

MasterInject 1360

Epoxibaserat injekteringsharts med låg viskositet

BESKRIVNING

MasterInject 1360 är ett tvåkomponents epoxibaserat injekteringsharts med låg viskositet. Det används för injektering vid lågt/högt tryck och tillförsel genom självtryck i betongsprickor för att bibehålla strukturell integritet i spruckna konstruktioner.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Sprickor i betong och murverk
- Inomhus och utomhus
- Återställning av strukturell integritet i spruckna betongkonstruktioner
- Återställning av delaminerade betongavjämningar
- Fyllning av porös betong eller bruk alternativt betong eller bruk med håligheter

EGENSKAPER OCH FÖRDELAR

- Låg viskositet garanterar utmärkt inträngningsförmåga i fina sprickor
- Lång bearbetningstid säkerställer utmärkt inträngningsförmåga i underlaget
- Utmärkt vidhäftning garanterar hållbar bindning till underlag
- Material med hög styrka för goda mekaniska egenskaper och hållbar reparation

APPLICERINGSMETOD

Applicering av injekteringsharts med låg viskositet är kvalificerat arbete som ska utföras av utbildade tekniker. Eftersom platsförhållandena och appliceringskraven skiljer sig markant från plats till plats, bör dessa avtalas mellan teknikern och den övervakande ingenjören/kunden.

(a) Ytberedning

Sprickorna måste vara fria från smuts och damm. Sprickornas sidor kan vara fuktiga (förutom vid applicering genom självtryck), men de måste vara helt rena. Planera nippelarnas position innan injekteringen utförs.

Nipplar med sockel

Beroende på sprickans bredd bör hålen borrar på båda sidorna av sprickan med 45° vinkel mot ytan. Hålen ska placeras 5–10 cm från spricklinjen och vara djupa nog för

att gå förbi sprickbildningen och nå andra sidan. Avståndet mellan hålen bör inte överskrida halva konstruktionens tjocklek respektive 60 cm, se fig. 1.

Sug bort damm som bildats under borrningen, och rengör hålen. För in niplarna i de förberedda hålen, skruva och fixera ordentligt. Alla sprickor och nippelsidor ska förseglas med följande produkter från Master Builders Solutions med hjälp av en spatel eller spackel för att förhindra läckage av injekteringsharts ur spricköppningarna, se fig. 1.

CE-MÄRKNING

	
BASF Coatings GmbH Glauritstraße 1 D-48165 Münster	
14 DE0246/02	
MasterInject 1360 (DE0246/02) EN 1504-5:2004	
Concrete injection product EN 1504-5 Methods 1.5/4.5/4.6 U(F1) W(5) (1/2) (15/35) (0) U(F1) W(2) (1) (15/35) (0)	
Adhesion by tensile bond strength	Cohesive failure in the substrate
Glass transition temperature	> 40 °C
Workability	Crack width 0,2 mm dry Crack width 0,5 mm damp
Durability	Cohesive failure in the substrate
Corrosion behavior	Deemed to have no corrosive effect.
Dangerous substances	Comply with 5.4 (EN 1504-5)

MasterInject 1360

Epoxibaserat injekteringsharts med låg viskositet



Figur 1. Niplar med sockel placerade runt sprickan och förseglade med lämpligt MasterBrace-epoxilim.

- MasterSeal 590/MasterFlow 920 AN för sprickinjektering efter 30 till 60 minuter eller vid fuktiga ytor.
- Lämpligt epoxibaserat MasterBrace-bruk för sprickinjektering under högt tryck efter cirka 24 timmar. Konsultera din lokala Master Builders Solutions-representant för val av förseglingsmaterial.

Ytmonterade nipplar

Niplarnas placering bör fastställas innan arbetet påbörjas. Beroende på sprickans och konstruktionens storlek bör injekteringsnipplarna placeras med 15–50 cm avstånd längs med hela sprickan. För att fixera nippeln vid betongen, applicera en liten mängd av lämpligt epoxibaserat bruk/pasta av MasterBrace-typ runt nippelns bas.

Placera nippeln i ena änden av sprickan och upprepa tills hela sprickan har försetts med nipplar. Se till att epoxi påförs runt nipplarnas bas och att alla hål i materialet täpps till. Försegla alla nipplar samt spricköppningen med lämpligt epoxibaserat bruk/pasta av MasterBrace-typ, eller använd MasterSeal 590/MasterFlow 920 AN för snabb injektering (inom ett par timmar efter förseglingen). Förseglingen rekommenderas vara minst 1 mm tjock och 6–8 cm bred vid användning av epoxibaserade material och måste vara ännu tjockare om MasterSeal 590 används.

Otillräcklig täckning ger upphov till läckor vid injektering under tryck. Konsultera din lokala Master Builders Solutions-representant för val av förseglingsmaterial.

Tillförsel av harts genom självtryck – utan nipplar

Vid horisontella sprickor (t.ex. på golv) kan tillförsel genom självtryck vara en praktisk reparationslösning. Man bör dock tänka på att den här metoden inte ger hållbar reparation av byggnadsstrukturer vid betong som brutits ner på grund av karbonatisering, korrosion och kemiska angrepp.

Vid betong med låg styrka eller mycket svagt underlag, såga sprickorna så att det bildas en V-formad skåra i spricköppningen, se fig. 2.



Figur 2. V-formad skåra i spricköppningen.

Alla potentiella hinder mot inträngning måste avlägsnas. Ta bort all smuts, fett, olja, färg och härdare från sprickan. Använd stålborste, handhållen slipmaskin eller sandblästring för att avlägsna lösa partiklar från sprickan, och använd oljefri tryckluft för att ta bort dammet.

Låt sprickan och det omgivande området torra i minst 24 timmar innan hartset appliceras. Fukt i sprickorna och betongporerna kan förhindra inträngning eftersom MasterInject 1360 är mycket lågvisköst och inte kan tränga undan vattnet vid tillförsel via självtryck.

Tillförsel av harts genom självtryck – med ankare till avjämningsskikt

Vid breda (> 5 mm) sprickor på betonggolv kan metallankare användas för att bibehålla strukturell integritet i betonggolvet.

Såga golvet i rät vinkel mot sprickan, 1–3 cm djupt och 0,5–1 mm längre än ankarna.

MasterInject 1360

Epoxibaserat injekteringsharts med låg viskositet

Dammsug sprickorna och spår som har gjorts för ankarna för att ta bort alla potentiella hinder mot inträngning.

Använd en stålborste, handhållen slipmaskin eller sandblästring för att avlägsna lösa partiklar från sprickan, och använd oljefri tryckluft för att ta bort dammet. Placera sedan försiktigt ankarna i spår, se fig. 3.



Figur 3. Placering av ankarna i de spår som har gjorts vid spricköppningen.

(b) Blandning

MasterInject 1360 är utformat för applicering med tvåkomponents injekteringsmaskiner där blandningen sker i munstycket eller pistolen. Därför tillhandahålls produkten som två separata komponenter, i korrekta mängder färdiga att använda i ett volymförhållande på cirka 3:1 (A:B) och viktförhållande 100:29.

Vid manuell blandning av upp till 1 000 ml, säkerställ att allt material kan användas innan det börjar härda. Om materialet blandas och förvaras i stålbehållare eller stålfat, börjar det efter ett tag att härda mycket fort och utveckla värme. Tänk på detta, och undvik att förvara blandat harts i stora volymer i stålbehållare eller stålfat.

Tillsätt komponent B till komponent A i korrekt volymförhållande på cirka 3:1 (A:B), och blanda kraftigt i cirka 1 minut med lämpligt blandningsverktyg. En homogen blandning ska uppnås utan några synliga ränder.

(c) Applicering

Ytmonterade nipplar med sockel

Nipplarnas åtspänning och försegling och passagen genom dem måste kontrolleras (med tryckluft) före injekteringen. Utrustning och behållare ska vara torra. Injektera blandad MasterInject 1360 med hjälp av lämplig injekteringsutrustning under lågt tryck vid användning av ytmonterade nipplar. För nipplar med sockel kan injekteringstekniker med både lågt och högt tryck användas.

Vid vertikala sprickor eller sprickor som löper diagonalt uppåt, injektera nedifrån och upp. Börja vid den nedersta nippeln och injektera MasterInject 1360 ända tills fyllningen kommer ut vid nästa nippel. Fortsätt på det här sättet från nippel till nippel ända till den översta nippeln.

Vid horisontella sprickor eller sprickor på horisontella golvytor, injektera i en riktning från ena änden av sprickan till den andra. Injektera MasterInject 1360 tills materialet kommer ut vid nästa nippel. Fortsätt på det här sättet från nippel till nippel ända till andra änden av sprickan.

För att säkerställa önskad strukturell integritet/monolitisk struktur i den spruckna konstruktionen, se till att fylla sprickan helt utan några hålrum/tomrum. Efter slutförd injektering kan nipplarna tas bort och hålen fyllas med MasterSeal 590 eller lämpligt MasterEmaco reparationsbruk eller epoxibaserat bruk av MasterBrace-/MasterEmaco-typ.

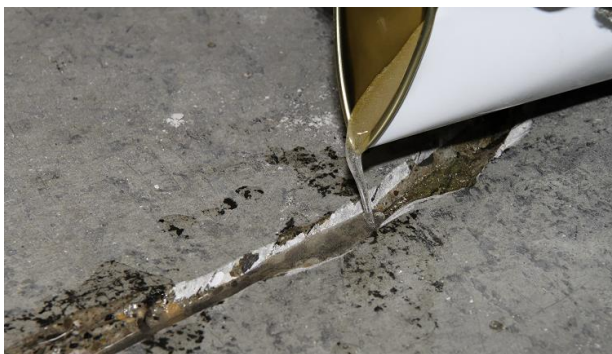
Tillförsel av harts genom självtryck

Påbörja appliceringen så snart materialet är färdigt efter ordentlig blandning. Detta är nödvändigt för att få lång bearbetningstid och uppnå bättre inträngning. Håll blandat MasterInject 1360 ner i sprickorna som öppnats i V-formade skårar. Låt hartset tränga in i sprickorna, och fortsätt att fylla på tills det inte ryms mer harts i dem, se fig. 4.

Kontrollera visuellt sprickorna efter 24 timmar efter möjliga defekter på sprickytan. Vid ojämn sprickyta på grund av olika grad av hartsinträngning, använd lämpligt epoxilim från MasterBrace-serien för att jämna ut skårorna och färdigställa ytan.

MasterInject 1360

Epoxibaserat injekteringsharts med låg viskositet



Figur 4. MasterInject 1360 hälls direkt i den V-formade skåran vid spricköppningen.

Om det inte finns förseglingsmaterial som är färdigt för användning på plats, förbered en blandning av MasterInject 1360 och torr, ren kvartssand, och fyll skåran med detta bruk, se fig. 5.



Figur 5. Utjämning av sprickytan med lämpligt MasterBrace-bruk.

Tillförsel av harts genom självtryck – med ankare till avjämningsskikt

Förbered en blandning av MasterInject 1360 och torr, ren kvartssand till ett lättflytande bruk att fylla ankarskårorna med. Häll bruket i skåran och fyll den helt. Efter att ha fyllt skårorna, börja hälla MasterInject 1360 över sprickorna. Låt hartset tränga in i sprickorna, och fortsätt att fylla sprickorna och om nödvändigt skårorna tills det inte ryms mer harts i dem, se fig. 6.



Figur 6. Fyllning av ankarskårorna och sprickorna med MasterInject 1360-blandning.

VERKTYG:

Högtrycksmaskiner:

J. Wagner GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 18
88677 Markdorf.

Injekteringspumpar:

Polyplan-Werkzeuge GmbH
Riekbornweg 20
22457 Hamburg
Krautzberger GmbH
Stockbornstraße 13
65343 Eltville

Slangpumpar:

Braunschweiger Laborbedarf GmbH & Co. KG
Friedrich-Seele-Str. 3
38122 Braunschweig

Tryckkärl för applicering av MasterInject 1360

Desoi GmbH
Gewerbestraße 16
36148 Kalbach

YTBEHANDLING OCH RENGÖRING

Verktyg och blandare måste direkt efter användning rengöras med lämpliga lösningsmedel. Härdat material kan endast avlägsnas mekaniskt.

MasterInject 1360

Epoxibaserat injekteringsharts med låg viskositet

HÄRDNING

Fullständig härdning uppnås 7 dagar efter appliceringen vid en konstant temperatur på 23°C. Vid en konstant temperatur på 8 °C härdar MasterInject 1360 på 28 dagar.

BEARBETNINGSTID

Cirka 120 minuter vid 23 °C. (Uppmätt vid användning av 100 ml blandat harts. Högre volymer av blandat material ger kortare bearbetningstid.)

FÖRPACKNING

MasterInject 1360 finns i 15-kilosenheter.

Komponent A: 11,6 kg

Komponent B: 3,4 kg

FÖRVARING

Förvaras före applicering i omgivningstemperatur, skyddat från direkt solljus, i svala och torra förvaringsutrymmen, på pallar för att undvika direkt markkontakt och skyddat från regn.

HÅLLBARHET

18 månader vid förvaring under ovan nämnda förhållanden.

VIKTIGT

- Utformning och applicering ska utföras av kvalificerad(e) och kompetent(a) person(er).

- Applicera inte vid temperaturer under +8 °C eller över +35 °C. Var noggrann med blandningsförhållandena om du blandar mindre mängder. Tillsätt inte något annat ämne som skulle kunna påverka produktens egenskaper. Vid varmt väder bör produkten förvaras på sval plats och skyddas från solljus.

- Det är obligatoriskt att använda skyddskläder och skyddsutrustning vid applicering av denna produkt. Se säkerhetsdatabladet för mer information.

- Tillsätt inte något annat ämne som skulle kunna påverka produktens egenskaper.

HANTERING OCH TRANSPORT

Vanliga förebyggande åtgärder för hantering av kemiska produkter bör iakttas när denna produkt används, till exempel att inte äta, röka eller dricka under arbetet och att tvätta händerna före pauser eller när arbetet är slutfört.

Specifik säkerhetsinformation som avser hantering och transport av denna produkt finns i säkerhetsdatabladet. För fullständig information om frågor som rör hälsa och säkerhet för denna produkt, ska relevant hälsoinformation och säkerhetsdatablad konsulteras.

Bortskaffande av produkten och dess behållare ska utföras enligt gällande lokala bestämmelser. Ansvaret för detta ligger hos produktens slutliga ägare.

MasterInject 1360

Epoxibaserat injekteringsharts med låg viskositet

Produktdata					
Egenskap			Standard	Data	Enhet
Kemisk baskomponent			-	Epoxi	-
Färg (blandat)			-	Klar	-
Densitet (23 °C) Blandat			DIN 52713/ ISO 2811-1	1,10	g/cm ³
Komponent A				1,10	
Komponent B				0,90	
Viskositet (21 °C) Blandat			EN 3219	190	mPa·s
Shore D	23 °C	5 dagar	EN ISO 868	74	-
	10 °C	2 dagar		30	
Draghållfasthet	7 dagar		EN ISO 527-1; -2	13	N/mm ²
Töjning	7 dagar		EN ISO 527-1; -2	3,5	%
Elasticitetsmodul	7 dagar		EN ISO 527-1; -2	417	N/mm ²
Vidhäftning till betong ¹ (7 dagar)	torr spricka fuktig spricka		EN 12618-2 (EN 13687-3)	Brottgräns Brottgräns	-
Appliceringstemperatur (omgivning och underlag)			-	+8 – +35	°C
Bearbetningstid ²	15 °C		EN ISO 9514	ca 120	minuter
	21 °C			ca 70	
	35 °C			ca 47	
Utveckling av draghållfasthet ³	15 °C		EN 1543	ca 68	timmar
	21 °C			ca 41	
	35 °C			ca 18	
Injekterbarhet i torra medier (D) vid 0,2 mm sprickbredd ⁴	15 °C		EN 1771	godkänt	-
	35 °C				
Injekterbarhet i torra och fuktiga medier vid 0,5 mm sprickbredd ⁵	15 °C		EN 12618-2	godkänt	-
	35 °C				

Observera: ¹ Betongtypen är MC (0,40) enligt EN 1766, betongens draghållfasthet (f_{ct}) är lägre än 3,5 N/mm² och sprickbredden är 0,5 mm. Resultaten har uppnåtts både efter normala härdningsförhållanden och efter temperaturcykler och cykler av vått/torr.

² Uppmätt vid användning av 100 ml blandat harts. Högre volymer av blandat material ger kortare bearbetningstid.

³ Tid för att uppnå < 3 N/mm² (minimikrav < 72 h vid lägsta appliceringstemperatur).

⁴ Fastställande genom injekterbarhetsklass och spjälkningshållfasthet.

⁵ Fastställande genom vidhäftningshållfasthet.



We create chemistry

MasterInject 1360

Epoxibaserat injekteringsharts med låg viskositet

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.com

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.