

MasterFlow 648

Vysokopevnostní, chemicky odolná, epoxidová záливková hmota pro přesné podlévání.

POPIS

MasterFlow 648 je tříšložková záливková malta na bázi epoxidové pryskyřice, která slouží k osazení strojů, mostních ložisek a dalších náročných zařízení a zajišťuje bezpečný přenos statického a dynamického zatížení.

MasterFlow 648 má pečlivě vyvážené fyzikální vlastnosti a vynikající chemickou odolnost, odolnost vůči zvýšeným provozním teplotám, vibracím a krouticímu momentu. MasterFlow 648 navržena pro snadnou instalaci s vynikající tekutostí a je vhodná pro nalévání nebo čerpání v tloušťkách od 10 mm do 150 mm.

ROZSAH POUŽITÍ

MasterFlow 648 je používána pro montáže a zalévání v následujících oblastech:


- Průmyslové turbíny, generátory a kompresory.
- Válcovací, dusací, mlecí stroje, drtiče a buchary.
- Jeřábové kolejnice.
- Stroje a zařízení vyžadující vysoké pevnosti při maximální únosnosti.
- V náročných průmyslových podmínkách, např. v plynárenském, strojírenském, ocelářském, petrochemickém, těžebním a papírenském průmyslu.
- Mostních ložiska v silniční a železniční dopravě (ochrana proti bludným proudům).
- Silniční svodidla, sloupky, zábradlí a sloupy při výstavbě hal a skladů.
- Pro silová spojení beton-beton a beton-kov.
- Opravy vysoce zatížených podlah.

Pozn.: Pro instalaci větrných elektráren vyberte vhodnou záливku z produktové řady MasterFlow 9000.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- Vysoké počáteční i konečné pevnosti pro rychlé uvedení do provozu.
- Velmi malé dotvarování, zajišťuje bezpečné ukotvení.
- Zachovává si vlastnosti i při zvýšené teplotě.
- Téměř nulové smrštění, zajišťuje plný kontakt při přenosu zatížení.
- Vysoká přídržnost k betonu a oceli pro optimální přenos zatížení a potlačení vibrací.
- Vysoká chemická odolnost, umožňuje použití v náročných provozních podmínkách.
- Vynikající mrazuvzdornost a odolnost CHRL.
- Odolná vůči průniku vody a chloridů.

- Odolná vůči úderu, potlačuje projevy torzních sil, prodlužuje servisní interval zařízení.
- Výborný rozliv a tekutost, zajišťuje dokonalé smočení kotevní desky bez dutin.
- Variabilní poměr plnění pro požadovanou tekutost směsi.
- Nízká prašnost při zpracování materiálu.
- Prodloužená doba zpracovatelnosti.
- Vhodná pro ruční i strojní aplikaci čerpáním.
- Pro tloušťky vrstvy od 10 do 150 mm.
- Splňuje požadavky ČSN EN 1504-6.
- Průkazní zkoušky pro zalévání mostních ložisek.

 0921, 0767	
Master Builders Solutions Deutschland GmbH, Donnerschweer Str. 372, D-26123 Oldenburg 14 DE0241/04	
MasterFlow 648 (DE0241/03) EN 1504-6:2006	
Výrobek pro kotvení EN 1504-6 Zásada 4.2	
Reakce na oheň	tř. Efl
Vytržení	≤ 0,6 mm
Obsah chloridových iontů	≤ 0,05 %
Teplota skelného přechodu	80 °C
Trvanlivost / dotvarování při zatížení tahem	≤ 0,6 mm
Nebezpečné látky	v souladu s 5.3 (EN 1504-6)

MasterFlow 648

Vysokopevnostní, chemicky odolná, epoxidová zálevková hmota pro přesné podlévání.

POSTUP PŘI ZPRACOVÁNÍ

(a) Příprava podkladu

Podkladní beton musí být rozmražený, bez ochranných nátěrů, vodoodpudivých přípravků, zbytků oleje, cementového mléka, volných částic a prachu. Povrch betonu musí být otevřený, drsný, pokud je na něm voda, tato musí být odsáta či vytřena, povrch musí být suchý. Zvýšená pozornost musí být věnována kotevním šroubům, které musí suché. Používejte vakuový a/nebo bezolejový kompresor pro odstranění volně stojící vody. Betonové plochy před zálevkou nesmí být ošetřeny penetračními nebo jinými nátěry.

Základové desky, šrouby apod. musí být čisté (SA 2½) a zbaveny oleje, mastnoty, nátěrů apod. Sestavte a vyrovnejte zařízení. Rektifikační podložky, které se mají po zalití odstranit, je třeba natřít vhodným mazivem. Použití penetračních nátěrů na kovový podklad je vhodné pouze tehdy, pokud časový odstup mezi čištěním a vlastní zálevkou může způsobit korozi nebo kontaminaci. Součástí bednění musí být vhodná nálevka nebo kluzná plocha pro usnadnění lití materiálu:



Použijte nálevku pro lití materiálu

Bednění musí pevně a vodotěsně, aby se zabránilo pohybům a úniku zálevky při aplikaci. V oblasti nesmí být při aplikaci v provozu stroje způsobující vibrace, tyto je třeba do vytvrdnutí zálevky odstavit. V horkém počasí je třeba desku a základy chránit před přímým osvětlením sluncem. Pytle a nádoby se složkami zálevky se musí uskladnit ve stínu. Při nízkých teplotách je třeba desky a základy temperovat na min. 10 °C.

(b) Míchání

Plnicí poměr je vyjádřen jako poměr hmotnosti plniva a smíchané směsi pryskyřice (sl. A + sl. B). MasterFlow 648 je navržen tak, aby byl použitelný jako variabilní směs s různým poměrem pryskyřice a plniva (sl. C) od 1 : 6,7 (standardní tekutost) až po 1 : 5 (vylepšená tekutost).

Standardní 57,5 litrová směs MasterFlow 648 představuje 100 kg kameniva (4x 25 kg pytle sl. C). Plnění může být zredukováno až na 3 pytle při objemu směsi 51,5 litrů.

Na rozdíl od většiny epoxidových zálevek MasterFlow 648 umožňuje zalití bez segregace i při poklesu poměru plnění směsi. Navíc jsou zabezpečeny i ostatní fyzikální vlastnosti včetně odolnosti při vysokých teplotách. Pro stanovení správného poměru plnění pro konkrétní projekt lze optimalizovat náklady za litr hmoty, tekutost a fyzikální vlastnosti. Návod na způsob naplnění směsi je uveden v tabulce. Zásadní vliv má především teplota základů a desky, nicméně teplota zálevky a prostředí je také důležitá.

Teplota	Tenká vrstva nebo dlouhá vzdálenost	Standardní zálevka
> 30 °C	4 pytle	4 pytle
20 - 30 °C	3,5 - 4 pytle	4 pytle
> 10 - 20 °C	3 - 3,5 pytle	3,5 pytle

Přelejte všechny obsah nádoby složky B do nádoby se složkou A a důkladně promíchejte nejméně 3 minuty. Používejte strojní míchání. Namíchanou směs přelijte do další nádoby, přidejte kamenivo a důkladně zamíchejte do dosažení jednotné konzistence. Při nízkých teplotách (10 °C) je tekutost MasterFlow 648 snížena a doba se tudíž prodlouží.

(c) Aplikace

V případech na zalévání přes dlouhé vzdálenosti se do volného prostoru vkládá před vlastní zálevkou volné, pohyblivé, ocelové lano, které vylepšuje zhutnění a uložení zálevky, současně zabraňuje vzniku vzduchových kapes. Na stavbě je třeba mít dostatek lidí, zařízení a materiálu, aby míchání a zalévání bylo kontinuální a rychlé. Pokud musí zálevka překonat určitou vzdálenost, je vhodné první záměs udělat poněkud tekutější, tak se lubrikují povrchy a zabrání tak případné blokaci zálevky. Zálevka musí být nalévána kontinuálně a pouze z jedné strany, aby se zabránilo uzavření vzduchu do zálevky. Zajistěte konstantní hydraulické převýšení, nejlépe min. 15 cm, pomocí nálevky. Na straně, kde se zálevka nalévá, je třeba vytvořit volný prostor 10 cm mezi bedněním a základovou deskou stroje. Na straně protilehlé ponechte 5-10 cm volného prostoru mezi bedněním a deskou.

MasterFlow 648

Vysokopevnostní, chemicky odolná, epoxidová záливková hmota pro přesné podlévání.

V důsledku rozdílu teplot mezi zálivkou pod základovou deskou a otevřenými okraji zálivky, jsou okraje vystaveny mnohem rychlejšími změnám teplot, a proto se v této oblasti mohou vyskytnout trhliny nebo delaminace. Proto pokud možno zabraňte realizaci otevřených okrajů. Když jsou tyto požadovány, měly by být pevně ukotveny přes výztuž k podkladu, aby se zabránilo jejich delaminaci. Prověřte, zda záливka skutečně vyplnila všechny požadované dutiny a zůstává díky pečlivému zalití v kontaktu s vlastní základovou deskou.

Pozn.: Při práci se zálivkou nepoužívat vibrátor!

SPOTŘEBA

2.000 kg/m³ při poměru 1 : 6,7 (A + B + 4x C)

1.750 kg/m³ při poměru 1 : 5 (A + B + 3x C)

ČIŠTĚNÍ

Po ukončení prací se z nářadí odstraní nevytvrdlý materiál mýdlovou vodou. Zatvrdlý materiál lze odstranit pouze mechanicky.

VYZRÁNÍ

K úplnému vytvrzení dojde po 7 dnech po aplikaci při konstantní teplotě +23 °C.

DOBA ZPRACOVATELNOSTI

Níže uvedená tabulka udává doby zpracovatelnosti MasterFlow 648 zamíchané při různých teplotách prostředí:

Teplota	Doba zpracovatelnosti
30 °C	50 - 60 minut
20 °C	90 - 120 minut
10 °C	120 - 150 minut

BALENÍ

MasterFlow 648 je pro jednoduchost dodáván setech:

Složka A	Složka B	Složka C	Set	Objem
11,35 kg vědro	3,55 kg vědro	25 kg pytel	114,9 kg (A+B+4xC)	57,5 l
			89,9 kg (A+B+3xC)	51,5 l

SKLADOVÁNÍ

Skladovat za běžných teplot (5-25 °C), chránit před přímým slunečním světlem, v suchém skladu, nad zemí a v paletách chráněných před vlhkostí a deštěm.

SKLADOVATELNOST

24 měsíců, pokud je produkt skladován dle výše uvedených podmínek v neotevřených obalech.

UPOZORNĚNÍ

- Neaplikovat při teplotách pod +10 °C a nad +30 °C.
- Nepřidávat žádné hmoty, ředidla nebo vodu, které by mohly ovlivnit vlastnosti výrobku.
- Studený materiál bude vykazovat nižší tekutost a pomalejší náběh pevností.
- Zkosení okrajů zálivky (např. vložením lišty) omezuje rozvoj trhlin v otevřených okrajích zálivky.
- Silné chemické namáhání může způsobit zabarvení MasterFlow 648. Toto však není znak fyzického oslabení výrobku.
- Při aplikaci ve větších tloušťkách nebo při komplexní geometrii zalévaného prostoru kontaktujte technicko-poradenský servis firmy Master Builders Solutions CZ s.r.o.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

MasterFlow 648 je ve vytvrzené formě fyziologicky nezávadný.

Při práci s materiálem je třeba dodržovat následující ochranná/bezpečnostní opatření:

Vyhnete se inhalaci výparů a kontaktu s kůží. Noste ochranné rukavice a ochranné brýle. Během práce nejezte, nekuřte a chraňte materiál před otevřeným ohněm. Bezpečnostní opatření pro manipulaci s materiálem (zacházení s epoxidovými pryskyřicemi) a při dopravě najdete v bezpečnostním listu.

Zbytky výrobku a obaly likvidovat v souladu s platnými předpisy a nařízeními. Odpovědnost za likvidaci má konečný uživatel výrobku.

TECHNICKÁ PODPORA

Příslušný odborně-technický poradce firmy Master Builders Solutions CZ s.r.o. je Vám k dispozici s dalšími informacemi a technickou podporou.

MasterFlow 648

Vysokopevnostní, chemicky odolná, epoxidová záливková hmota pro přesné podlévání.

Materiálově-technologická data			
Vlastnost	Norma	Hodnota	Jednotka
Chemická báze	-	epoxid	-
Odstín	-	šedý	-
Tloušťka vrstvy	-	10-150	mm
Objemová hmotnost čerstvé malty	poměr plnění 1 : 6,7 poměr plnění 1 : 5	cca 2,0 cca 1,7	g/cm ³
Zpracovatelnost	10 °C 20 °C 30 °C	-	120-150 90-120 50-60
Teplota při aplikaci (prostředí a podklad)	-	+10 až +30	minuty °C
Doba tečení	úplné smočení desky na konec bednění	ASTM C1339	< 20 < 30
Smočení roznášecí desky		ASTM C1339	≥ 85
Pevnost v tlaku (kostky 50x50 cm)	1 den 7 dní	ASTM C579	≥ 72 ≥ 97
Modul pružnosti (7 dní)	poměr plnění 1 : 6,7 poměr plnění 1 : 5	EN13412	≥ 15.000 ≥ 12.000
Přidržnost k betonu (7 dní)		EN 1542	≥ 3,0
Přidržnost k oceli (1 den)		EN 12188	≥ 10,0
Tepelná slučitelnost s betonem po cyklování mráz-tání (50 cyklů se solí)		EN 13687-1	≥ 2,0
Vytržení při zatížení 75 kN		EN 1881	≤ 0,6
Dotvarování při zatížení tahem 50 kN po dobu 3 měsíců		EN 1544	≤ 0,6
Smrštění (28 dní)		EN 12617-4	≤ 0,2
Vodonepropustnost pro tlakovou vodu		interní norma	vyhovuje, žádný průsak
Koeficient tepelné roztažnosti (7 dní)		EN 1770	3,7 x 10 ⁻⁶
Exotermní vrchol		interní norma	cca 43
Teplota skelného přechodu		EN 12614	+80
Reakce na oheň		EN 13501-1	třída Efl
Reakce na oheň		EN ISO 11925-2	žádné vzplanutí

MasterFlow 648

Vysokopevnostní, chemicky odolná, epoxidová záливková hmota pro přesné podlévání.

Mechanické pevnosti	Teplota	+10 °C	+23 °C		+30 °C
Trámce 40x40x160 mm EN 12190 (N/mm ²)	Poměr plnění	1 : 6,7 (A+B+4C)	1 : 6,7 (A+B+4C)	1 : 5 (A+B+3C)	1 : 6,7 (A+B+4C)
Pevnost v tlaku	8 hodin	-	≥ 40	≥ 35	≥ 50
	16 hodin	-	≥ 75	≥ 60	≥ 75
	1 den	≥ 30	≥ 78	≥ 65	≥ 80
	3 dny	≥ 80	≥ 85	≥ 68	≥ 85
	7 dní	≥ 90	≥ 100	≥ 70	≥ 95
Pevnost v tahu ohybem	8 hodin	-	≥ 16	≥ 17	≥ 20
	16 hodin	-	≥ 22	≥ 20	≥ 22
	1 den	≥ 15	≥ 25	≥ 22	≥ 25
	3 dny	≥ 25	≥ 27	≥ 23	≥ 27
	7 dní	≥ 28	≥ 30	≥ 25	≥ 28

Odolnost proti chemikáliím (dle EN 12808-1)

Chemikálie podle EN 13529			Změna pevnosti v tlaku v %	
Skupina	Popis	Zkušební kapalina	po 72 h	po 500 h
1	Benzín	47,5 % toluen + 30,4 % isooktan + 17,1 % n-heptan + 3 % metanol + 2 % 2-metylpropanol-(2)	< +5	< -20
3	Topný olej a motorová nafta, nepoužité motorové a převodové oleje	80 % n-parafín (C12 až C18) + 20 % metyl-naftalen	< -5	< -5
4	Všechny uhlovodíky a směsi s obsahem benzenu do 5 obj.%	60 % toluen + 30 % xylen + 10 % metyl-naftalen	< +1	< +3
5	Jednomocné a vícemocné alkoholy (s obsahem metanolu do 48 obj.%, glykolethery	48 obj.% metanol + 48 obj.% isopropanol + 4 obj.% voda	< -10	< -15
7	Všechny organické estery a ketony (včetně 7a)	50 % etylacetát + 50 % metylizobutylketon	< -5	< -5
10	Minerální kyseliny (neoxidující) do 20 % a anorganické soli ve vodném roztoku (pH <6) kromě kyseliny fluorovodíkové	20% roztok kyseliny sírová	< -5	< -30
11	Anorganické louhy (neoxidující) a anorganické soli ve vodném roztoku (pH >8)	20% roztok hydroxidu sodného	< -5	< -10
12	Vodné roztoky anorganických, neoxidujících solí s pH 6 až 8	20% roztok chloridu sodného	< -5	< -5
-	Koncentrované kyseliny	Kyselina fosforečná (85%)	< -15	< -5
-	Koncentrované kyseliny	Kyselina chlorovodíková konc. (37%)	< -15	< -30
-	Koncentrované kyseliny	Kyselina sírová (70%)	< 5	< 5
-	Oxidující kyseliny	Kyselina dusičná (10%)	< -15	< -20

MasterFlow 648

Vysokopevnostní, chemicky odolná, epoxidová zálivková hmota pro přesné podlévání.

Master Builders Solutions CZ s.r.o.

K Májovu 1244, 537 01 Chrudim

tel.: +420 469 607 111

fax: +420 469 607 112

e-mail: info.cz@mbcc-group.com

www.master-builders-solutions.cz

Zákaznický servis (příjem objednávek)

tel.: +420 469 607 160

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

e-mail: objednavky.cz@mbcc-group.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.cz.

Datum vydání: únor 2021