

MasterSeal M 790

Dvousložková, vysoce chemicky odolná, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolutec pro hydroizolaci a ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách

POPIS PRODUKTU

MasterSeal M 790 je dvousložková, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolutec, poskytující vysokou chemickou a mechanickou odolnost – systém MasterSeal 7000 CR.

Xolutec™ – nový rozměr v trvanlivosti

Xolutec je inovativní a chytrá kombinace užití chemie. Po namíchání produktu se vytvoří vzájemně propojená síť polymerů (IPN), která zlepšuje celkové vlastnosti materiálu. Řízením hustoty zesíťování lze nastavit vlastnosti Xolutec v závislosti na požadavcích, např. to umožňuje vytvoření materiálů s variabilně nastavitelným stupněm pevnosti a flexibility. Xolutec má velmi nízký obsah těkavých látek (VOC), je rychlý a jednoduše se aplikuje stříkáním nebo ručně. Rychle vytvrzuje i při nízkých teplotách, čímž se zkracuje doba aplikace, minimalizují se prostoje a může dojít k časnějšímu obnovení provozu. Tato technologie není citlivá na vlhkost a toleruje široký rozsah různých podmínek, čímž se značně rozšiřuje rozsah použití a snižuje se riziko prostojů a chyb. Dlouhodobý cyklus údržby a její nízké náklady významně snižují celkové náklady investora.

OBLASTI POUŽITÍ


MasterSeal M 790 se používá v hydroizolacích, kde se požaduje vysoký stupeň chemické odolnosti

- Čistírný odpadních vod na straně přítoku i odtoku.
- Kanalizační potrubí.
- Bioplynové stanice (vyhřívací nádrže).
- Záchytné a havarijní jímky.

MasterSeal M 790 se může aplikovat na:

- Horizontální a vertikální podklady.
- Plochy v interiéru a exteriéru, pojížděné vozidly s gumovými koly.
- Podklady z betonu, cementové malty a oceli.
- Ochranu vyztuženého betonu proti karbonataci a korozi způsobenou průnikem chloridů a na ochranu proti chemickým vlivům v záchytných jímkách v chemickém a petrochemickém průmyslu.

Pro jakoukoliv jinou aplikaci než výše uvedenou kontaktujte prosím technicko-poradenský servis BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o.

	
0921,0370	
BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1 D-48165 Münster	
16	
DE 0269/02	
MasterSeal M 790 (DE0269/012) EN 1504-2:2004	
Systémy pro ochranu povrchu betonu (Penetrační nátěr: MasterSeal P 770) EN 1504-2: Zásady 1.3/2.2/5.1/6.1/8.2	
Reakce na oheň	třída E
Odolnost v oděru	úbytek hmotnosti < 3000 mg
Propustnost CO ₂	Sd > 50
Propustnost pro vodní páru	třída III
Rychlost pronikání vody v kapalně fázi	w < 0,1 kg/(m ² .h ^{0,5})
Tepelná slučitelnost	≥ 1,5 N/mm ² , vyhovuje
Odolnost vůči silnému chemickému napadení Třída I: 4a,6a,9,9a,13,15 Třída III: 1,2,3,4,5,5a,6,7,10, 11,12,14,15a	ztráta tvrdosti < 50 %
Schopnost přemostování trhlin	A3 (23°C) A2 (-10°C) B3.1 (23°C) B2 (-10°C)
Odolnost proti úderu	třída III
Soudržnost odtrhovou zkouškou	≥ 1,5 N/mm ²
Umělé stárnutí	vyhovuje
Nebezpečné látky	v souladu s 5.3 (EN 1504-2)

MasterSeal M 790

Dvousložková, vysoce chemicky odolná, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolotec pro hydroizolaci a ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách

VLASTNOSTI A VÝHODY

- **Jednoduchá ruční aplikace válečkem nebo štětcem.**
- **Může se nanášet speciálním stříkacím zařízením** pro dvousložkové materiály (pro podrobnější informace kontaktujte, prosím, náš technicko-poradenský servis).
- **Souvislá membrána:** monolitická – bez přesahů, svárů nebo spojů.
- **Vynikající odolnost proti chemikáliím** – včetně vysoce koncentrované biogenní kyseliny sírové.
- **Vodotěsná** a odolná proti stojící vodě.
- **Plně spojená s podkladem:** s vhodným penetračním nátěrem je možné aplikovat na celou řadu podkladů.
- **Toleruje vlhkost:** může se aplikovat na podklady s vysokou zbytkovou vlhkostí.
- **Vysoká odolnost proti difuzi CO₂:** chrání železobeton před korozí výztuže.
- **Vysoká odolnost proti roztrhnutí, oděru a nárazům:** odolává dopravnímu zatížení a může se použít na místa vystavené velkému mechanickému zatížení.
- **Houževnatá a zároveň pružná, přemostující trhliny.**
- **Vysoká trvanlivost a ochrana,** snižující tvorbu trhlin vlivem křehnutí.
- **Termoset:** při vysokých teplotách neměkne.
- **Vynikající přídržnost** na různé podklady (beton, ocel).
- **Odolná proti povětrnostním vlivům:** osvědčená odolnost proti dešti a mrazovým cyklům, může být aplikována do exteriéru bez dodatečného vrchního nátěru.
- **Neobsahuje rozpouštědla.**

OSVĚDČENÍ A CERTIFIKACE

- Prokazatelná dlouhodobá odolnost proti korozi biogenní kyselinou sírovou (Fraunhofer Institute).
- CE certifikace podle ČSN EN 1504-2.
- Odolnost proti chemikáliím podle ČSN EN 13529.

POKYNY PRO APLIKACI

(a) Příprava podkladu

Všechny podklady (nové i staré) musí být pevné, napohled bez stojící vody, soudržné a zbavené cementového mléka, volných částí, prachu, oleje, mastnoty, gumových otisků, skvrn a jiných nečistot, které zhoršují přilnavost.

Beton: Povrch by měl být upraven otryskáním ocelovými kuličkami nebo pískem, vysokotlakým vodním paprskem nebo jinými vhodnými mechanickými metodami. Po přípravě podkladu musí být přídržnost (pevnost v odtrhu) větší než 1,5 N/mm². Velmi drsné nebo nerovné podklady je třeba před aplikací vyrovnat vhodnou vyrovnávací maltou, např. MasterEmaco N 5100 FC. Spáry mezi stěnou a podlahou musejí být zaobleny fabionem, např. z malty MasterSeal 590 nebo MasterEmaco S 5440 RS.

Železo / ocel: Před aplikací produktu se musí povrch opískovat na stupeň čistoty SA 2½. Před aplikací MasterSeal M 790 na ocel není zapotřebí penetrační nátěr.

Teplota podkladu musí být minimálně +5 °C a maximálně +35 °C a zároveň minimálně 5 °C nad teplotou rosného bodu.

(b) Penetrace

Penetrační nátěr zvyšuje přídržnost a předchází vzniku děr a bublin ve vytvrzené vrstvě. Doporučený penetrační nátěr pro MasterSeal M 790 je MasterSeal P 770*. Podklad by měl být napohled suchý – mezní hodnota zbytkové vlhkosti není omezena. MasterSeal P 770 se může aplikovat válečkem (nebo nástřikem) v jedné vrstvě se spotřebou cca 0,2 - 0,4 kg/m².

Před aplikací MasterSeal M 790 je třeba dodržet časový odstup alespoň 5 hodin (při +20 °C).

* *Podrobnější údaje jsou uvedeny v příslušném technickém listu.*

MasterSeal M 790

Dvosložková, vysoce chemicky odolná, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolotec pro hydroizolaci a ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách

(c) Míchání

MasterSeal M 790 se dodává již ve správném poměru složky A a složky B. Celý obsah složky A se vlije do nádoby se složkou B a míchá se pomaluběžný elektrickým míchadlem s míchacím nástavcem např. Collomix LX/DLX (max. 400 ot./min) **po dobu 90 sekund**. Delší doba míchání urychluje reakci směsi, čímž se zkracuje její doba zpracovatelnosti. Při míchání se nesmí zapomenout na dno a okraje míchací nádoby, kde se usazují nerozmíchané složky. Lopatky míchadla je třeba držet ponořené, aby se předešlo zanesení vzduchových bublin do směsi. **Nemíchat dílčí množství a nemíchat ručně!**

Upozornění: Nezpracované zbytky namíchaného materiálu mohou vést k nadměrnému zahřátí v kbelíku. Vždy zpracujte veškerý namíchaný materiál.

(d) Aplikace

MasterSeal M 790 se může nanášet štětcem, válečkem nebo speciálním stříkacím zařízením pro dvosložkové materiály. Doporučuje se vždy aplikovat minimálně 2 vrstvy. Minimální čekací doba před aplikací druhé vrstvy je 8 hodin (přes noc) při teplotě okolí a podkladu +20 °C.

ČIŠTĚNÍ NÁRADÍ

Nářadí očistit ihned po aplikaci rozpouštědlovým čisticím prostředkem. Po vytvrzení se materiál lze odstranit jen mechanicky.

SPOTŘEBA

Spotřeba MasterSeal M 790 je cca 0,4 kg/m² na 1 vrstvu. Potřebné jsou minimálně 2 vrstvy v závislosti na stavu a pórovitosti podkladu. Aplikace 2 vrstev s celkovou spotřebou cca 0,8 kg/m² poskytne celkovou tloušťkou suché vrstvy cca 0,6 mm. V prostředí s vysokým chemickým zatížením (např. v čistírnách odpadních vod) anebo v drsných podmínkách, kde dochází k oděru, se doporučuje tloušťka suché vrstvy 0,9 mm. Proto musí být minimální spotřeba materiálu 1,0-1,2 kg/m² při aplikaci 2 nebo 3 vrstev. Uvedené údaje pro spotřebu jsou orientační a mohou se lišit v závislosti na savosti a drsnosti podkladu. Přesnou spotřebu je možné zjistit provedením zkoušky přímo na daném podkladu.

DOBA ZPRACOVATELNOSTI

Cca 20 minut při teplotě okolí a podkladu +20 °C.

BALENÍ

MasterSeal M 790 se dodává v:

- 5 kg sada (1,5 kg složky A, 3,5 kg složky B)
- 30 kg sada (9 kg složky A, 21 kg složky B)

ODSTÍN

Šedý a červený.

SKLADOVÁNÍ

MasterSeal M 790 skladovat v suchu, v původních, neotevřených a nepoškozených nádobách při doporučené teplotě +10 až 25 °C. Chránit před mrazem a slunečním zářením. Neskladovat dlouhodobě při teplotách nad +30°C. Při dodržení výše uvedených podmínek je možné obě složky materiálu skladovat po dobu 12 měsíců.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Neaplikovat při teplotách pod +5 °C a nad +35 °C.
- Do směsi MasterSeal M 790 nepřidávat rozpouštědla, písek ani jiné látky.
- Zajistit aplikaci v souvislé vrstvě, bez děr a defektů povrchu, které by umožnily vnikání chemikálií do podkladu.
- Při silném UV záření může vytvrzená membrána žloutnout, ovšem to nemá žádný vliv na chemickou odolnost a mechanické vlastnosti materiálu.
- Nezpracované zbytky namíchaného materiálu mohou vést k nadměrnému zahřátí v kbelíku. Vždy zpracujte veškerý namíchaný materiál.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Při práci s MasterSeal M 790 dodržovat běžné preventivní opatření při práci s chemickými výrobky, např. nejlíst, nekouřit a nepít, po skončení a při přerušení práce si umýt ruce. Podrobnější informace ohledně manipulace s materiálem a jeho přepravy jsou uvedeny v kartě bezpečnostních údajů. Produkt a jeho balení likvidovat v souladu s platnými předpisy. Odpovědnost za likvidaci má konečný uživatel produktu.

MasterSeal M 790

Dvousložková, vysoce chemicky odolná, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolotec pro hydroizolaci a ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách

TECHNICKÉ ÚDAJE				
Charakteristika		Norma	Jednotka	Hodnota
Objemová hmotnost	Složka A Složka B Směs	EN ISO 2811-1	g/cm ³	cca 1,27 cca 1,15 cca 1,2
Míchací poměr (objemově A : B)		-	-	1 : 2,60
Viskozita namíchaného materiálu		EN ISO 3219	mPas	cca 2800
Teplota při aplikaci (podklad a materiál)		-	°C	+5 až +30
Maximální vlhkost podkladu (během aplikace)		není omezená, ale podklad musí být na pohled suchý		
Maximální rel. vlhkost vzduchu (během aplikace)		bez omezení, ale na povrchu nesmí kondenzovat voda		
Doba zpracovatelnosti (5 kg balení)		při +10 °C při +20 °C při +30 °C	minuty	cca 25 cca 20 cca 15
Interval pro nanášení dalších vrstev		při +5 °C při +20 °C při +30 °C	hodiny	cca 24 cca 8 cca 4
Odolnost proti tlaku vody po		při +20 °C	hodiny	24
Úplné vytvrnutí po		při +20 °C	dny	7
Provozní teplota (za sucha)		-	°C	-20 až +80
Provozní teplota (za vlhka)		-	°C	až do +60
Přidržnost k betonu (suchému) po 28 dnech		EN 1542	N/mm ²	2,9
Přidržnost k betonu (vlhkému) po 28 dnech		EN 13578	N/mm ²	2,2
Přidržnost k oceli (bez penetrace)		EN 12188	N/mm ²	> 7,0
Přidržnost po cyklech mrznutí a rozmrazování		EN 13687-1	N/mm ²	2,7
Propustnost CO ₂ (S _D)		EN 1062-6	m	206 (požadováno > 50)
Propustnost pro vodní páry (S _D)		EN ISO 7783	m	126 (třída III S _D > 50)
Kapilární nasákavost vody		EN 1062-3	kg/m ² ·h ^{0,5}	0,0005 (požadováno < 0,1)
Chování po umělém stárnutí (2000 h)		EN 1062-11	-	Bez puchýřů, trhlin a odlupování; změna zbarvení
Pevnost v tahu		EN ISO 527-1/-2	N/mm ²	> 20
Odolnost proti oděru – Taber (úbytek hmotnosti)		EN ISO 5470-1	mg	194 (požadováno < 3000)
Odolnost proti oděru – BCA (úbytek tloušťky vrstvy)		EN 13894-2	µm	< 10 (třída AR 0,5)
Dynamický oděr (vozidla s gumovými koly)	20.000 cyklů za sucha 20.000 cyklů za mokra	“Zařízení Stuttgart”	-	žádná abraze materiálu žádná abraze materiálu
Odolnost proti úderu		EN ISO 6272/2	Nm	24,5 (třída III > 20)
Tvrdost Shore D po 7 dnech		EN ISO 868	-	80

MasterSeal M 790

Dvousložková, vysoce chemicky odolná, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolotec pro hydroizolaci a ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách

TECHNICKÉ ÚDAJE (pokračování)			
Překlenování statických trhlin	EN 1062-7	třída	A3 (+23 °C) A2 (+70 °C sucho) A2 (-10 °C)
Překlenování dynamických trhlin	EN 1062-7	třída	B3.1 (+23 °C) B2 (-10 °C)
Prodloužení při přetrhnutí	DIN 53504	%	20
Odolnost vůči pozitivnímu tlaku vody	EN 12390-8	bar	5
Odolnost vůči pozitivnímu tlaku vody	UNI 8298-8	bar	2,5
Odolnost vůči osmotickému tlaku (s penetrací MasterSeal P 770 nebo MasterSeal P 385)	DAfStb, část 4, oddíl 5.5.15	-	žádná změna přilnavosti, žádná tvorba bublin
Reakce na oheň	EN 13501-1	-	třída E

Poznámka: Doby vytvrzování byly měřeny při teplotě 21 °C ± 2 °C a 60% ± 10% relativní vlhkosti vzduchu. Vyšší teploty a / nebo výše relativně vlhkosti vzduchu zkracují uvedené doby a naopak. Výše uvedené hodnoty jsou pouze orientační a nepředstavují garantované minimální hodnoty.

Odolnost proti chemikáliím (dle EN 13529)			
Skupina	Popis	Zkušební kapalina	Výsledek*
1	Benzín	47,5 % toluen + 30,4 % isooktan + 17,1 % n-heptan + 3 % metanol + 2 % 2-metyl-propanol-(2)	Třída III (8%)
2	Letecké palivo	50 % toluen + 50 % isooktan letecké palivo 100 LL NATO kód F18 Turbo palivo A1 NATO kód F34/F35	Třída III (9%)
3	Topný olej a motorová nafta, nepoužité motorové a převodové oleje	80 % n-parafín (C12 až C18) + 20 % metyl-naftalen	Třída III (8%)
4	Všechny uhlovodíky a směsi s obsahem benzenu do 5 obj. %	60 % toluen + 30 % xylén + 10 % metyl-naftalen	Třída III (19%)
4a	Benzen a směsi obsahující benzen (vč. sk. 4)	30 % benzen + 30 % toluen + 30 % xylén + 10 % metyl-naftalen	Třída III (25%)**
5	Jednomocné a vícemocné alkoholy (s obsahem metanolu do 48 obj. %, glykolethery	48 obj. % metanol + 48 obj. % isopropanol + 4 obj. % voda	Třída III (35%)
5a	Všechny alkoholy a glykolethery (včetně sk. 5 a 5b)	metanol	Třída III (48%)

MasterSeal M 790

Dvousložková, vysoce chemicky odolná, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolotec pro hydroizolaci a ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách

Odolnost proti chemikáliím (dle EN 13529) (pokračování)			
Skupina	Popis	Zkušební kapalina	Výsledek*
6	Halogenované uhlovodíky \geq C2 (včetně sk. 6b)	trichloretylen	Třída III (18%)
6a	Všechny halogenové uhlovodíky (včetně 6 and 6b)	dichlorometan (metylén chlorid)	Třída I
6b	Aromatické halogenové uhlovodíky	monochlorobenzen	Třída III (20%)
7	Všechny organické estery a ketony (včetně 7a)	50 % etylacetát + 50 % metylizobutylketon	Třída II (43%)
9	Vodné roztoky organických kyselin do 10 % a jejich soli	10% roztok kyseliny octové	Třída III (8%)**
9a	Organické kyseliny (kromě kyseliny mravenčí) a jejich soli	50 % kyselina octová + 50 % kyselina propionová	Třída I
10	Minerální kyseliny (neoxidující) do 20 % a anorganické soli ve vodném roztoku (pH <6) kromě kyseliny fluorovodíkové	20% roztok kyseliny sírová	Třída III (10%)
11	Anorganické louhy (neoxidující) a anorganické soli ve vodném roztoku (pH >8)	20% roztok hydroxidu sodného	Třída III (11%)
12	Vodné roztoky anorganických, neoxidujících solí s pH 6 až 8	20% roztok chloridu sodného	Třída III (13%)
13	Aminy a jejich soli (ve vodném roztoku)	35 % trietanolamin + 30 % n-butylamin + 35 % N,N-dimetylanilín	Třída I
14	Vodné roztoky organických smáčedel	1) 3 % Protectol KLC 50 + 2 % Marlophen NP 9,5 + 95 % voda 2) 3 % Texapon N 28 + 2 % Marlipal O 13/80 + 95 % voda	Třída III (10%)
15	Cyklické a acyklické étery (včetně sk. 15a)	tetrahydrofuran (THF)	Třída I
15a	Acyklické étery	dietyléter	Třída III (19%)

Třída I: 3 dny bez působení tlaku	Snížení tvrdosti o méně než 50% - měřeno Buchholzovou metodou (EN ISO 2815), nebo Shore metodou (EN ISO 868) 24 hodin po odstranění materiálu ze zkoušené kapaliny.
Třída II: 28 dní bez působení tlaku	
Třída III: 28 dní s působení tlaku	

* hodnoty v závorkách představují snížení tvrdosti Shore A

** změna zbarvení

MasterSeal M 790

Dvousložková, vysoce chemicky odolná, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolutec pro hydroizolaci a ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách

Odolnost proti chemikáliím - další chemické látky			
Chemikálie	Teplota	Doba působení	Odolnost*
Kyseliny			
Kyselina sírová 50%	50 °C	170 h	++
Kyselina sírová 30%	50 °C	500 h	++
Kyselina fosforečná 85%	20 °C	500 h	++
Kyselina dusičná 30%	20 °C	500 h	+**
Kyselina octová 20%	20 °C	310 h	++
Kyselina mléčná 30%	20 °C	170 h	++
Kyselina mléčná 25%	50 °C	500 h	+
Kyselina sírová 20% + kyselina mléčná 5%	50 °C	170 h	++
Kyselina mravenčí 5%	20 °C	500 h	++
Kyselina mravenčí 40%	20 °C	500 h	+
Louhy			
Hydroxid sodný 50%	20 °C	500 h	++
Hydroxid sodný 50%	50 °C	500 h	++
Hydroxid draselný 50%	20 °C	500 h	+
Čpavek 25%	20 °C	310 h	-
Organické látky			
Etanol 50%	20 °C	310 h	o
Toluen	20 °C	500 h	o
Benzín podle EN 228 a DIN 51626-1	20 °C	500 h	++
Specifické roztoky			
Silážní šťáva (3% mléko + 1,5% ocet +0,5% kyselina máselná)	40 °C	500 h	++
Kejda (7% hydrogenfosforečnan amonný)	40 °C	500 h	++
Destilovaná voda	40 °C	500 h	++
Chlorové bělidlo	50 °C	170 h	++
Chlorovaná voda	20 °C	500 h	++
Peroxid vodíku 30%	20 °C	500 h	++
Hydroxid amonný 28%	20 °C	500 h	++

* Změna pevnosti v tahu v porovnání s neošetřeným vzorkem:

- ++ 100 – 80 % → odolný beze změn
- + 79 – 55 % → střednědobě odolný
- o 54 – 45 % → krátkodobě odolný (příležitostný kontakt nebo postřikání)
- < 45 % → není odolný

** Změna zbarvení



We create chemistry

MasterSeal M 790

Dvousložková, vysoce chemicky odolná, trhliny překlenující membrána na bázi technologie Xolotec pro hydroizolaci a ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách

BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o.

K Májovu 1244, 537 01 Chrudim

tel.: +420 469 607 111

fax: +420 469 607 112

e-mail: info.cz@basf.com

www.master-builders-solutions.basf.cz

Zákaznický servis (příjem objednávek)

tel.: +420 469 607 160

fax: +420 469 607 161, +420 469 607 118

e-mail: objednavky.cz@basf.com

Sanace a izolace pozemních, dopravních a vodohospodářských staveb

Technicko-poradenský servis:

1. 602 641 925

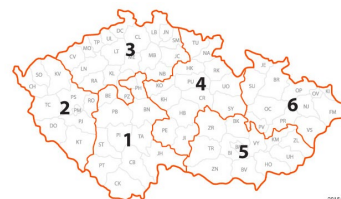
2. 602 641 925

3. 724 029 869

4. 724 358 390

5. 602 583 789

6. 725 753 706



Pracovní podmínky a rozsah použití produktů jsou rozdílné. V technickém listu jsou uvedeny všeobecné pokyny ke zpracování materiálu. Zpracovatel je povinen přezkoušet vhodnost a možnost použití produktu pro zamýšlený účel. V případě požadavků nad rámec všeobecných pokynů je třeba si vyžádat poradenství odborných a technických poradců prodávajícího, které je poskytováno na základě žádosti kupujícího v rámci servisu zákazníkům a řídí se platnými všeobecnými podmínkami prodávajícího. Prodávající neodpovídá za škodu, odchýlí-li se kupující při aplikaci a zabudování výrobků do stavby od technických podmínek, skladovacích podmínek, pokynů výrobce a dob jejich použitelnosti. Aktuální informace o produktech firmy, stejně jako všeobecné obchodní podmínky, jsou dostupné na adrese www.master-builders-solutions.basf.cz.

Datum vydání: prosinec 2018