

PRODUKTOVÝ LIST

SikaFlow[®]-648

(formerly MFlow 648)

Vysokopevnostní, vysoce tekoucí, chemicky odolná, epoxidová záливková hmota

POPIS PRODUKTU

SikaFlow[®]-648 je tříslučková 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. Má pečlivě vyvážené fyzikální vlastnosti a vynikající chemickou odolnost, odolnost vůči zvýšeným provozním teplotám, vibracím a krouticímu momentu. SikaFlow[®]-648 je navržena pro snadnou instalaci s vynikající tekutostí a je vhodná pro nalévání nebo čerpání v tloušťkách od 10 mm do 150 mm, s nízkou prašností a možností čištění vodou a mýdlem. SikaFlow[®]-648 je k dispozici ve všech regionech světa a je podporován vyškoleným prodejním a technickým personálem, který má zkušenosti se specifikací a aplikací epoxidových záливkových hmot na všech kontinentech.

POUŽITÍ

SikaFlow[®]-648 je používána pro montáže a zalévání v následujících oblastech:

- Průmyslové turbíny, generátory a kompresory.
- Velké pístové kompresory
- Válcovací, dusací, mlecí stroje, drtiče a buchary.
- Kovací kladiva.
- Jeřábové kolejnice.
- V náročných průmyslových podmínkách, např. v plynárenském, strojírenském, ocelářském, petrochemickém, těžebním a papírenském průmyslu.
- Stroje a zařízení vyžadující vysoké pevnosti při maximální únosnosti.

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

VLASTNOSTI / VÝHODY

- Vysoké počáteční i konečné pevnosti pro rychlé uvedení do provozu
- Velmi malé dotvarování, zajišťuje bezpečné ukotvení
- Zachovává si fyzikální vlastnosti při zvýšených teplotách, čímž se zvyšuje rozsah použití.
- Nízká prašnost materiálu pro větší pohodlí a bezpečnost pracovníků
- Téměř nulové smrštění, zajišťuje plný kontakt při přenosu zatížení
- Výborný rozliv a tekutost, zajišťuje dokonalé smočení kotevních desek bez dutin.
- Variabilní poměr plnění pro požadovanou tekutost směsi.
- Vysoká přídržnost k betonu a oceli pro optimální přenos zatížení a potlačení vibrací.
- Vysoká chemická odolnost, umožňuje použití v náročných provozních podmínkách.
- Vynikající odolnost proti zamrzáni/rozmrazování pro zařízení v prostředí s nízkými teplotami provozu
- Odolnost proti vnikání vody a chloridů pro použití ve vlhkém a agresivním prostředí
- Odolná vůči úderu, potlačuje projevy torzních sil, prodlužuje servisní interval zařízení.
- Prodloužená doba zpracovatelnosti
- Vhodná pro ruční i strojní aplikaci čerpáním
- Splňuje požadavky normy EN 1504-6
- Pro tloušťky vrstvy od 10 do 150 mm
- Celosvětově dostupné pro zajištění konzistentnosti projektů

INFORMACE O PRODUKTU

Balení	Standardní 57,5 litrová směs SikaFlow®-648 se dodává v setu: 100 kg (4x 25 kg pytle komp. C). Plnění může být zredukováno na 3 pytle (75 kg kameniva (3x 25 kg pytle komp. C) při objemu směsi 51,5 litrů. <table><tr><td>Komponent A</td><td>11,35 kg</td></tr><tr><td>Komponent B</td><td>3,55 kg</td></tr><tr><td>Komponent C</td><td>25 kg pytel</td></tr><tr><td>Set</td><td>114,9 kg (1A+1B+4C)</td></tr><tr><td>Výtěžnost</td><td>57,5 l</td></tr></table> Dostupné varianty balení naleznete v aktuálním ceníku.	Komponent A	11,35 kg	Komponent B	3,55 kg	Komponent C	25 kg pytel	Set	114,9 kg (1A+1B+4C)	Výtěžnost	57,5 l
Komponent A	11,35 kg										
Komponent B	3,55 kg										
Komponent C	25 kg pytel										
Set	114,9 kg (1A+1B+4C)										
Výtěžnost	57,5 l										
Skladovatelnost	24 měsíců při skladování za níže uvedených skladovacích podmínek.										
Podmínky skladování	Před aplikací skladujte za běžných teplot (+5 °C až +25 °C), mimo dosah přímého slunečního záření, v chladných a suchých skladovacích podmínkách na paletách chráněných před vlhkostí a deštěm. Pryskyřičné komponenty je třeba chránit před mrazem!										
Vzhled / Barva	tmavě šedá										
Objemová hmotnost	2,000 kg / m ³ poměr plnění 1 : 6,7 (set: 1 pryskyřice + 4 pytle) 1,750 kg / m ³ poměr plnění 1 : 5 (set: 1 pryskyřice + 3 pytle)										

TECHNICKÉ INFORMACE

Plocha efektivního zatížení	> 85 %	(ASTM C1339)	
Pevnost v tlaku	Mechanické pevnosti:	(EN 12190)	
	Trámce 40 mm x 40 mm x 160 mm		
	Teplota	+10 °C +23 °C +23 °C +30 °C	
	Poměr plnění	1 / 6,7 1 / 6,7 1 / 5,0 1 / 6,7	
		(1xA+1xB+4xC) (1xA+1xB+4xC) (1xA+1xB+3xC) (1xA+1xB+4xC)	
	8 hodin	- 40 N/mm ² 35 N/mm ² 50 N/mm ²	
	16 hodin	- 70 N/mm ² 60 N/mm ² 75 N/mm ²	
	1 den	30 N/mm ² 75 N/mm ² 65 N/mm ² 80 N/mm ²	
	3 dny	80 N/mm ² 85 N/mm ² 68 N/mm ² 85 N/mm ²	
	7 dní	90 N/mm ² 95 N/mm ² 70 N/mm ² 95 N/mm ²	
	Trámce 50 mm x 50 mm x 50 mm		
	Doba vytvrzování	Naměřená hodnota	(ASTM C579)
	1 den	72 N/mm ²	
	7 dní	97 N/mm ²	
Modul pružnosti v tlaku	≥ 15 000 N/mm ² (poměr plnění 1/ 6,7) ≥ 12 000 N/mm ² (poměr plnění 1/ 5)	(EN 13412)	
Pevnost v ohybu	Mechanické pevnosti:	(EN 12190)	
	Trámce 40 mm x 40 mm x 160mm		
	Templota	+10 °C +23 °C +23 °C +30 °C	
	Poměr plnění	1 / 6,7 1 / 6,7 1 / 5,0 1 / 6,7	
		(1xA+1xB+4xC) (1xA+1xB+4xC) (1xA+1xB+3xC) (1xA+1xB+4xC)	
	8 hodin	- 16 N/mm ² 17 N/mm ² 20 N/mm ²	
	16 hodin	- 22 N/mm ² 20 N/mm ² 22 N/mm ²	
	1 den	15 N/mm ² 25 N/mm ² 22 N/mm ² 25 N/mm ²	
	3 dny	25 N/mm ² 27 N/mm ² 23 N/mm ² 27 N/mm ²	
	7 dní	28 N/mm ² 30 N/mm ² 25 N/mm ² 28 N/mm ²	

Smyková pevnost	Pevnost ve smyku: (7 dní)		(EN 12188)
	50 ° sklon	76 N/mm ²	
	60 ° sklon	61 N/mm ²	
	70 ° sklon	73 N/mm ²	
Tahová přídržnost	Přídržnost k betonu:	≥ 3,0 N/mm ² (7 dní)	(EN 1542)
	Přídržnost k oceli:	≥ 10,0 N/mm ² (1 den)	(EN 12188)
Bod tání	≤ 0,6 mm Dotvarování při zatížení tahem 50 kN po dobu 3 měsíců		(EN 1544)
Odolnost vůči vytažení	≤ 0,6 mm Vytržení při zatížení 75 kN		(EN 1881)
Smrštění	≤ 0,2 [mm/m]	28 dní	(EN 12617-4)
Koeficient teplotní roztažnosti	3,7 × 10 ⁻⁵ 1/K		(EN 1770)
Teplotní odolnost	+ 80 °C Teplota skelného přechodu		(EN 12614)
Vodotěsnost	Vodonepropustnost pro tlakovou vodu	vyhovuje, žádný průsak	(interní norma)

Chemická odolnost

Odolnost proti chemikáliím (dle EN 12808-1)

Chemikálie podle EN 13529

Skupina	Popis	Zkušební kapalina	Změna pevnosti v tlaku po 72 h [%]	Změna pevnosti v tlaku po 500 h [%]
DF 1	Benzín	47,5 % toluen + 30,4 % iso-oktan + 17,1 % n-heptan + 3 % metanol + 2 % 2-metyl-propanol-(2)	< + 5	< - 20
DF 3	Topný olej a motorová nafta, nepoužitá motorové a převodové oleje	80 % n-parafin (C12 až C18) + 20 % metyl-naftalen	< - 5	< - 5
DF 4	Všechny uhlovodíky a směsi s obsahem benzenu do 5 obj. %	60 % toluen + 30 % xylen + 10 % metyl-naftalen	< + 1	< + 3
DF 5	Jednomocné a vícemocné alkoholy (s obsahem metanolu do 48 obj. %, glykolethery	48 obj. % metanol + 48 obj. % isopropanol + 4 obj. % voda	< - 10	< - 15

Skupina	Popis	Zkušební kapalina	Změna pevnosti v tlaku po 72 h [%]	Změna pevnosti v tlaku po 500 h [%]
DF 7	Všechny organické estery a ketony (včetně 7a)	50 % etylacetát + 50 % metylizobutylketon	< - 5	< - 5
DF 10	Minerální kyseliny (neoxidující) do 20 % a anorganické soli ve vodném roztoku (pH <6) kromě kyseliny fluorovodíkové	20% roztok kyseliny sírové	< - 5	< - 30
DF 11	Anorganické louhy (neoxidující) a anorganické soli ve vodném roztoku (pH >8)	20% roztok hydroxidu sodného	< - 5	< - 10
DF 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%)	< - 10	< - 30

Poznámka: Silné chemické napadení může vést ke změně barvy SikaFlow®-648. To však není známkou fyzikálního zhoršení výrobku.

Odolnost vůči zmrazovacím solím	Tepelná slučitelnost s betonem po cyklování mráz-tání: $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ (28 dní) (50 cyklů se solí)	(EN 13687-1)
Reakce na oheň	třída Efl žádné vzplanutí	(EN 13501-1) (EN ISO 11925-2)

APLIKAČNÍ INFORMACE

Spotřeba / vydatnost	Set 114,9 kg (1A+1B+4C) = 57,5 l
Tloušťka vrstvy	Minimální tloušťka spáry: 10 mm, maximální tloušťka spáry: 150 mm
Teplotní špička	43 °C (interní metoda)
Tekutost	úplné smočení desky: < 20 minut na konec bednění: < 30 minut (ASTM C1339)
Teplota vzduchu v okolí	+10 °C min. / +30 °C max.
Poměr míchání	Komponent A : B : C = 3,2 : 1 : (21–28) hmotnostní podíl kapalné / pevné látky = 1 : (5–6,7) podle hmotnosti
Rosný bod	Teplota podkladu při aplikaci musí být alespoň 3 °C nad rosným bodem, aby nedocházelo ke kondenzaci.
Teplota podkladu	+10 °C min. / +30 °C max.

Otevřený čas

Následující tabulka je vodítkem pro otevřený čas SikaFlow®-648 při různých okolních teplotách.

+10 °C	+21 °C	+30 °C
120 - 150 minut	90 - 120 minut	50 - 60 minut

Otevřený čas začíná v okamžiku smíchání pryskyřice a tvrdidla. Při vysokých teplotách je kratší a při nízkých delší. Otevřený čas směsi je tím kratší, čím větší je namíchané množství. Pro dosažení delší zpracovatelnosti při vysokých teplotách lze namíchanou maltu rozdělit na části. Další metodou je zchlazení složek A+B a C před jejich smícháním (tj. pouze při aplikačních teplotách nad +20 °C).

Čas vytvrzení

Plného vytvrzení je dosaženo za 7 dní po aplikaci při konstantní teplotě +23 °C.

PLATNOST HODNOT

Veškeré technické údaje uvedené v tomto produktovém listu vycházejí z laboratorních zkoušek. Z důvodu okolností, jež nejsme schopni ovlivnit, mohou být skutečně naměřené hodnoty odlišné.

DALŠÍ DOKUMENTACE

MANIPULACE A DOPRAVA: Při používání tohoto výrobku je třeba dodržovat obvyklá bezpečnostní/ochranná opatření pro manipulaci s chemickými výrobky. Vyhněte 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.

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

Uživatel si musí před použitím jakýchkoliv výrobků přečíst nejnovější bezpečnostní listy. Informace a rady týkající se bezpečné manipulace s chemickými výrobky, jejich skladování a likvidace najdou uživatelé v nejnovějších bezpečnostních listech obsahující fyzikální, ekologické, toxikologické a jiné údaje týkající se bezpečné manipulace s výrobkem.

INSTRUKCE PRO APLIKACI

POZNÁMKY KE SLOŽENÍ

- Neaplikovat při teplotách pod +10 °C a nad +30 °C.
- Nepřidávat žádné hmoty, ředidla nebo vodu, které by mohly ovlivnit vlastnosti výrobku.
- Neměňte poměry pryskyřice ani tvrdidla.
- Studený materiál bude vykazovat nižší tekutost a pomalejší náběh pevností.
- Zkosení okrajů zálivky (např. vložení lišty) omezuje rozvoj trhlin v otevřených okrajích zálivky.
- Silné chemické namáhání může způsobit zabarvení SikaFlow®-648. Toto však není znak fyzického oslabení výrobku.
- Při aplikaci ve větších tloušťkách nebo při komplexní geometrii zalévaného prostoru kontaktujte technicko-poradenský servis Sika.

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. Použijte vakuový a/nebo bezolejový kompresor pro odstranění volně stojící vody. Betonové plochy před zálivkou 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 zálivkou může způsobit korozi nebo kontaminaci.

Součástí bednění musí být vhodná nálevka nebo kluzná plocha pro usnadnění litého materiálu:



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

MÍCHÁNÍ

Plnicí poměr je vyjádřen jako poměr hmotnosti plniva a smíchané směsi pryskyřice (komp. A + sl. B). SikaFlow®-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 SikaFlow®-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 zálivek, SikaFlow®-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 zálivky a prostředí je také důležitá.

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

Přelejte všechny obsah nádoby komp. B do nádoby s komp. 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 SikaFlow®-648 snížena a doba se tudíž prodlouží.

APLIKACE

V případech na zalévání přes dlouhé vzdálenosti se do volného prostoru vkládá před vlastní zálivkou volné, pohyblivé, ocelové lano, které vylepšuje zhutnění a uložení zálivky, 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 zálivka překonat určitou vzdálenost, je vhodné první záměs udělat poněkud tekutější, tak se lubrikují povrchy a zabrání tak případné blokadě zálivky. Zálivka musí být nalévána kontinuálně a pouze z jedné strany, aby se zabránilo uzavření vzduchu do zálivky.

Zajistěte konstantní hydraulické převýšení, nejlépe min. 15 cm, pomocí nálevky. Na straně, kde se zálivka nalévá, je třeba vytvořit volný prostor 10 cm mezi bedněním a základovou deskou stroje. Na straně protilehlé ponechte 5 až 10 cm volného prostoru mezi bedněním a deskou.

V důsledku rozdílu teplot mezi zálivkou pod základovou deskou a otevřenými okraji zálivky, jsou okraje vystaveny mnohem rychlejší změně 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.

Proveďte, zda zálivka skutečně vyplnila všechny požadované dutiny a zůstává díky pečlivému zalití v kontaktu s vlastní základovou deskou.

Pozn.: Při práci se zálivkou nepoužívat vibrátor!

ČIŠTĚNÍ NÁŘADÍ

Po dokončení lité odstraňte nevytvrzený epoxid z míchačky, trakaře a nářadí pomocí vody a mýdla nebo citrusového odmašťovače. Vytvrzený materiál lze odstranit pouze mechanicky.

MÍSTNÍ OMEZENÍ

Upozorňujeme, že v důsledku specifických místních předpisů se deklarovaná data a doporučená použití tohoto produktu mohou v jednotlivých zemích lišit. Přesné údaje o produktu a jeho použití naleznete v místním produktovém listu.

PRÁVNÍ DODATEK

Informace a zejména doporučení k aplikaci a použití výrobků společnosti Sika koncovými uživateli jsou poskytovány v dobré víře na základě stávajících znalostí a zkušeností společnosti Sika s těmito výrobky za předpokladu řádného skladování, nakládání a používání za běžných podmínek v souladu s doporučeními společnosti Sika. V praxi nelze vzhledem k rozdílům v materiálech, podkladech a ve skutečných podmínkách v daném místě dovozovat z těchto informací ani z písemných doporučení či jiného poskytnutého poradenství žádnou záruku za prodejnost či vhodnost k určitému účelu ani žádnou odpovědnost vyplývající z jakéhokoli právního vztahu. Uživatel výrobku musí předem vyzkoušet, zda je výrobek vhodný pro zamýšlené použití a účel. Společnost Sika si vyhrazuje právo změnit vlastnosti svých výrobků. Je nutné respektovat majetková práva třetích osob. Veškeré objednávky přijímáme v souladu s Obchodními a dodacími podmínkami v platném znění. Uživatelé jsou vždy povinni prostudovat si poslední verzi produktového listu k danému výrobku, jehož kopie zašleme na vyžádání nebo jsou k dispozici na www.sika.cz.

Sika CZ, s.r.o.

Bystrcká 1132/36

CZ-624 00 Brno

tel: +420 546 422 464

sika@cz.sika.com

www.sika.cz



Produktový list

SikaFlow®-648

Září 2024, Verze 02.01

02020200000002010

