstev či větráků ve zdech je ten nejlepší způsob jak zbavit budovu velkého množství vodní páry.

KOVY

Železné: Mechanicky (např. ocelovým kartáčem) odstraňte odchlíplá místa u předešlých nátěrů, rez či odlupky. Co nejdříve po přípravě naneste na suchý povrch DUOPRENE Primer. Silně zrezivělý povrch by se měl nejdříve ošetřit antikoročním nátěrem.

Neželezné: Galvanizovaná ocel by se měla zbavit mastnoty a natřít základním nátěrem DUOPRENE Primer. Ošetření zrezivělých substrátů je popsáno výše.

Olovo, měď, mosaz, nerezová ocel apod. by se měly očistit, zbavit mastnoty a natřít pomocí DUOPRENE Primer.

Kovové lemování. Povrch kovového lemování obvykle obsahuje silikonové vrstvy. Ty by se měly pomocí aromatického rozpouštědla odstranit, aby mohl povrch řádně vyschnout. Poté lze na smirkovým papírem zdrsňelý povrch aplikovat DUOPRENE Primer a DUOPRENE 2000.

DŘEVĚNÉ POVRCHY

>>>>

Na čistý a suchý dřevěný povrch lze přímo použít DUOPRENE 2000. Pokud jde o čerstvě nařezaný materiál, který je pravděpodobně vlhký nebo propustný (například překližka či dřevotřískka), měl by se nejdříve aplikovat DUOPRENE Primer. Na dřevěné střechy by se měl vždy použít DUOPRENE Primer. Dále je třeba se ujistit, že překližkový či dřevotřískkový materiál nebyl dříve ošetřen použitím silikonu či jiné vodoodpudivé hmoty.

VRCHNÍ NÁTĚRY – DEKORATIVNÍ NEBO PLNÍČÍ SPECIFICKOU FUNKCI

Drcený štěrk:

UV záření nátěr DUOPRENE 2000 nepoškozuje. Vysoká úroveň slunečního záření může ovlivňovat kvalitu bitumenových nátěrů, které mohou být součástí substrátu. Na povrch, který je určen pro chození, lze po aplikaci třech vrstev DUOPRENE 2000 nanést drcený štěrk.

Vrchní nátěry odrážející sluneční záření:

Pro minimalizaci solárního tepla lze po aplikaci DUOPRENE 2000 nanést vrchní nátěr odpuzující sluneční záření (je třeba se řídit pokyny výrobce). Je však dost pravděpodobné, že se v tomto případě použije DUOPRENE 2000 Aluminium.