

# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

**2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbryggande membran baserat på Xolutec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden**

## BESKRIVNING

MasterSeal M 790 är ett tvåkomponents, spricköverbryggande membran som är baserat på Xolutec-teknologi som ger hög kemisk och mekanisk resistens.

### Xolutec™ – en ny dimension av hållbarhet

Xolutec är en innovativ och smart metod för att kombinera komplementära kemiområden. När materialet blandas på plats bildas ett tvärbundet, inbördes genomträngande nätverk (XPN) som förbättrar de totala materialegenskaperna. Genom att reglera densiteten av tvärbindingar kan Xolutes egenskaper justeras beroende på vilken produktprestanda som krävs. Detta gör det t.ex. möjligt att bereda material med varierande grad av seghet och flexibilitet. Xolutec har en mycket låg halt av flyktiga organiska ämnen (VOC) och kan påföras snabbt och enkelt med både spray och för hand beroende på krav. Materialet härdar snabbt även vid låg temperatur och minskar därmed påföringstiden, vilket gör det möjligt att snabbt återuppta driften och minimera tiden för avbrott.

Den här teknologin är inte känslig för fukt och tål en mängd olika platsförhållanden, vilket avsevärt utökar påföringsfönstret och minskar risken för förseningar och fel. Långa underhålls-cykler och lägre livscykelkostnader reducerar väsentligt de totala kostnaderna för ägaren.

## ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

MasterSeal M 790 används vid påföringar för vattentätning där det krävs en hög nivå av kemisk resistens.

Detta omfattar:

- Avloppsreningsverk både i in- och utloppsområdena.
- Avloppsledning.
- Biogasanläggningar.
- Sekundära magasin.


MasterSeal M 790 kan påföras på:

- Horisontella och vertikala underlag.
- Interna och externa områden, även områden som trafikeras av fordon med gummihjul.
- Underlag av betong, cementbaserat bruk eller stål.
- Armerad betong för att skydda den mot karbonatisering eller kloridangrepp och för skydd mot

kemiska angrepp i sekundära magasin inom den kemiska och petrokemiska industrin.

Kontakta din lokala Master Builders Solutions-representant om andra påföringar krävs än de som listas här.

## CE-MÄRKNING

 0921,0370	
<b>BASF Coatings GmbH</b> <b>Glauritstraße 1</b> <b>D-48165 Münster</b>  16 DE0269/02  <b>MasterSeal M 790 (DE0269/02)</b> <b>EN 1504-2:2004</b>  Surface protection product/coating (Primer: MasterSeal P 770) EN 1504-2 Principles 1.3/2.2/5.1/6.1/8.2	
Reaction to fire	Class E
Abrasion resistance	Loss of mass < 3000 mg
Permeability to CO <sub>2</sub>	s <sub>D</sub> > 50 m
Water vapour permeability	Class III
Capillary absorption and permeability to water	w < 0,1 kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup>
Thermal compatibility	≥ 1,5 N/mm <sup>2</sup> Pass
Resistance to severe chemical attack	Reduction in hardness
Class I: 4a,6a,9,9a,13,15	< 50 %
Class III: 1,2,3,4,5,5a,6,7,10,11,12,14,15a	
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 <sup>2</sup>
Artificial weathering	Pass
Dangerous substances	Comply with 5.3 (EN 1504-2)

# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

**2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbyggande membran baserat på Xolotec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden**

## EGENSKAPER OCH FÖRDELAR

- **Enkel påföring för hand med rulle eller murslev**
- **Kontinuerligt membran:** monolitiskt – inga överlappningar, svetsfogar eller skarvar
- **Utmärkt kemisk resistens** – inklusive höga koncentrationer av biogen svavelsyra.
- **Vattentätt** och resistent mot fristående vatten.
- **Helt vidhäftat till underlaget:** kan påföras på många olika underlag med lämplig primer.
- **Tål fukt:** kan påföras på underlag med hög restfuktighet.
- **Hög resistens mot CO<sub>2</sub>-diffusion: Skyddar betong från armeringskorrosion.**
- **Hög rivhållfasthet, nötningsresistens och slaghållfasthet:** Tål trafik och användning i områden som exponeras för mekaniska skador.
- **Segt men flexibelt och har spricköverbyggande egenskaper.**
- **Hög hållbarhet** och skydd med reducerad sprickbildning på grund av försprödning
- **Termiskt stabilt:** mjuknar inte vid höga temperaturer.
- **Utmärkt vidhäftning** på olika underlag (betong, stål).
- **Väderbeständigt:** dokumenterad resistens mot åskväder och frost/töväder, kan påföras utomhus utan extra beläggning av top coat.
- **Innehåller inga lösningsmedel.**
- **Kan påföras med spray** med utvalda sprutmaskiner för 2-komponentsprodukter (kontakta vår tekniska supportavdelning för information)

## GODKÄNNANDEN OCH CERTIFIERINGAR

- Dokumenterad långsiktig resistens mot biogen svavelsyra korrosionsresistens (Fraunhofer Institute)
- CE-märkning enligt EN 1504-2
- Kemisk resistens enligt EN 13529
- DIBT-Godkännande för användning på betong i biogasanläggningar, tankar, silos och för inneslutningsområden vid förvaring och fyllning av flytande gödsel och ensilage (JGS).

## APPLICERINGSMETOD

### (a) Förberedelse av ytor

Alla underlag (nya och gamla) måste vara konstruktionsmässigt säkra, torra, fria från cementslam och lösa partiklar och fria från olja, fett, sladdmärken från gummi, färgfläckar och andra föroreningar som försämrar vidhäftningen.

**Betong:** Ytan ska förberedas med blästring med stålkulor, rengöring med högtrycksstråle eller annan lämplig mekanisk metod. Efter förberedandet måste betongunderlag och andra cementbaserade underlag ha en minsta dragstyrka på 1 N/mm<sup>2</sup>.

Underlag mellan väggar/golv måste rundas till med hjälp av lämpliga produkter, t.ex. MasterSeal 590.

**Järn/stål:** Ska sandblästras till en SA-yta på 2½ innan produkten påförs. Inget primerskikt behövs för påföring av MasterSeal M 790 på stål.

Underlagets temperatur måste vara minst +5°C och högst +35°C. Underlagets temperatur måste vara minst 3°C högre än den omgivande daggpunktstemperaturen.

### (b) Primerskikt

Ett primerskikt kommer att förbättra vidhäftningen och förhindra uppkomsten av ytporer eller bubblor i den härdade beläggningen. Den rekommenderade primern för MasterSeal M 790 är MasterSeal P 770\*. Underlaget ska vara synbart torrt – det finns inga gränsvärden för restfuktighet. Underlagets temperatur måste vara minst 3°C högre än den omgivande daggpunktstemperaturen.

MasterSeal P 770 kan påföras med rulle i ett skikt och dess förbrukning är ca 0,2–0,4 kg/m<sup>2</sup>.

Vänta i minst 5 timmar (vid + 20°C) innan MasterSeal M 790 påförs.

\* *Se relevant produktblad för information.*

### (c) Blandning

MasterSeal M 790 levereras i färdiga satser som förpackats i det exakta blandningsförhållandet.

Håll hela innehållet av del A i behållaren med del B och blanda med en mekanisk bormaskin och visp på låg

# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

## 2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbryggande membran baserat på Xolutec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden

hastighet (max 400 rpm) i 90 sekunder. Skrapa behållarens sidor och botten flera gånger för att säkerställa fullständig blandning. Håll blandarbladen nedsänkta i beläggningen för att undvika att det bildas luftbubblor.

**Blanda inte de olika delarna i förpackningen och blanda inte för hand! OBS:** Oanvända rester av blandat material kan leda till en stark värmeutveckling i behållaren. Använd allt material helt!

### (d) Påföring

MasterSeal M 790 kan appliceras med pensel eller rulle. Det rekommenderas alltid att påföringen slutförs i minst två skikt.

Minsta väntetid före påföringen av det andra skiktet är 8 timmar (över natten) vid en omgivnings- och underlagstemperatur på 20°C, och högsta tid är 48 timmar.

### YTBEHANDLING OCH RENGÖRING

Verktygen kan rengöras med lösningsbaserat rengöringsmedel när de fortfarande är våta. När materialet väl har härdats kan det endast avlägsnas mekaniskt.

### ÅTGÅNG

Materialåtgången av MasterSeal M 790 (manuellt applicerad) är ca 0,4 kg/m<sup>2</sup> per skikt. Minst två skikt krävs beroende på underlagets tillstånd och porositet och den tjocklek på film som önskas. En påföring av två skikt med en total förbrukning på ca 0,8 kg/m<sup>2</sup> ger en tjocklek av torr film på ca 0,6 mm.

I mycket kemiskt krävande miljöer (t.ex. avloppsreningsverk) och/eller under hårda, påfrestande förhållanden rekommenderas en tjocklek av torr film på 0,9 mm. En minsta förbrukning på 1,0–1,2 kg/m<sup>2</sup> måste därför påföras i två eller tre skikt.

Vid användning av sprutmaskin kan appliceringen upp till 1 mm tjocklek slutföras i ett skikt.

Dessa förbrukningsvärden är teoretiska och kan variera beroende på underlagets absorptionsförmåga och grovhet. Det är viktigt att genomföra försök på platsen för att utvärdera den exakta förbrukningen.

### BEARBETNINGSTID

Ca 20 minuter i en omgivnings- och underlagstemperatur på 20°C.

### FÖRPACKNING

MasterSeal M 790 finns i

- 5 kg-satser bestående av 1,5 kg av del A och 3,5 kg av del B
- 30 kg-satser bestående av 9 kg av del A och 21 kg av del B

### FÄRGER

Grå och röd

### FÖRVARING

MasterSeal M 790 ska företrädesvis förvaras i originalbehållarna under torra förhållanden vid temperaturer mellan 10–25°C. Skydda produkten mot frost och förvara den inte permanent i över +30°C.

### LAGRINGSTID

Lagringstiden under dessa förhållanden är 12 månader för båda delarna.

### KONTROLLERA DETTA

- Påför varken vid temperaturer som är lägre än +5°C eller högre än +35°C.
- Tillsätt inte några lösningsmedel, sand eller andra komponenter till MasterSeal M 790-blandningar.
- Se till att påföringen sker i ett kontinuerligt skikt för att undvika ytliga porer eller ytdefekter som kan göra det lättare för kemikalier att tränga igenom underlaget.
- Under stark UV-strålning kan det härdade membranet gulna. Detta påverkar dock inte materialets kemiska resistens och mekaniska prestanda.
- **OBS:** Oanvända rester av blandat material kan leda till en stark värmeutveckling i behållaren. Använd allt material helt!
- Lägre temperaturer kan orsaka att båda komponenterna i MasterSeal M 790 blir mer viskösa.

# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

## 2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbyggande membran baserat på Xolutec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden

Detta fenomen påverkar inte egenskaperna eller produktens bearbetbarhet. Materialet kan blandas normalt.

före arbetsraster eller när arbetet utförts.

Specifik säkerhetsinformation som avser hanteringen och transporten av denna produkt finns i säkerhetsdatabladet. Bortskaffande av produkten och dess behållare ska utföras enligt de lokala bestämmelser som gäller. Ansvar för detta ligger hos produktens slutliga ägare.

### HANTERING OCH TRANSPORT

Vanliga förebyggande åtgärder för hantering av kemiska produkter ska iaktas när denna produkt används, åt och rök till exempel inte under arbetet och tvätta händerna

Produktdata			
Egenskap	Standard	Enhet	Data
Densitet Part A Part B Blandat material	EN ISO 2811-1	g/cm <sup>3</sup>	ca 1.27 ca 1.15 ca 1,2
Blandningsförhållande (volym B:A)	-	-	2.60 : 1
Det blandade materialets viskositet	EN ISO 3219	mPas	ca 2800
Påföringstemperatur (underlag och material)	-	°C	från +5 till +35
Maximal fuktighet i underlaget (under påföringen)	ej begränsad, men ytan måste vara synbart torr		
Maximal relativ fuktighet (under påföringen)	ej begränsad, men ingen kondensation av vatten på ytan		
Potlife (5 kg-sats)	vid +10°C vid +20°C vid +30°C	minuter	ca 25 ca 20 ca 15
Intervall mellan påföringar av beläggningar	vid +5°C vid +20°C vid +30°C	timmar	ca 24 ca 8 ca 4
Exponering för vattentryck efter	vid +20°C	timmar	24
Helt härdat efter	vid +20°C	dagar	7
Drifttemperatur (torr)	-	°C	- 20 till +80
Drifttemperatur (våt)	-	°C	upp till +60
Vidhäftning till betong (torr) efter 28 dagar	EN 1542	N/mm <sup>2</sup>	2,9
Vidhäftning till betong (våt) efter 28 dagar	EN 13578	N/mm <sup>2</sup>	2,2
Vidhäftning till stål (utan primer)	EN 12188	N/mm <sup>2</sup>	> 7,0
Vidhäftningsförmåga efter frys-tö-cykler	EN 13687-1	N/mm <sup>2</sup>	2,7
CO <sub>2</sub> -genomsläpplighet S <sub>D</sub>	EN 1062-6	m	206 (krävs > 50 m)

# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

**2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbryggande membran baserat på Xolutec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden**

Produktdata (fortsättning)			
Genomsläpplighet för vattenånga S <sub>D</sub>	EN ISO 7783	m	126 (Klass III S <sub>D</sub> > 50)
Kapillär vattenabsorption	EN 1062-3	kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>	0,0005 (krävs < 0,1)
Beteende efter artificiell förvittring (2000 h)	EN 1062-11	-	ingen blåsbildning, sprickning eller flagning; färgändring
Draghållfasthet	EN ISO 527-1/-2	N/mm <sup>2</sup>	> 20
Nötningshållfasthet – Taber-test (viktförlust)	EN ISO 5470 -1	mg	194 (krävs < 3000)
Nötningshållfasthet – BCA-test (minskad tjocklek)	EN 13894-2	µm	< 10 (= klass AR 0,5)
Dynamisk friktion 20 000 cykler torr (test för trafik av fordon med gummihjul) 20 000 cykler vått	"Stuttgarter Gerät"	-	inget slitage på materialet inget slitage på materialet
Slaghållfasthet	EN ISO 6272/2	Nm	24,5 (Klass III > 20)
Shore D-hårdhet efter 7 dagar	EN ISO 868/07	-	80
Brandegenskaper	EN 13501-1	-	Klass E
Statiskt spricköverbryggande	EN 1062-7	Klass	A3 (+ 23°C)
			A2 (+70 °C, torrt), A2 (-10 °C)
Dynamiskt spricköverbryggande	EN 1062-7	Klass	B3.1 (23 °C)
			B2 (-10 °C)
Duktilitet vid brott	DIN 53504	%	20
Resistens mot positivt vattentryck	EN 12390-8	bar	5
Resistens mot osmotiskt tryck (med primer MasterSeal P 770 eller MasterSeal P 385 [ABC])	DAfStb, Part 4, Section 5.5.15	-	Ingen förändring i vidhäftningsstyrka och bubbelbildning
Resistens mot negativt vattentryck	baserad på UNI 8298-8	bar	2,5

**Observera:** Härdningstider mäts vid 21°C ± 2°C och 60 % ± 10 % relativ fuktighet. Högre temperaturer och/eller högre relativ fuktighet kan reducera dessa tider och tvärtom. Tekniska data som visas är statistiska resultat och motsvarar därför inte de lägsta garantivillkoren. Toleranser är de som beskrivs vid lämpligt utförande.

# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

**2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbyggande membran baserat på Xolutec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden**

Kemisk resistens (enligt EN 13529)			
Grupp	Beskrivning	Testvätska	Resultat*
DF 1	Bensin	47,5 % toluen + 30,4 % isooktan + 17,1 % n-heptan + 3 % metanol + 2 % 2-metyl-propanol-(2)	Klass III (8 %)
DF 2	Flygbränslen	50 % toluen + 50 % isooktan Flygbränsle 100 LL NATO-kod F18 jetbränsle A1 NATO-kod F34/F35	Klass III (9 %)
DF 3	Eldningsolja, dieselbränsle och andra oanvända motoroljor till förbränningsmotorer	80 % n-paraffin (C12 till C18) + 20 % metylnaftalen	Klass III (8 %)
DF 4	Alla kolväten såväl som blandningar som innehåller bensen med max. 5 volymprocent	60 % toluen + 30 % xylen + 10 % metylnaftalen	Klass III (19 %)
DF 4a	Bensen och bensenhaltiga blandningar (inkl. 4)	30 % bensen + 30 % toluen + 30 % xylen + 10 % metylnaftalen	Klass III (25 %)
DF 5	Mono- och polyvalenta alkoholer (upp till maximalt 48 volymprocent metanol), glykoletrar	48 volymprocent metanol + 48 volymprocent IPA + 4 % vatten	Klass III (35 %)
DF 5a	Alla alkoholer och glykoletrar (inkl. 5 och 5b)	metanol	Klass III (48 %)
DF 6	Halogenkolväten ≥ C2 (inkl. 6b)	trikloreten	Klass III (18 %)
DF 6a	Alla halogenkolväten (inkl. 6 och 6b)	Diklormetan (metylenklorid)	Klass I
DF 6b	Aromatiska halogenkolväten	monoklorbensen	Klass III (20 %)
DF 7	Alla organiska estrar och ketoner (inklusive 7a)	50 % etylacetat + 50 % metylisobutylketon	Klass II (43 %)
DF 9	Vattenhaltiga lösningar av organiska syror (karboxyl) upp till 10 % samt deras salter	10 % vattenhaltig ättiksyra	Klass III (8 %)**
DF 9a	Organiska syror (karboxyl, med undantag av myrsyror) och deras salter	50 % ättiksyra + 50 % propansyra	Klass I
DF 10	Mineralsyror (ej oxiderande) upp till 20 % och oorganiska salter i vattenhaltig lösning (pH < 6) utom HF	Svavelsyra (20 %)	Klass III (10 %)
DF 11	Oorganisk lut (utom oxiderande) och oorganiska salter i vattenhaltig lösning (pH > 8)	Natriumhydroxidlösning (20 %)	Klass III (11 %)

\* värdena inom parenteserna är reducering av shore A-hårdhet

\*\* färgändring

# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

**2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbyggande membran baserat på Xolutec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden**

Kemisk resistens (enligt EN 13529) – fortsättning			
Grupp	Beskrivning	Testvätska	Resultat*
DF 12	Vattenhaltiga lösningar av oorganiska och icke-oxiderande salter med ett pH-värde mellan 6 och 8	Vattenhaltig natriumkloridlösning (20 %)	Klass III (13 %)
DF 13	Aminer och deras salter (i vattenhaltig lösning)	35 % trietanolamin + 30 % n-butylamin + 35 % N,N-dimetylanilin	Klass I
DF 14	Vattenhaltiga lösningar av organiska, ytaktiva ämnen	1) 3 % Protectol KLC 50 + 2 % Marlophen NP 9,5 + 95 % vatten 2) 3 % Texapon N 28 + 2 % Marlipal O 13/80 + 95 % vatten	Klass III (10 %)
DF 15	Cykliska och acykliska etrar (inklusive 15a)	Tetrahydrofuran (THF)	Klass I
DF 15a	Icke-cykliska etrar	Dietyleter	Klass III (19 %)

Klass I: 3 dagar utan tryck	Reducerad hårdhet på mindre än 50 % när den mäts enligt Buchholz-metoden, EN ISO 2815, eller Shore-metoden EN ISO 868 24 timmar efter att beläggningen har tagits upp från nedsänkningen i testvätskan.
Klass II: 28 dagar utan tryck	
<b>Klass III: 28 dagar med tryck</b>	

\* värdena inom parenteserna är reducering av shore A-hårdhet

\*\* färgändring



# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

**2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbyggande membran baserat på Xolotec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden**

Kemisk resistens – fler media			
Media	Temperatur	Varaktighet av	Resistens*
<b>Syror</b>			
Svavelsyra 50 %	50°C	170 h	++
Svavelsyra 30 %	50°C	500 h	++
Fosforsyra 85 %	20°C	500 h	++**
Salpetersyra 30 %	20°C	500 h	+**
Ättiksyra 20 %	20°C	310 h	++
Mjölksyra 30 %	20°C	170 h	++
Mjölksyra 25 %	50°C	500 h	+
Svavelsyra 20 % + mjölksyra 5 %	50°C	170 h	++
Myrsyra 5 %	20°C	500 h	++
Myrsyra 40 %	20°C	500 h	+
<b>Lut</b>			
Natriumhydroxid 50 %	20°C	500 h	++
Natriumhydroxid 50 %	50°C	500 h	++
Kaliumhydroxid 50 %	20°C	500 h	+
Ammoniak 25 %	20°C	310 h	-
<b>Organiska kemikalier</b>			
Etanol 50 %	20°C	310 h	o
Toluen	20°C	500 h	o
Bensin enl. EN 228 och DIN 51626-1	20°C	500 h	++
<b>Specifika lösningar</b>			
Ensilagevatten (3 % mjölk + 1,5 % ättika + 0,5 %	40°C	500 h	++
Flytande gödning (7 % ammoniumvätefosfat)	40°C	500 h	++
Destillerat vatten	40°C	500 h	++
Klorblekning	50°C	170 h	++
Klorhaltigt vatten	20°C	500 h	++
Väteperoxid 30 %	20°C	500 h	++
Ammoniumhydroxid 28 %	20°C	500 h	++

\* Utvecklingen av draghållfasthet i jämförelse med obehandlat prov:

- ++ 100–80 % → resistent utan några förändringar
- + 79–55 % → medelresistent
- o 54–45 % → korttidsresistent (tillfällig kontakt eller stänk)
- < 45 % → ej resistent

\*\* Färgändring





We create chemistry

# MasterSeal M 790

Juli 2019 ers. maj 2018

**2-komponents, mycket kemiskt resistent, spricköverbryggande membran baserat på Xolutec för vattentätning och skydd av betongstrukturer under svåra förhållanden**

## KONTAKT

Tveka inte att kontakta din lokala försäljare eller ta direkt kontakt med oss om du behöver ytterligare information:

### BASF AB

Metallvägen 42  
SE-195 72 Rosersberg  
Växel +46 (0)31 63 98 00  
Kundservice +46 (0)8 732 29 41  
Fax +46 87560167  
[www.master-builders-solutions.basf.se](http://www.master-builders-solutions.basf.se)

Förbehåll för ändringar och tryckfel.

Den tekniska informationen och arbetsanvisningarna tillhandahålls av BASF AB för att hjälpa användaren få bästa möjliga och mest ekonomiska resultatet. Våra anvisningar bygger på många års erfarenhet samt på vår nuvarande kunskap. Eftersom arbetsförhållandena hos användaren ligger utanför vår kontroll kan vi inte påta oss något ansvar för de resultat en användare får vid användning av produkten. Det åligger alltid användaren att följa de förhållningsregler som krävs för efterlevnad av gällande bestämmelser. Om det uppstår frågor kring produktens egenskaper eller användning, kontakta BASF AB direkt.

Obs: Eftersom alla våra datablad uppdateras löpande åligger det användaren att skaffa sig den senaste versionen.