

MasterSeal M 790

Scheuroverbruggend membraan, met hoge chemische weerstand, op basis van Xolutec® technologie voor de waterdichting en bescherming van beton in extreme omstandigheden.

BESCHRIJVING

MasterSeal M 790 is een 2 componenten scheuroverbruggend membraan op basis van Xolutec® technologie, met een hoge chemische en mechanische weerstand.

Xolutec® – een nieuwe dimensie in duurzaamheid
<p>MasterSeal M 790 is een membraan op basis van Xolutec® - Onze unieke technologie ontwikkeld voor verbeterde duurzaamheid, om de problemen van veeleisende omgevingen op te lossen.</p> <p>Xolutec® is het resultaat van onze ontwikkelingen op het gebied van PU en PUA-materialen met als doel de problemen van beton en staal in veeleisende omgevingen op te lossen.</p> <p>Xolutec® - ontwikkeld door Master Builders Solutions experts – combineert op een unieke manier complementaire chemische eigenschappen.</p> <p>Optimalisatie van de interfase-interacties tussen de sterk gebonden (crosslinked) harsdeeltjes en de afzonderlijk uitgeharde anorganische elementen, creëert een organisch-anorganisch materiaal met hoge dichtheid en uitstekende eigenschappen. Dit crosslink netwerk maakt de verbetering van verschillende eigenschappen mogelijk.</p> <p>Xolutec® maakt een breed scala aan oplossingen mogelijk met verbeterde duurzaamheid.</p>

TOEPASSINGEN

MasterSeal M 790 wordt gebruikt voor waterdichting, waar een hoge chemische weerstand vereist is.

Dit omvat:

- waterzuiveringsinstallaties, zowel toevoer als afvoer.
- pijpleidingen voor riolering
- biogasinstallaties
- secundaire inkuipingen (opvangbekkens)


MasterSeal M 790 kan toegepast worden:

- op horizontale en verticale ondergronden
- binnen en buiten
- op beton, cementgebonden mortel en stalen ondergronden.
- op gewapend beton als bescherming tegen carbonatatie, corrosie veroorzaakt door chloriden of chemische aantasting in secundaire inkuipingen in de chemische en petrochemische industrie.

Contacteer uw Master Builders Solutions vertegenwoordiger i.v.m. elke andere gewenste toepassing die hier niet vermeld wordt.

KARAKTERISTIEKEN EN VOORDELEN

- Eenvoudig handmatig aan te brengen met rol of spaan.
- Doorlopend membraan: monolithisch – geen overlappingsen, voegen of naden
- Uitstekende chemische weerstand – incl. hoge concentraties van biogeen zwavelzuur

	
1119	
Master Builders Solutions Deutschland GmbH Donnerschweer Str. 372, D-26123 Oldenburg	
16	
700001	
EN 1504-2:2004	
Surface protection product / coating EN 1504-2: Principles 1.3 / 2.2 / 5.1/ 6.1 / 8.2	
Abrasion resistance	≤ 3.000 mg
Permeability to CO ₂	Sd > 50
Permeability to water vapour	Class III
Capillary absorption and permeability to water	< 0,1 kg/m ² h ^{0.5}
Thermal compatibility after freeze-thaw cycling	≥ 1,5 N/mm ² Pass
Resistance to severe chemical attack Class I: 4a,6a,9a,13,15 Class II: 7 Class III: 1,2,3,4,5,5a,6,8,9,10,11,12,14,15a	Reduction of hardness < 50%
Crack bridging ability	A3 (23°C) A2 (-10°C) B3.1 (23°C) B2 (-10°C)
Impact resistance	Class III
Adhesion strength by pull-off test	≥ 1,5 N/mm ²
Reaction to fire	Class E
Dangerous substances	Comply with 5.3 (EN 1504-2)

NPD = No Performance Determined. Performance determined in system build-up MasterSeal 7000 CR



MasterSeal M 790

Scheuroverbruggend membraan, met hoge chemische weerstand, op basis van Xolotec[®] technologie voor de waterdichting en bescherming van beton in extreme omstandigheden.

- Waterdicht
- Volledige hechting aan de ondergrond: met de geschikte primer kan het product worden aangebracht op tal van ondergronden.
- Vocht tolerant, kan aangebracht worden op ondergronden met een hoog restvochtgehalte.
- Hoge resistentie tegen diffusie van koolstofdioxide: beschermt beton tegen corrosie van de wapening.
- Zeer hoge ondoordringbaarheid voor methaan (CH₄): kan worden gebruikt in biogasinstallaties.
- Hoge scheurweerstand, slijtweerstand en slagvastheid: bestand tegen verkeersbelasting en mechanische belasting.
- Taai maar flexibel en scheuroverbruggend.
- Hoge duurzaamheid en bescherming.
- Thermohard – wordt niet zacht bij hoge temperaturen
- Uitstekende hechting op verschillende ondergronden (beton, staal)
- Weersbestendig: bestand tegen regen/dondercycli en vries-dooi cycli, kan buiten aangebracht worden zonder bijkomende topcoat.
- Lage emissiewaarden.
- Kan aangebracht worden met een geschikte 2 componenten spuitinstallatie. Raadpleeg Master Builders Solutions voor advies.

GOEDKEURINGEN EN CERTIFICATEN

- Bewezen weerstand op lange termijn tegen biogene zwavelzuuraantasting (Fraunhofer Instituut).
- CE-markering volgens EN 1504-2
- Chemische weerstand volgens EN 13529.
- Hechtsterkte en blaasvorming bij blootstelling aan waterdruk aan de achterzijde volgens de DAFStb-richtlijn.
- DIBt-goedkeuring voor gebruik op beton in biogasinstallaties, tanks, silo's en voor inkuipingen bij opslag van vloeibaar mest en kuilvoer (JGS).
- Doorlaatbaarheid van methaan volgens ISO 15105-1.

GEBRUIKSAANWIJZINGEN VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND

De ondergrond (nieuw of oud) moet structureel gezond en droog zijn. Verwijder alle vreemde materialen zoals cementmelk, vet, olie, verfstreken of enige andere verontreinigingen die de aanhechting negatief kunnen beïnvloeden.

Beton: de ondergrond voorbereiden door stralen, hogedruk waterstralen of een andere geschikte mechanische methode. Na de ondergrondvoorbereiding moet de treksterkte van de ondergrond minimum 1 N/mm² bedragen.

Muur / vloerovergangen moeten afgerond worden met een geschikt product bijv. MasterSeal 590.

De temperatuur van de ondergrond moet liggen tussen +5°C en +35°C.

Ijzer/staal: moet worden gezandstraald tot afwerking Sa 2½ voor het aanbrengen van het product. Bij stalen ondergronden is het gebruik van een primer niet nodig.

De temperatuur van de ondergrond moet liggen tussen +5°C en +35°C. De temperatuur van het contactoppervlak moet minstens 3°C boven het dauwpunt liggen.

PRIMER

Een primer verbetert de aanhechting en vermindert de vorming van gaatjes en blazen in de aansluitende uitgeharde coating. De aanbevolen primer voor MasterSeal M 790 is MasterSeal P 770*. De ondergrond moet zichtbaar droog zijn, er is geen beperking voor het restvochtgehalte. De temperatuur van het contactoppervlak moet minstens 3°C boven het dauwpunt liggen.

MasterSeal P 770 kan aangebracht worden met een rol in één laag, het verbruik is ± 0,25 – 0,4 kg/m².

Minstens 5 uren wachten (bij +20°C) vóór het aanbrengen van MasterSeal M 790.

* Raadpleeg de relevante technische fiche voor meer informatie.

MENGEN

MasterSeal M 790 bestaat uit 2 componenten die in de juiste mengverhouding worden geleverd.

Giet de volledige inhoud van component A in de container van component B. Meng met een mechanische menger met instelbare draaisnelheid (max. 400 t/min) gedurende minstens 90 seconden. Zorg ervoor dat ook de grondstoffen aan de zijanten en op de bodem omgeroerd worden. Houd de menger ondergedompeld in het product om te voorkomen dat luchtbellen gevormd worden.

Geen deelmengsels maken van beide componenten en niet met de hand mengen!

Ongebruikte resten van gemengd materiaal kunnen een aanzienlijke warmte ontwikkelen in de mengkuip. Altijd al het gemengde materiaal opgebruiken.

AANBRENGEN

MasterSeal M 790 wordt aangebracht met een borstel of rol. Het is aanbevolen om minimum 2 lagen aan te brengen.

Minimale wachttijd voor het aanbrengen van de tweede laag bedraagt 8 uren bij 20°C omgevings- en ondergrondtemperatuur en de maximum wachttijd bedraagt 48 uren.

MasterSeal M 790

Scheuroverbruggend membraan, met hoge chemische weerstand, op basis van Xolotec® technologie voor de waterdichting en bescherming van beton in extreme omstandigheden.

VERBRUIK

Het verbruik van MasterSeal M 790 (met de hand aangebracht) bedraagt $\pm 0,4 \text{ kg/m}^2$ per laag. Minimum 2 lagen aanbrengen, afhankelijk van de porositeit en de ruwheid van de ondergrond en de gewenste laagdikte. Een applicatie in 2 lagen met een totaal verbruik van $\pm 0,8 \text{ kg/m}^2$ geeft een droge laagdikte van $\pm 0,7 - 0,8 \text{ mm}$.

In omgevingen met een hoge chemische belasting (bijv. waterzuiveringsinstallaties) en/of in zwaar belaste (abrasieve) omgevingen wordt een droge laagdikte van $1,0 - 1,1 \text{ mm}$ aangeraden. Hiervoor moet minimum $1,0 - 1,2 \text{ kg/m}^2$ aangebracht worden in twee of drie lagen. Bij gebruik van een spuitmachine kan een laagdikte van $> 1 \text{ mm}$ bereikt worden in 1 laag.

Bovenvermeld verbruik is theoretisch en kan verschillen afhankelijk van de porositeit en de ruwheid van de ondergrond. Het is noodzakelijk representatieve proeven ter plaatse uit te voeren om het exacte verbruik te bepalen.

GEREEDSCHAP REINIGEN

Gereedschap en niet uitgehard materiaal met een geschikt solvent reinigen, bijv. MEK, nafta, ... Uitgehard materiaal kan enkel mechanisch verwijderd worden.

VERWERKINGSTIJD

$\pm 20 \text{ min.}$ bij 20°C omgevings- en ondergrondtemperatuur.

VERPAKKING, OPSLAG EN HOUDBAARHEID

MasterSeal M 790 is beschikbaar in:

- Set van 5 kg: 1,5 kg component A en 3,5 kg component B
- Set van 30 kg: 9 kg component A en 21 kg component B

Opslaan in een vorstvrije, droge opslagruimte. Temperatuur best tussen $+10^\circ\text{C}$ en $+25^\circ\text{C}$. Permanente opslag boven $+30^\circ\text{C}$ vermijden.

Houdbaarheid van beide componenten is 12 maanden in gesloten, originele verpakking.

KLEUR

Grijsgroen en rood.

OPMERKINGEN

- MasterSeal M 790 aanbrengen bij een temperatuur tussen $+5^\circ\text{C}$ en $+35^\circ\text{C}$.
- Het product aanbrengen in een doorlopende laag om gaatjes en defecten in het oppervlak te vermijden waardoor chemicaliën in de ondergrond zouden kunnen doordringen.
- MasterSeal M 790 niet mengen met oplosmiddel, zand of andere producten.
- Indien het uitgeharde membraan wordt blootgesteld aan sterke UV-stralen kan er vergeling optreden, dit beïnvloedt de chemische en mechanische prestaties van het materiaal niet.
- Ongebruikte resten van gemengd materiaal kunnen een aanzienlijke warmte ontwikkelen in de mengkuip. Altijd al het gemengde materiaal opgebruiken.

BEHANDELING EN TRANSPORT

Bij gebruik van dit product moet men de gebruikelijke preventiemaatregelen voor het werken met chemicaliën naleven, bijvoorbeeld niet eten, roken of drinken tijdens het werk en de handen wassen voor een pauze of na beëindiging van het werk. Specifieke veiligheidsinformatie met betrekking tot de behandeling en het transport van dit product vindt u in het veiligheidsinformatieblad.

Product en verpakking moeten volgens de wettelijke voorschriften verwijderd worden. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de laatste eigenaar van het product.

MasterSeal M 790

Scheuroverbruggend membraan, met hoge chemische weerstand, op basis van Xolotec[®] technologie voor de waterdichting en bescherming van beton in extreme omstandigheden.

Chemische weerstand (volgens EN 13529)			
Groep	Beschrijving	Test vloeistof	Resultaat*
DF 1	Benzine	47,5% toluen + 30,4% isoocetaan + 17,1% n-heptaan + 3% methanol + 2% 2-methylpropanol-(2)	Klasse III (8%)
DF 2	Vliegtuigbrandstof	50% toluen + 50% isoocetaan	Klasse III (9%)
DF 3	Brandstofolie, diesel en andere olie voor verbrandingsmotoren	80% n-paraffine (C12 tot C18) + 20% methylnaftaleen	Klasse III (8%)
DF 4	Alle koolwaterstoffen, alsook mengsels die benzeen bevatten met max. 5 vol. %	60% toluen + 30% xyleen + 10% methylnaftaleen	Klasse III (19%)
DF 4a	Benzeen en mengsels die benzeen bevatten (incl. 4)	30% benzeen + 30% toluen + 30% xyleen + 10% methylnaftaleen	Klasse III (25%)**
DF 5	Mono- en polyvalente alcoholen (tot max. 48 vol. % methanol), glycol ethers	48% methanol + 48% isopropanol + 4% water	Klasse III (35%)
DF 5a	Alle alcoholen en glycol ethers (incl. 5 en 5b)	methanol	Klasse III (48%)
DF 6	Halogeenkoolwaterstoffen \geq C2 (incl. 6b)	trichloorethyleen	Klasse III (18%)
DF 6a	Alle halogeenkoolwaterstoffen (incl. 6 en 6b)	dichloormethaan (methyleen chloride)	Klasse I
DF 6b	Aromatische halogeenkoolwaterstoffen	monochloorbenzeen	Klasse III (20%)

* de waarden tussen haakjes geven de vermindering in shore A hardheid weer

** kleurverandering

MasterSeal M 790

Scheuroverbruggend membraan, met hoge chemische weerstand, op basis van Xolotec® technologie voor de waterdichting en bescherming van beton in extreme omstandigheden.

Chemische weerstand (volgens EN 13529)			
Groep	Beschrijving	Test vloeistof	Resultaat*
DF 7	Alle organische esters en ketonen (incl. 7a)	50% ethylacetaat + 50% methylisobutylketon	Klasse II (43%)
DF 8	Waterige oplossingen van alifatisch aldehyde tot 40%	35 – 40% formaldehyde	Klasse III (35%)
DF 9	Waterige oplossingen van organische zuren (carboxyl) tot 10%, alsook hun zouten	10% waterige azijnzuuroplossing	Klasse III (8%)**
DF 9a	Organische zuren (carboxyl, behalve mierenzuur) alsook hun zouten	50% azijnzuur + 50% propionzuur	Klasse I
DF 10	Minerale zuren (niet-oxiderende) tot 20% en anorganische zouten in waterige oplossing (pH<6) behalve HF	zwavelzuur (20%)	Klasse III (10%)
DF 11	Anorganische logen (behalve oxiderende) en anorganische zouten in waterige oplossing (pH>8)	natriumhydroxideoplossing (20%)	Klasse III (11%)
DF 12	Waterige oplossingen van anorganische, niet oxiderende zouten met een pH waarde tussen 6 en 8	Waterige natriumchlorideoplossing (20%)	Klasse III (13%)
DF 13	Amines en hun zouten (in waterige oplossing)	35% triethanolamine + 30% n-butylamine + 35% N,N-dimethylaniline	Klasse I
DF 14	Waterige oplossingen van organische oppervlakte-actieve stoffen	zeepoplossing	Klasse III (10%)
DF 15	Cyclische en niet-cyclische ethers (incl. 15a)	tetrahydrofuraan (THF)	Klasse I
DF 15a	Niet-cyclische ethers	diethyl ether	Klasse III (19%)

Klasse I: 3 dagen zonder druk	Vermindering van hardheid minder dan 50% gemeten volgens de Buchholz methode EN ISO 2815 of Shore methode EN ISO 868, 24 uur na verwijdering van de coating na onderdompeling in testvloeistof
Klasse II: 28 dagen zonder druk	
Klasse III: 28 dagen met druk	

* de waarden tussen haakjes geven de vermindering in shore A hardheid weer

** kleurverandering

MasterSeal M 790

Scheuroverbruggend membraan, met hoge chemische weerstand, op basis van Xolotec[®] technologie voor de waterdichting en bescherming van beton in extreme omstandigheden.

Chemische weerstand – bijkomende media			
Medium	Temperatuur	Duur van de impact	Weerstand*
Zwavelzuur 50%	50°C	170 u	++
Zwavelzuur 30%	50°C	500 u	++
Fosforzuur 85%	20°C	500 u	++**
Salpeterzuur 30%	20°C	500 u	+**
Azijnzuur 20%	20°C	310 u	++
Melkzuur 30%	20°C	170 u	++
Melkzuur 25%	50°C	500 u	+
Zwavelzuur 20% + melkzuur 5%	50°C	170 u	++
Mierenzuur 5%	20°C	500 u	++
Mierenzuur 40%	20°C	500 u	+
Natriumhydroxide 50%	20°C	500 u	++
Natriumhydroxide 50%	50°C	500 u	++
Kaliumhydroxide 50%	20°C	500 u	+
Ammoniak 25%	20°C	310 u	-
Ethanol 50%	20°C	310 u	0
Tolueen	20°C	500 u	0
Benzine volgens EN 228 en DIN 51626-1	20°C	500 u	++
Kuilvoer water (3% melk + 1,5% azijn + 0,5% boterzuur)	40°C	500 u	++
Vloeibare mest (7% ammonium waterstof fosfaat)	40°C	500 u	++
Gedistilleerd water	40°C	500 u	++
Chloorbleekmiddel	50°C	170 u	++
Chloorwater	20°C	500 u	++
Waterstofperoxide 30%	20°C	500 u	++
Ammoniumhydroxide 28%	20°C	500 u	++

- * **Ontwikkeling treksterkte in vergelijking met een onbehandeld staal** ** **Kleurverandering**
- ++ 100 – 80% resistent zonder enige verandering
- + 79 – 55% gemiddeld resistent
- 0 54-45% resistent voor een korte periode (incidenteel contact of spatten)
- < 45% niet-resistent

MasterSeal M 790

Scheuroverbruggend membraan, met hoge chemische weerstand, op basis van Xolotec® technologie voor de waterdichting en bescherming van beton in extreme omstandigheden.

TECHNISCHE GEGEVENS (*)

Technische gegevens				
Eigenschap		Norm	Eenheid	Waarde
Densiteit	component A component B mengsel	EN ISO 2811-1	g/cm ³	± 1,27 ± 1,15 ± 1,2
Mengverhouding	in volume B : A	-	-	2,60 : 1
Viscositeit mengsel		EN ISO 3219	mPas	± 2.800
Ondergrond- en applicatietemperatuur		-	°C	van +5 tot +35
Max. vochtgehalte ondergrond (tijdens applicatie)		-	-	geen beperking, maar de ondergrond moet zichtbaar droog zijn
Max. relatieve luchtvochtigheid (tijdens applicatie)				geen beperking, maar geen condensatie van water op het oppervlak toegelaten
Verwerkingstijd (kit van 5 kg)	bij +10°C bij +20°C bij +30°C		minuten	± 25 ± 20 ± 15
Wachttijd bij overlaging	bij +5°C bij +20°C bij +30°C		uren	± 24 ± 8 ± 4
Blootstelling aan waterdruk na	bij +20°C		uren	24
Volledig uitgehard	bij +20°C		dagen	7
Gebruikstemperatuur (droog)		-	°C	-20 tot +80
Gebruikstemperatuur (nat)		-	°C	tot +60
Hechting aan beton (droog)	na 28 dagen	EN 1542	N/mm ²	2,9
Hechting aan beton (nat)	na 28 dagen	EN 13578	N/mm ²	2,2
Hechting aan staal (zonder primer)		EN 12188	N/mm ²	> 7,0
Hechtsterkte na vries-dooi cycli		EN 13687-1	N/mm ²	2,7
CO ₂ doorlaatbaarheid S _D		EN ISO 1062-6	m	206 (vereist > 50)
Waterdampdoorlaatbaarheid		EN ISO 7783	m	126 (klasse III S _D > 50)
Capillaire waterabsorptie		EN 1062-3	kg/m ² h ^{0,5}	0,0005 (vereist < 0,1)
Gedrag na kunstmatige verwerking (2.000 u)		EN 1062-11	-	geen vorming van blazen, scheuren of schilfers; kleurverandering
Treksterkte		EN ISO 527-1/-2	N/mm ²	> 20
Slijtweerstand volgens Taber (verlies van massa)		EN ISO 5470-1	mg	194 (vereist < 3.000)
Slijtweerstand – BCA test (verlies van dikte)		EN 13894-2	µm	< 10 (= klasse AR 0,5)
Dynamische wrijving (test voor verkeer met rubberen banden) 20.000 cycli droog 20.000 cycli nat		“Stuttgarter Gerät”	-	geen slijtage van materiaal geen slijtage van materiaal
Slagvastheid		EN ISO 6272/2	Nm	24,5 (klasse III > 20)
Shore D hardheid	na 7 dagen	EN ISO 868/07	-	80

MasterSeal M 790

Scheuroverbruggend membraan, met hoge chemische weerstand, op basis van Xolotec[®] technologie voor de waterdichting en bescherming van beton in extreme omstandigheden.

Statische scheuroverbrugging	EN 1062-7	klasse	A3 (+23°C)
			A2 (+70°C, droog), A2 (-10°C)
Dynamische scheuroverbrugging	EN 1062-7	klasse	B3.1 (+23°C)
			B2 (-10°C)
Rek tot breuk	DIN 53504	%	20
Weerstand tegen positieve waterdruk	EN 12390-8	bar	5
Weerstand tegen negatieve waterdruk	gebaseerd op UNI 8298-8	bar	2,5
Weerstand tegen osmotische druk (met primer MasterSeal P 770 of MasterSeal P 385 [ABC])	DAfStb, deel 4, sectie 5.5.15	-	geen verandering in hechtsterkte en geen vorming van blazen
Doorlaatbaarheid van methaan bij een dikte van 1,5 mm (systeemopbouw inclusief primer)	ISO 15105-1	cm ³ / (m ² •d•bar)	± 6
Reactie bij brand	EN13501-1	-	klasse E

(*) De vermelde uithardingstijden werden gemeten bij 20°C ± 2°C en 60% ± 10% relatieve luchtvochtigheid, indien niet anders vermeld. Hogere temperaturen en/of hogere relatieve luchtvochtigheid verkorten deze tijden, lagere temperaturen en / of lagere relatieve luchtvochtigheid verlengen deze tijden.

Bovenstaande technische gegevens zijn statistische gegevens en vertegenwoordigen geen gegarandeerde minima. Toleranties zijn beschreven in geschikte standaardresultaten.

Master Builders Solutions Belgium nv
 Nijverheidsweg 89
 B-3945 Ham
 Tel. +32 11 34 04 34
 mbs-cc-be@mbcc-group.com
 www.master-builders-solutions.com
 B.T.W./T.V.A. BE 0729.676.164
 RPR/RPM Antwerpen (Afdeling Hasselt)

DISCLAIMER

Deze productinformatie is gebaseerd op onze beste kennis van het product. De koper/verwerker zal, op basis van de ondergrond en projectgegevens enerzijds en de toepassings-en werkomstandigheden anderzijds, waarop Master Builders Solutions Belgium nv geen invloed heeft, op zijn verantwoordelijkheid een productgeschiktheidsproef uitvoeren, vooraleer met de uitvoering wordt gestart. Schriftelijke en mondelinge adviezen conform onze algemene leveringsvoorwaarden zijn geheel vrijblijvend. Bij herdruk komen voorgaande uitgaven te vervallen.