

# MasterFlow 648

## Hoge sterkte, chemische resistente epoxy aangietmortel.

### BESCHRIJVING

MasterFlow 648 is een drie componenten epoxy aangietmortel, die gebruikt wordt voor het bevestigen van gevoelige apparatuur om een goede uitlijning te verkrijgen en een goede overdracht van statische en dynamische belastingen.

MasterFlow 648 bezit zorgvuldig uitgebalanceerde mechanische eigenschappen, heeft een hoge gebruikstemperatuur en is uitstekend bestand tegen trilling, torsie en de inwerking van chemicaliën. MasterFlow 648 is gemakkelijk verwerkbaar: door de goede vloe-eigenschappen kan het gegoten of verpompt worden in diktes van 10 mm tot 150 mm, er is weinig stofvorming en het is gemakkelijk te reinigen met water en zeep.

MasterFlow 648 is wereldwijd verkrijgbaar en wordt ondersteund door opgeleid verkoop- en technisch personeel van Master Builders Solutions met ervaring in de specificatie en plaatsing van epoxy grouts.

### TOEPASSINGEN

MasterFlow 648 wordt aanbevolen voor het aangieten van:

- turbines, generatoren en compressoren
- zeer grote zuigercompressoren
- walserijen, drukkerijen, perserijen, extrusie en afwerkingslijnen.
- smeedhamers
- spoorlijnen en kraanrails
- fundatieplaten van machines
- machines en uitrustingen die een draagvlak vereisen met hoge maximum sterktes.

Opmerking: voor het aangieten van windturbine installaties, zie onze MasterFlow 9000 series.

### KENMERKEN EN VOORDELEN

- Hoge begin- en eindsterktes verkorten de wachttijd voor de opstart van machines.
- Door de lage kruip blijft de uitlijning van de machines behouden.
- Ook bij hogere temperaturen blijven de mechanische eigenschappen behouden, waardoor het product een groot temperatuurbereik heeft.
- Minder stof zorgt voor meer comfort en veiligheid voor de werknemers.
- Zeer beperkte krimp garandeert een optimaal raakvlak bij overdracht van de belasting.
- Uitstekende vloeibaarheid vergroot het draagoppervlak, voor een gelijkmatige verdeling van de belasting.
- Uitstekende hechting aan staal en beton, waardoor een volledige overdracht van de lasten en het dempen van de trillingen verzekerd is.

- Bestand tegen verscheidene industriële chemicaliën, waardoor gebruik in een agressieve industriële omgeving mogelijk is.
- Uitstekende vries/dooi weerstand voor apparatuur die is blootgesteld aan lage temperaturen.
- Is bestand tegen het binnendringen van water en chloriden voor gebruik in natte en agressieve omgevingen.
- Is bestand tegen impact en vermindert torsie voor het beschermen van de machines en het verlengen van de levensduur.
- Verhoogde verwerkingstijd.
- Verpomptbaar voor een maximale productiviteit bij grote werkzaamheden.
- Voldoet aan de normen van EN 1504-6.
- Kan aangebracht worden in diktes van 10 tot 150 mm.
- Wereldwijd beschikbaar voor constante projectresultaten.



# MasterFlow 648

Hoge sterkte, chemische resistente epoxy aangietmortel.

## GEBRUIKSAANWIJZINGEN

### VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND

De betonnen ondergrond moet vrij zijn van vorst, nabehandlungsproducten, waterbehandlungsproducten, olieplekken, cementmelk, loszittende deeltjes en stof. De ondergrond opruwen. Waterlekken eerst herstellen. Het betonnen oppervlak moet droog zijn bij de aangieting. Ook in de boutgaten vrijstaand water vermijden. Gebruik indien nodig olievrije perslucht om het overtollige water in de boutgaten te verwijderen. Géén primer of hechtbrug aanbrengen.

Voetplaten, bouten enz. moeten roestvrij gemaakt worden (SA2½) en ze moeten proper zijn en vrij van olie, vet, verf, enz. om een goede aanhechting te verzekeren. Om een juiste krimparme aangieting te verkrijgen, de voetplaten waterpas zetten, in lijn brengen en met bouten bevestigen, vooraleer de gietspecie aan te brengen.

Om de aanhechting van de gietmortel aan de bekisting te vermijden kan een ontkistingsolie gebruikt worden. Wanneer men na het reinigen niet onmiddellijk met het aangieten start, brengt men primer aan om roestvorming of vervuiling van het oppervlak te voorkomen.

Zorg ervoor dat de bekisting stevig en waterdicht is om verzakking en bleeding tijdens het aanbrengen en uitharden van de mortel te vermijden. Controleer vooraf of er vibratie is van de fundering of voetplaat veroorzaakt door andere machines in de omgeving. Zet deze machines stil totdat de nieuw aangebrachte gietmortel zijn eindbinding heeft bereikt.

Bij warm weer erop letten dat de grondplaten en funderingen afgeschermd worden van direct zonlicht. Plaats de zakken en bussen met het product in de schaduw vooraleer ze te gebruiken. Bij koud weer erop letten dat de temperatuur van de grondplaten en funderingen meer dan 10°C bedraagt.

### MENGEN

De omgevingstemperatuur en de temperatuur van de ondergrond bedragen minimaal 10°C.

Giet de volledige inhoud verharder (component B) bij het hars (component A). Grondig mengen (ongeveer 3 minuten) tot men een homogene en klontervrije massa met egale kleur verkrijgt. De vulstoffen (component C) toevoegen. Grondig mengen met een mechanische menger tot men een goed vloeibare en homogene massa verkrijgt.

De vulgraad is de mengverhouding in gewicht van de vulstoffen t.o.v. de hars + verharder componenten.

Mengverhouding (hars en verharder / vulstoffen):  
1 (component A + B) / 5 (component C).

De standaard eenheid van MasterFlow 648 bevat 75 kg (3 zakken van 25 kg) vulstoffen (component C) en heeft een rendement van 51,5 liter.

Hars en vulstoffen kunnen apart gekocht worden. In tegenstelling tot andere epoxy grouts, behoudt MasterFlow 648 een groot draagoppervlak. Bijkomend blijven de mechanische eigenschappen, zoals goede prestaties bij hoge temperaturen, behouden.

### AANBRENGEN

Bouw een sterke, waterdichte, stevige en strak gespannen bekisting met ontluchting langs alle zijden.

Zorg voor voldoende werklui, materiaal en werktuigen zodat er snel en aanhoudend kan gewerkt worden. Indien de gietmortel een zekere afstand moet afleggen, maak dan de eerste storting lichtjes vloeibaarder dan gewenst, dit vermijdt dat de volgende storting vastloopt. De gietspecie moet continue aangegoten worden en slechts langs één zijde, zodat het insluiten van lucht voorkomen wordt.

Een constante hydrostatische drukhoogte behouden, bij voorkeur minstens 15 cm. Voorzie aan de kant waar de mortel wordt aangegoten een vrije ruimte van 10 cm tussen de zijde van de bekisting en de fundatieplaat van de machine. Voorzie aan de andere zijde een vrije ruimte van 5 - 10 cm tussen de bekisting en de fundatieplaat.

Door temperatuurverschillen tussen de mortel onder de voetplaat en de blootgestelde schouders, die meer onderhevig zijn aan temperatuursveranderingen, kunnen barsten en/of ontmenging optreden. Schouders zo veel mogelijk vermijden. Indien schouders toch vereist zijn, dienen ze stevig verankerd te worden in de ondergrond om ontmenging te vermijden.

Zorg ervoor dat de mortel de volledige ruimte opvult en voortdurend in contact blijft met de plaat gedurende de gehele aangieting.

Opmerking: nooit trillen.

# MasterFlow 648

Hoge sterkte, chemische resistente epoxy aangietmortel.

## VERBRUIK

1.750 kg/m<sup>3</sup>: vulgraad 1 / 5  
(1 set hars + 3 zakken)

## REINIGEN

Het gereedschap en de menger moeten meteen na gebruik gereinigd worden met zeep en water. Uitgehard materiaal kan enkel machinaal verwijderd worden.

## UITHARDING

Volledige uitharding na 7 dagen bij een temperatuur van 23°C.

## VERWERKINGSTIJD

Onderstaande tabel geeft de verwerkingstijd van MasterFlow 648 bij verschillende omgevingstemperaturen.

Temperatuur	Verwerkingstijd
30°C	50 – 60 minuten
21°C	90 – 120 minuten
10°C	120 – 150 minuten

## VERPAKKING, OPSLAG EN HOUDBAARHEID

MasterFlow 648 wordt geleverd in de volgende verpakkingen:

Comp. A	Comp.B	Comp. C	Unit	Rendement
11,35 kg	3,55 kg	75 kg (3 zakken)	89,9 kg	51,5 l

MasterFlow 648 afgedekt en verwijderd van de grond opslaan op een koele, droge plaats. Beschermen tegen direct zonlicht en regen. De harscomponent beschermen tegen vorst.

In de gesloten en originele verpakking zijn deze producten 24 maanden houdbaar.

## AANDACHTSPUNTEN

- Niet aanbrengen bij temperaturen lager dan +10°C en hoger dan +30 °C.
- MasterFlow 648 niet mengen met oplosmiddel, zand of andere producten die de eigenschappen van het product zouden kunnen beïnvloeden.
- De mengverhouding hars / verharder niet wijzigen.
- Koud materiaal bezit een lagere vloeibaarheid en een verminderde sterkteontwikkeling.
- Het afschuinen van de betonranden helpt scheurvorming o.i.v. thermische werking te verminderen. De juiste procedures volgen voor het aanbrengen, vermindert ook het risico op scheurvorming.
- De inwerking van agressieve chemicaliën kan leiden tot verkleuring van MasterFlow 648. Deze verkleuring is geen teken van verzwakking van het product.
- Raadpleeg uw Master Builders Solutions vertegenwoordiger in geval van toepassingen met een grote laagdikte en in geval van complexe afmetingen.

## VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

Bij gebruik van dit product moet men de gebruikelijke preventie maatregelen 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.

# MasterFlow 648

Hoge sterkte, chemische resistente epoxy aangietmortel.

## CHEMISCHE WEERSTAND

Chemische weerstand volgens EN 12808-1				
Chemisch bestanddeel volgens EN 13529			Verandering in druksterkte in %	
Groep	Beschrijving	Test vloeistof	na 72 uur	na 500 uur
DF 1	Benzine	47,5% toluen + 30,4% isooctaan + 17,1% n-heptaan + 3% methanol + 2% 2-methyl-propanol-(2)	< 5	< -20
DF 3	Brandstofolie, diesel en andere olie voor verbrandingsmotoren	80% n-paraffine (C12 tot C18) + 20% methylnaftaleen	< -5	< -5
DF 4	Alle koolwaterstoffen, alsook mengsels die benzeen bevatten met max. 5 vol. %	60% toluen + 30% xyleen + 10% methylnaftaleen	< 1	< 3
DF 5	Mono- en polyvalente alcoholen (tot max. 48 vol. % methanol), glycol ethers	48 vol. % methanol + 48 vol. % IPA + 4% water	< -10	< -15
DF 7	Alle organische esters en ketonen	50% ethylacetaat + 50% methylisobutylketon	< -5	< -5
DF 10	Minerale zuren (niet-oxiderende) tot 20% en anorganische zouten in waterige oplossing (pH<6) behalve HF	zwavelzuur (20%)	< -5	< -30
DF 11	Anorganische alkalische stoffen (behalve oxiderende) en anorganische zouten in waterige oplossing (pH>8)	natriumhydroxideoplossing (20%)	< -5	< -10
DF 12	Waterige oplossingen van anorganische, niet oxiderende zouten met een pH waarde tussen 6 en 8	Waterige natriumchlorideoplossing (20%)	< -5	< -5
-	Geconcentreerde zuren	Fosforzuur (85%)	< -15	< -5
-	Geconcentreerde zuren	Geconcentreerd zoutzuur (37%)	< -10	< -30
-	Geconcentreerde zuren	Zwavelzuur (70%)	< 5	< 5
-	Oxiderende zuren	Salpeterzuur (10%)	< -15	< -20

## MECHANISCHE STERKTES AFHANKELIJK VAN OMGEVINGSTEMPERATUUR, MENGVERHOUDING EN UITHARDINGSTIJD

Mechanische sterkte	Temperatuur	23°C
Prisma's 40x40x160 mm EN 12190 [N/mm <sup>2</sup> ]	Vulgraad	1 / 5,0
Druksterkte	8 uur	≥ 35
	16 uur	≥ 70
	1 dag	≥ 70
	3 dagen	≥ 70
	7 dagen	≥ 70
Buigsterkte	8 uur	≥ 17
	16 uur	≥ 20
	1 dag	≥ 22
	3 dagen	≥ 23
	7 dagen	≥ 25

# MasterFlow 648

Hoge sterkte, chemische resistente epoxy aangietmortel.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens				
Eigenschap		Norm	Waarde	Eenheid
Materiaalbasis		-	epoxy	-
Kleur		-	grijs	-
Laagdikte	minimum maximum	-	10 150	mm
Dichtheid verse mortel	vulgraad 1 / 5	-	± 1,75	g/cm <sup>3</sup>
Verwerkingstijd	bij 10°C bij 23°C bij 30°C	-	120 – 150 90 – 120 50 - 60	minuten
Verwerkingstemperatuur/ temperatuur ondergrond		-	+10 tot +30	°C
Vloeitijd	tot de achterkant van de bekisting volledig contact met de plaat	ASTM C1339	< 20 < 30	minuten
Draagoppervlak		ASTM C1339	≥ 85	%
Druksterkte (kubussen 50x50 mm)	1 dag 7 dagen	ASTM C579	≥ 72 ≥ 97	N/mm <sup>2</sup>
Elasticiteitsmodulus	na 7 dagen vulgraad 1 / 5	EN 13412	≥ 12.000	N/mm <sup>2</sup>
Hechting aan beton	na 7 dagen	EN 1542	≥ 3,0	N/mm <sup>2</sup>
Hechting aan staal	na 1 dag	EN 12188	≥ 10,0	N/mm <sup>2</sup>
Hechting aan beton na vries-dooi cycli (50 cycli met zout)	na 28 dagen	EN 13687-1	≥ 2,0	N/mm <sup>2</sup>
Uittreksterkte bij 75 kN last		EN 1881	≤ 0,6	mm
Kruip onder treksterkte belasting van 50 kN gedurende 3 maanden		EN 1554	≤ 0,6	mm
Krimp	na 1 dag	EN 12617-4	≤ 0,2	mm/m
Waterdichtheid onder druk		interne methode	voldoet, geen lekkage	-
Thermische uitzettingscoëfficiënt	na 7 dagen	EN 1770	3,7 x 10 <sup>-6</sup>	1/K
Exotherme piek		interne methode	± 43	°C
Glastransitietemperatuur		EN 12614	+ 80	°C
Reactie bij brand (1)		EN 13501-1	klasse E <sub>fl</sub>	-
Reactie bij brand (2)		EN ISO 11925-2	geen ontsteking	-

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.