

Masterflow® 648 CP PLUS

Epoxidová záливková hmota pro přesné zalévání, odolná vůči vysokým teplotám, vysokému statickému a dynamickému zatížení

Popis výrobku

Záливková hmota Masterflow® 648 CP PLUS je vyrobena z vysoce kvalitních epoxidových pryskyřic a inertního plniva s pečlivě stanovenou křivkou zmitosti. Masterflow® 648 CP Plus spojuje nejlepší vlastnosti předchozích typů epoxidových zálivek značky Masterflow®, které se staly pojmem v oblasti průmyslových zálivek v těžkém průmyslu během posledních 40 let (první aplikace 1956).

Vysoká pevnost v tlaku, ohybu a tahu, jakož i rychlý nárůst pevnosti a schopnost odolávat i těžkému dynamickému zatížení vibrujících nebo pohybujících se zařízení včetně výtečné chemické a teplotní odolnosti se staly důležitými faktory tohoto úspěchu.

Oblasti použití

Zalévání a podlévání/ukládání strojů, konstrukcí a jeřábových drah. Zajištění přesné a trvalé polohové stability i v tom nejtěžším a nejdůležitějším průmyslovém prostředí. Například:

- Plynárenský průmysl (předávací stanice): velké kompresory s kmitavým pohybem
- Strojírenský průmysl (ocelárny): drtiče, kulové mlýny, válcovací stolice
- Další průmyslová odvětví jako je petrochemický průmysl, těžební průmysl a průmysl na výrobu buničiny a papíru.

Vlastnosti a přednosti materiálu:

- Vysoká pevnost v tlaku, ohybu a tahu. Schopnost přenést těžká statická a dynamická zatížení.
- Rychlé vytvrzování snižuje dobu odstávky a umožňuje tak rychlé uvedení díla do provozu.
- Výborná přilnavost k oceli a betonu, která zajišťuje úplný přenos zatížení přes zálivku do základů.
- Odolnost vůči mnoha průmyslovým chemikáliím, možnost využití ve velmi obtížných průmyslových podmínkách.
- Velmi nízké smrštění, zajišťuje plný kontakt při přenosu zatížení.
- Čtyřicet let zkušeností v těžkých průmyslových podmínkách je zárukou kvality pro stálé i pro nové zákazníky.
- Výborné vlastnosti jsou zachovány i při vysokých pracovních teplotách. Zmenšené dotvarování garantuje tvarovou stabilitu vytvrzené zálivky.
- Speciálně navržená zálivka, umožňující volbu různých plnicích poměrů k dosažení optimální tekutosti směsi, ale i k zajištění projektované únosnosti a k dosažení optimální cenové relace.
- Lze aplikovat v tloušťkách vrstvy 12 – 150mm.

Plnicí poměr

Záливková směs se skládá z plniva a z tekutých komponentů, pryskyřice a tvrdidla.

Záливková hmota Masterflow® 648 CP Plus je navržena tak, aby se dalo využít různých plnicích poměrů a to od základního poměru 6,75:1 až k tak nízkému poměru pro dosažení vysoké tekutosti jako je 5,06 :1.

Standardní 53 litrová jednotka záливkové směsi Masterflow® 648 CP Plus obsahuje 100 kg plniva (tj. 4 pytle á 25kg).

Plnicí poměr 6,75 : 1 lze snížit odebráním 1 pytle až na poměr 5,06 : 1 (48 litrů). U projektů zálivek, kde je požadován plnicí poměr jiný než standardní (tj. po 4 pytlích plniva), je možné dodat jednotlivé komponenty odděleně, podle individuální potřeby.

Jako málokterá záливková hmota si Masterflow® 648 CP Plus udržuje vysokou únosnost i při snížení plnicího poměru. Navíc si materiál zachovává i odolnost vůči vysokým teplotám a dobré fyzikální vlastnosti.

Doporučený plnicí poměr (viz údaje v tabulce) je závislý na teplotě podkladu/základu a základové ocelové desky, nelze ovšem opomenout ani teplotu vlastní zálivky a okolní teploty.

Plnicí poměr, jednotka 49 litrů

Teplota	Malá tloušťka nebo velká vzdálenost	Standardní záливky
> 32 °C	4 pytle	4 pytle
21 °C - 32 °C	3,5 - 4 pytle	4 pytle
10 °C - 21 °C	3 - 3,5 pytle	3,5 pytle

Tabulka ukazuje množství plniva pro 53 litrovou jednotku pro optimalizaci tekutosti a ceny v závislosti na teplotě.

Technické údaje/typické vlastnosti:

Pevnost v tlaku po 7 dnech (20°C) v N / mm ² (BS 6319 :Pt 2) pro plnicí poměr	Standardní směs 6,75 : 1	Vysoce tekutá směs 5,06 : 1
20°C	100	75
40°C	70	60
60°C	65	50
75°C	60	45
Pevnost v ohybu po 7 dnech (20°C) v N / mm ² (BS 6319:Pt3)	60	50
Dotvarování, (ASTM C1181-91600psi 60°C)	4,0 x 10 ⁻³	6,0 x 10 ⁻³
Pevnost v tahu po 7 dnech (20°C) v N / mm ² (BS 6319:Pt7)	11,0	10,5
Koeficient tepelné roztažnosti při teplotě 23°C-99° C, v cm/cm/°C (ASTM C531081)	34,0 x 106	41,0 x 106
Délkové smrštění cm/cm ASTM C531081	0,0005	0,00065
Hustota v kg/m ³ ASTM C905-79	2000	1860
Objem jednotky (balení) v m ³	0,049	0,041
Přilnavost k oceli, N/mm ² (tahové napětí)	při 20°C	21
Přilnavost k oceli, N/mm ² (smykové napětí, střih)	při 20°C	28

Rychlost vytvrzování (vztaženo na vývoj pevnosti v tlaku)

Hodiny	10°C N/mm ²	24°C N/mm ²	32°C N/mm ²
8	-	-	-
16	-	66	69
24	-	76	90
48	31	90	110
72	45	93	110
96	55	96	110

Barva	Tmavě šedá
Bod vzplanutí (Pensky-Martens) °C	
Masterflow 648 CP Plus kapalina	204
Masterflow 648 CP Plus tvrdidlo	116

Postup při provádění záливky (výťah z aplikační příručky)

Příprava betonového povrchu:

Betonový podklad musí být osekán do hloubky 25 mm, aby byly dokonale odstraněny všechny volné částice. Nový betonový podklad by měl mít minimální pevnost v tlaku 20 N/mm² (doporučeno ale 32 N/mm²). Před vylitím záливky musí být betonový podklad **čistý a suchý**. Betonový podklad by neměl být zpenetrovaný a měl by být bez povrchového krycího nátěru.

Příprava materiálu a penetrace

Základové ocelové desky, kolejnice nebo jiné kovové materiály musí být před zalíváním očištěny (SA 2½), aby došlo k řádnému přilnutí záливkové hmoty. Očištění se musí provést těsně před aplikací záливky. Primer (pro zabránění vzniku vzdušné korozí) by se měl používat pouze tehdy je-li dlouhé rozmezí mezi čištěním a zaléváním a kde by mohlo dojít k zrezivění a znečištění. Povrch, kde není žádoucí pevné přilnutí záливky, je třeba ochránit tlustou vrstvou vosku nebo jiným vhodným separačním prostředkem.

Míchání

Tvrdidlo se vlije do pryskyřice a míchá se řádně alespoň 3 minuty. Poté se směs vlije do míchačky s nuceným mícháním. Přidá se plnivo a míchá se tak dlouho, až je směs homogenní.

Bednění

Bednění je zpravidla stejné jako běžné bednění pro betonáže, nejčastěji ze dřeva nebo vodovzdorné překližky. Musí mít dostatečnou pevnost a musí být pevně zakotveno, aby odolalo tlaku zalévané hmoty. Bednění musí být těsné, aby nedocházelo k úniku tekuté složky záливky.

Finalizace povrchu/Začišťování

Hladký povrch se docílí postříkáním nebo přetřením povrchu ještě před úplným vytvrdnutím, např. přípravkem T 435, a to asi 1 hodinu po aplikaci záливky. Nejlépe však několikanásobným uhlazením povrchu těsně před zatvrdnutím záливky. Nástroje a mísicí zařízení se čistí ředidly na bázi ketonu, xylolu nebo běžnými rozpouštědly pro natěrače.

Tloušťka záливky

Masterflow® 648 CP Plus lze použít pro tzv. hloubkové záливky. Při překročení tloušťky 150 mm se doporučuje propichovat hmotu ocelovým drátem pro lepší zatečení. Flexibilita mísicího poměru materiálu Masterflow® 648 CP Plus umožňuje tloušťku lití dokonce pouze 12 mm.

Při použití pouze 3 pytlů plniva se dosáhne lepší roztékavosti než u mnohých jiných, nízkoviskozních epoxidových záливek, aniž se významně snižují pevnostní parametry vytvrzené záливky.

Chemická odolnost

Masterflow® 648 CP Plus odolává neoxidačním kyselinám a solím, alkáliím, zředěným oxidačním kyselinám a solím a některým organickým kyselinám a ředidlům.

Vytvrzování

Vytvrzování záливky závisí na teplotě podkladu a základu mnohem více než na okolní teplotě. Teplota podkladu je zpravidla nižší než okolní teplota. Pro posouzení rychlosti vytvrzování se používá povrchový teploměr. Vytvrzený povrch by měl být pevný, při úderu kladivem by měl zaznít kovový zvuk (indikace správného vytvrzení a kvalitního spojení s ocelovou základovou deskou).

Doba zpracovatelnosti

Následující tabulka ukazuje zpracovatelnost záливky Masterflow® 648 CP PLUS při různých teplotách. Doba zpracovatelnosti se začíná měřit od okamžiku přidání tvrdidla k pryskyřici.

50 - 60 min	při 32°C
90 - 120 min	při 21°C
120 - 150 min	při 10°C

Balení

MASTERFLOW® 648 CP PLUS je k dispozici ve dvou velikostech balení:

jednotka **114,8 kg** s vydatností **53 litrů**

Tekutá pryskyřice 10,8 kg - 1 vědro

Tvrdidlo 4,0 kg - 1 vědro

Plnivo 25,0 kg - 4 pytle

nebo

malá jednotka **28,7 kg** s vydatností **13 litrů**

Tekutá pryskyřice 2,7 kg - 1 nádoba

Tvrdidlo 1,0 kg - 1 láhev

Plnivo 25,0 kg - 1 pytel

Skladování

Skladovat v chladném, suchém prostředí, v uzavřených obalech. V zimě skladovat na suchém, teplém místě a v létě na chladném místě tak, aby nedošlo vlivem nízké/vysoké teploty ke snížení nebo prodloužení doby zpracovatelnosti a celkové doby vytvrzení.

Správně skladovaný materiál má dobu skladovatelnosti 24 měsíců od data výroby.

Bezpečnostní opatření

Masterflow® 648 CP Plus 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 nejzte, nekuřte a chraňte materiál před otevřeným ohněm. Bezpečnostní opa-tření pro manipulaci s materiálem (zacházení s epoxidovými pryskyřicemi) a při dopravě najdete v bezpečnostním listu.

Technická podpora

Příslušný spolupracovník firmy BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o. je Vám s dalšími informacemi a technickou podporou rád k dispozici.

BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o.

K Májovu 1244, 537 01 Chrudim
tel.: +420-469 607 111
fax: +420-469 607 112
e-mail: info.cz@basf.com
www.basf-sh.cz

Zákaznický servis (příjem objednávek)

tel.: +420-469 607 160
fax: +420-469 607 161
e-mail: objednavky.cz@basf.com

Severní Čechy

724 338 048
724 525 335

Východní Čechy

724 358 390

Plzeňský kraj

602 583 793

Střední Čechy+Praha

724 029 869
724 506 458

Jižní Čechy

724 919 961

Karlovarský kraj

602 641 925

Jižní Morava

602 583 789
724 532 472

Střední Morava

724 521 175

Severní Morava

724 557 767
723 415 324
725 753 706

Pracovní podmínky a rozsah použití produktů jsou velmi rozdílné. V našich výrobních listech jsou uvedeny pouze všeobecné pokyny ke zpracování, odpovídající současným znalostem. Zpracovatel je povinen přezkoušet vhodnost a možnost použití produktu na zamýšlený účel. U zvláštních požadavků je třeba si vyžádat naši poradu. Porada a doporučení jsou prováděny v rámci předmluvních/smluvních vedlejších povinností. Platí naše prodejní a dodací podmínky. Aktuální informace o produktech firmy jsou dostupné na internetové adrese www.basf-sh.cz

Vydáno: březen 2009

Novým vydáním ztrácí staré platnost.