



# CIPADECK® 60 LT Membrane

Polyurethanová elastická hydroizolační membrána

## Důležité přednosti a výhody

- dobrá přídržnost k primerem předem ošetřené oceli a betonu
- možnost aplikovat v proměnlivé tloušťce vrstvy nebo v tloušťce do 1 mm v jedné vrstvě
- vysokosušinný materiál; neobsahuje TDI (toluen di-isokyanát)
- elasticita umožňuje přizpůsobení se menším pohybům podkladu
- trvale překleneje trhliny až do šíře 1,5 mm
- zrání i při nízkých teplotách - již od + 5 °C
- vhodné i pro trvale ponořené konstrukce
- poskytuje dostatečný čas ke zpracování

## Popis

CIPADECK® 60 LT Membrane je na rozpouštědlové bázi založený dvoukomponentní polyurethanový materiál, se schopností zrání při nízkých teplotách. Vysoce elastická matrice po aplikaci a vyzrání vytvoří hydroizolační, vysoce funkční bezešvou membránu. Materiál je používán spolu s dalšími materiály v hydroizolačních systémech CIPADECK®, určených pro přímé zatížení pěšími a pojezdem motorovými vozidly.

## Základní použití

CIPADECK® 60 LT Membrane je primárně navržen pro použití v hydroizolačních systémech CIPADECK® na konstrukčních deskách stropů, mezistropů i na základových deskách, kde slouží jako neskluzná, přímo pochozí a pojižděná vrstva nových i rekonstruovaných parkovacích ploch.

Materiál lze také použít v systému CIPADECK® pro izolace balkonů, lodžii, teras, atrií, zelených střech, chodníků a lávek, kde působí jako hydroizolace a ochrana betonového povrchu.

Chemická odolnost celého systému je definována odolností konkrétní finální vrstvy.

## Skladba systému

Systém CIPADECK® Membrane, určený pro pochozí zatížení, je typicky tvořen rychle tvrdnoucím flexibilním epoxy primerem CIPADITE® Primer E-40, polyuretanovou hydroizolační membránou CIPADECK® 60 LT Membrane a obrusnou vrstvou z kalibrovanými písky prosypávané, vysoce elastifikované stěrky CIPADECK® T-Coat nebo CIPADOR® E-400.

Systém CIPADECK® Membrane, určený pro přímé zatížení pojezdem motorovými vozidly, je tvořen epoxy primerem CIPADITE® Primer E-40, polyuretanovou hydroizolační membránou CIPADECK® 60 LT, obrusnou vrstvou z kalibrovanými písky prosypávané, elastické stěrky CIPADECK® WC100 a finální uzavírací vrstvy CIPADECK® T-Coat.

Pro extrémně mechanicky a chemicky namáhané povrchy (např. heliporty, odpadová hospodářství, rampy) lze pro obrusnou a uzavírací vrstvu použít také materiál CIPADECK® TDO-99S.

Ve všech případech platí, že při požadavku na zvýšení odolnosti vůči UV záření a zlepšení čistitelnosti je možno povrch celého souvrství opatřit volitelnou vrstvou ochranného laku CIPADECK® Cure & Seal.

## Podmínky použití

Betonový podklad musí být zdravý (pevný, soudržný) s minimální pevností v tlaku 25 MPa a pevností povrchových vrstev v tahu vyšší než 1,5 MPa (respektive 28 MPa/2,0 MPa pro zvláště zatížené plochy). Dále musí podklad být čistý, bezprašný a suchý.

Je nutné zajistit, aby pod systém CIPADECK® nepronikala tlaková voda (např. skrz konstrukci).

Systém CIPADECK® nemůže přilnout na podklad znečištěný voskem, oleji a mazivy nebo dehtem. Systém nelze aplikovat na betonu ošetřeném materiály obsahujícími vosk, chlorkaučuk nebo akrylátové vyzrávací pryskyřice. Takovou kontaminaci povrchu, stejně jako nekompatibilní staré nátěry, je nutno odstranit před aplikací jednotlivých složek systému.

Duté ocelové prvky zalité v betonu a vystupující nad jeho povrch je třeba perforovat tak, aby se mohla volně odpařit kondenzující vlhkost nebo je vhodné otevřít a vyplnit nesmršlivou mrazuvzdornou hmotou (například materiálem CPD® Non-Shrink Grout).

Neaplikujte, pokud je relativní vzdušná vlhkost vyšší než 80% nebo pokud hrozí déšť. Materiál po otevření reaguje se vzdušnou vlhkostí, proto dbejte na urychlené opětovné utěsnění otevřených obalů.

Teplota podkladu a okolního prostředí pro nanášení a zrání materiálu musí být vyšší než + 5 °C.

Provoz motorových vozidel na systému CIPADECK® bez obrusné vrstvy (CIPADECK® WC100 nebo CIPADECK® 90EX) není dovolen.

Pokud je svrchní vrstvou membrány materiál CIPADECK® 90EX, CIPADOR® EV-10 nebo Epox-Flex LT, lze systém také použít pro bazény, fontány, a nádrže, trvale ponořené ve vodě nebo vystavené působení vodních roztoků chemikálií.

Při izolaci záchytných a havarijních van je nutno dbát na správnou izolaci podkladu před pronikáním vlhkosti a volbu vhodného primeru.

Aplikace materiálu CIPADECK® 60 LT Membrane v exteriérech je podmíněna nanesením UV odolné finální polyurethanové vrstvy.

## Barvy

Membrána má po vyzrání středně až tmavě šedou barvu. Barevnost celého systému je však dána použitým odstínem finálního nátěru.



## **Technická data**

### **Polyuretanová membrána „60 LT“ - tekutá směs**

Poměr mísení - objemově	10 : 1
Měrná hmotnost	1,3 kg/l
Viskozita + 25 °C	1,5 - 2,0 Pa.s
Obsah sušiny hmotnostně	90 %
Obsah sušiny objemově	80 %
Zpracovatelnost	40- 45 minut
Zatížení - lehké, pěší	16 - 24 hod
- dopravou	3 dny
Plné vyzrání	7 dnů

(maximální chemická a fyzikální odolnost)

### **Polyuretanová membrána „60 LT“ - po vyzrání**

Pevnost v tahu	3,6 MPa	ASTM D 412
Průtažnost	310 %	ASTM D 412
Tvrdost (Shore A)	60	ASTM D 2240
Adheze k podkladu	2,4 MPa	ASTM D 4541

*Tyto výsledky reprezentují naši současnou produkci. Výsledky testů nezávislých zkušeben se mohou lišit o  $\pm 10$  %.*

### **Balení a Skladování**

Materiál CIPADECK® 60 LT Membrane je standardně adjustován v kyblících o celkovém objemu obou složek 41,6 litru.

Skladování materiálu je možné v původních, neotevřených obalech, při teplotách mezi +12 až +30°C. Při teplotách pod +12°C může u jednotlivých složek docházet ke krystalizaci. Takový materiál lze použít po rozehrání na vodní lázni, na teplotu vyšší než +60°C a jeho přefiltrování. Zbývající krystaly je nutno odstranit.

Skladovatelnost složek je 6 měsíců od data výroby.

### **Provádění**

Materiál CIPADECK® 60 LT Membrane smí aplikovat pouze dodavatel, řádně zaškolený firmou CPD® Construction Products, respektive CPD Products. Pouze takový dodavatel má potřebné zkušenosti v metodách přípravy podkladu a zpracování konkrétních materiálů.

### **Příprava podkladu**

Veškerý podklad musí být před aplikací jednotlý, zdravý, čistý a suchý, bez ostrých výčnělků, hran a jiných defektů. Nové betony musí zrát minimálně 28 dní před aplikací systémů CIPADECK®. Tato podmínka není určena objemovou vlhkostí podkladu, ale požadavkem na proběhnutí objemových změn u nových betonů.

Důkladná příprava podkladu je základní podmínkou pro správnou funkci hydroizolačního systému.

Pokud byly při betonážích použity filmotvorné ochranné a ošetřovací přípravky, musí být jejich zbytky odstraněny. Doporučeny jsou prostředky na bázi vodných roztoků silikátů (např. materiál CPD® *Hard-Cure*, CIPADECK® LP, CONSOLIDECK® LS/CS, apod.).

Přípravu podkladu provádějte brokováním, vysokotlakým vodním paprskem, či jinými vhodnými metodami tak, aby jste odstranili veškeré nesoudržné částice, staré nátěry, cementové mléko, a jiné nečistoty, které by mohly zamezit spojení nově pokládaných vrstev s podkladem.

Veškeré úpravy tvaru podkladu, defekty v ploše a trhliny musí být vyspraveny před aplikací membrány

### **Míchání**

Používejte pouze čisté míchací zařízení bez zbytků materiálů z předchozích aplikací a cizorodých částic.

Vhodným zařízením je např. pomaloběžná vrtačka (max. 300 ot./min.) s vhodným míchacím nástavcem nebo míchačka s nuceným oběhem směsi.

Po otevření nádob důkladně promíchejte každou složku zvlášť. Následně vlijte do mísicí nádoby příslušné množství složky A a za stálého míchání přidávejte složku B (pokud otevřete složku B, musí být tato spotřebována).

Dbejte na dodržení objemového poměru jednotlivých složek A : B = 10 : 1.

Míchejte minimálně 2 minuty tak, aby jste dosáhli stejnoměrné barvy a dostatečné homogenity směsi. Dbejte, aby do směsi nebyl při míchání nasáván vzduch.

Po promíchání přelijte směs do transportní nádoby a znovu obsah krátce promíchejte.

Připravte si najednou pouze tolik materiálu, kolik jste schopni zpracovat v následujících 20-ti minutách.

### **Upozornění:**

Složka „B“ (malý kyblík) je vysoce citlivá na vlhkost. Balení otvírejte těsně před mícháním a při dlčím odběru jej co nejdříve opět těsně uzavřete. Udržujte nádoby těsně uzavřené a skladujte je v poloze „dnem vzhůru“.

Reakcí se vzdušnou vlhkostí dochází ke změně barevného odstínu a zvýšení viskozity komponentu. Toto však nemá negativní vliv na fyzikálně-mechanické vlastnosti vyzrálé membrány.

### **Způsob nanášení**

Materiály systému CIPADECK® 60 LT Membrane lze aplikovat rovnou gumovou nebo mechovou stěrkou, zubovou stěrkou, ručními válečky nebo válečky s tlakovým plněním i vysokotlakým bezvzduchým stříkáním (např. zařízením Graco Mark V - Evolution).

Standardně probíhá aplikace membrány ve dvou krocích. Prvním je roztažení materiálu po ploše, například pomocí gumové stěrky nebo hřebene. Druhým krokem je převálečkování čerstvě nataženého vrstvy velurovým lakýrnickým válečkem s krákým vlasem (5-6 mm), ve směru kolmém na směr natahování vrstvy.

### **Oprava trhlin**

Nepohyblivé trhliny a pracovní spáry menší než 0,5 mm mohou být ošetřeny primerem a jednou vrstvou polyuretanu (60 LT Membrane) navíc. Suchá tloušťka této vrstvy musí dosáhnout min. 0,5 mm.

Trhliny, pohyblivé trhliny a spáry širší než 0,5 mm musí být otevřeny (prořezány), vyčištěny a vyplněny trvale elastickým materiálem. K tomu jsou běžně užívány urethanové tmely s vhodným modulem. Lepších výsledků, hlavně na zatěžových podlahách, však dosáhnete použitím zálivkové, epoxy-urethanové hmoty CIPADAM® E-13. *Pozn.: není určeno pro dilatační spáry.*

Přes vyplněnou spáru proveďte 2 - 3 nátěry polyuretanové membrány tak, aby jste dosáhli suché tloušťky 0,5 až 0,75 mm. Toto souvrství musí přesahovat okraje trhliny minimálně 50 mm na obě strany. Shodným postupem ošetřete kontrolní a pracovní spáry.



### **Primární nátěr**

Na předem připravený, suchý a vyzrálý betonový podklad, s otevřenými trhlinami a spárami, aplikujte jednu vrstvu materiálu CIPADITE® Primer E-40 se spotřebou 0,125 až 0,250 l/m<sup>2</sup> (v závislosti na struktuře a savosti podkladu). Na hladkých či nesavých podkladech může být vhodné čerstvou vrstvu primeru lehce přesypat sušeným křemičitým pískem.

Pokud je primární nátěr nelepivý na dotek (cca 2 - 3 hodiny od aplikace), můžeme přistoupit k provedení základní polyuretanové membrány.

Na vlhkých, mladých nebo nedostatečně vyzrálých betonech, musíte k penetraci použít CIPADITE® 25 nebo CIPADITE® DS Primer.

### **Hydroizolační membrána**

Aplikujte materiál CIPADECK® 60 LT Membrane se spotřebou 0,65 až 1,0 l/m<sup>2</sup> v jedné celoplošné vrstvě.

K rovnoměrnému roztažení použijte hladké gumové stěrky a čerstvý povrch převálečujte lakýrnickým válečkem (velur, odolný rozpouštědlům, vlas 6 mm).

Smyslem této operace je zlepšení rovnoměrnosti tloušťky vrstvy jejím sekundárním rozprostřením.

Okraje pro napojování hydroizolační membrány udržujte v nevyzrálém stavu. Takto provedenou vrstvu ponechte zrát potřebný čas (v závislosti na teplotě podkladu a okolí). Pokud to není možné, je nutno jednotlivé vrstvy aplikované membrány přeplátovat. Minimální šířka spoje činí 50 mm.

Nanesenou membránu ponechte zrát přes noc.

Materiál obrusné vrstvy, jakým je např. CIPADECK® WC100, je nutné provádět nejpozději do 24 hodin po aplikaci vlastní membrány.

Uzavírací nátěry pochozích systémů, jakými jsou např. CIPADECK® T-Coat nebo CIPADITE® E-400, je nutné nanášet nejpozději do 24 hodin po aplikaci membrány.

### **Pozn.:**

Pokud není možné dodržet čas tzv. aplikačního okna, pro nanesení následných vrstev, je nutno provést lehké zdrsnění povrchu hydroizolační membrány nebo povrch lehce přetřít primerem.

### **Obrusná vrstva**

Na předchozí den nanesenou hydroizolační membránu CIPADECK® 60 LT Membrane, aplikujte pomocí stěrek a válečků (obdobně nanášení membrány) materiál pro obrusnou vrstvu - CIPADECK® WC100. Spotřebu udržujte na úrovni 0,5 l/m<sup>2</sup>. Rozprostřenou čerstvou vrstvu posypte sušeným křemičitým pískem, frakce 0,3 - 0,8 mm. Průměrná spotřeba písku se pohybuje od 0,3 do 0,4 kg/m<sup>2</sup> na komunikacích a plochách stání až po 0,5 kg/m<sup>2</sup> na rampách.

Po zaschnutí této vrstvy odstraňte přebytečný a nesoudržný písek.

### **Uzavírací nátěr**

Na předchozí den nanesenou hydroizolační membránu CIPADECK® 60 LT Membrane (v případě pochozích systémů) nebo na vyzrálou obrusnou vrstvu, aplikujte pomocí stěrek či válečků materiál pro uzavírací vrstvu - CIPADECK® T-Coat nebo CIPADOR® E-400.

Spotřeba uzavíracích nátěrů je závislá na množství a použité frakci písku a pohybuje se od 0,225 do 0,55 l/m<sup>2</sup>.

Pokud je zapotřebí provádět dopravní značení, lze jej nanášet následující den po aplikaci uzavírací vrstvy.

Vyzráním finálního nátěru je celý systém připraven k běžnému užívání.

### **Údržba**

Veškeré kontroly, údržbu a opravy musí provádět pouze zaškolený pracovník.

Pro běžné čištění povrchu použijte čisticí prostředky na bázi pH neutrálních detergentů, nebo proud vody.

Práce s nástroji pro odstraňování sněhu a ledu se musí provádět tak, aby materiál nebyl poškozen ostrou hranou (plastová nebo gumová lišta).

Při hrubých stavebních úpravách, zámečnických pracích a manipulaci s ostrohrannými konstrukčními díly je nutno systém chránit před poškozením vhodnou mechanickou ochrannou vrstvou.

Při čištění opravovaných částí musí být odstraněny veškeré poškozené a nesoudržné části. Plocha se pak opraví v původní skladbě.

### **Ceny a dosažitelnost materiálu**

Materiál CIPADECK® 60 LT Membrane je vyráběn pouze kanadskou firmou CPD® Construction Products a zákazníkům v EU je dodáván pouze prostřednictvím autorizovaného zástupce, kterým je firma SIPOSAN, respektive její organizační složka - CPD Products EU.

### **Garance**

Veškeré informace a doporučení zde uvedené vycházejí z našich současných znalostí, vlastních výzkumů, výzkumů třetích firem a výsledků testů vlastních i nezávislých zkušeben. Jelikož ovšem existuje příliš velká variabilita druhů podkladů, podmínek aplikace a možných způsobů použití, negarantujeme jejich platnost absolutně a univerzálně. Aplikátor nebo kupující by si sám měl ověřit vhodnost použití každého materiálu pro jeho specifický účel použití.

Výrobce, firma CPD® Construction Products, garantuje bezvadnost výrobku, neposkytuje však žádné další záruky ohledně svého výrobku ve smyslu jeho neomezené použitelnosti, obchodovatelnosti nebo použitelnosti pro zvláštní účely.

Odpovědnost výrobce je limitována ve všech případech přidáváním dalších přísad do výrobků, použitím ve zvláštních podmínkách a nesprávného užití.

Výrobce rovněž nemá žádnou zodpovědnost za náhodné, související nebo následné škody nad uvedený rámec garancí, nedbalostní nebo jinou přímou odpovědnost.

Tato garance nesmí být měněna prodejci, distributory nebo zástupci CPD® Construction Products.

### **Technický servis**

S technickými dotazy o vhodnosti použití systému CIPADECK® na Vaši specifické aplikaci, pro podporu při navrhování, aplikační instrukce, konkrétní receptury apod., prosím kontaktujte technicko-obchodní oddělení firmy CPD Products EU.

