

TECHNISCHE FICHE

SikaFlow[®]-648

(formerly MFlow 648)

Hoge sterkte, vloeibare, chemisch resistente epoxymortel

OMSCHRIJVING

SikaFlow[®]-648 is een precisie-mortel met drie componenten van epoxyhars die wordt gebruikt om kritische apparatuur vast te zetten voor een juiste uitlijning en transmissie van statische en dynamische belastingen. Met zorgvuldig uitgebalanceerde fysieke eigenschappen en uitstekende bestendigheid tegen chemische aanvallen, verhoogde bedrijfstemperaturen, trillingen en koppel, is SikaFlow[®]-648 samengesteld voor een eenvoudige plaatsing, met goede vloeibaarheidskenmerken die geschikt zijn voor het gieten of pompen in dikten van 10 mm tot 150 mm, weinig stofvorming en reiniging met zeep en water. SikaFlow[®]-648 is beschikbaar in alle regio's van de wereld, ondersteund door opgeleid verkoop- en technisch personeel met ervaring in de specificatie en installatie van epoxymortels op elk continent.

TOEPASSINGSGBIEDEN

SikaFlow[®]-648 wordt gebruikt bij het monteren en bevestigen van volgende items:

- Industriële turbines, generatoren en compressoren
- Zeer grote zuigcompressoren
- Drukkerijen, perserijen, extrusie en afwerkingslijnen
- Smeedhamers
- Spoor- en kraanrails
- Funderingsplaten van papiermachines
- Machines en apparatuur die een hoge steunsterkte vereisen

Opmerking: Voor windturbine installaties zie onze Sikagrout-9000 productengamma.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Hoge begin- en eindsterktes verkorten de wachttijd voor de opstart van machines
- Lage kruip behoudt de uitlijning van de machines
- Behoudt fysieke eigenschappen bij hoge temperaturen, wat de toepassingmogelijkheden uitbreidt
- Zeer weinig stofvorming voor betere veiligheid en comfort van het personeel
- Zeer lage krimp voor volledig contact krachtoverdracht van de basisplaat
- Uitstekende vloeibaarheid zorgt voor een hoge draagkracht en een gelijkmatige verdeling van de lasten
- Variabele vulverhouding voor de gewenste vloeibaarheid
- Uitstekende hechting aan staal en beton voor een optimale verdeling van lasten en demping van trillingen
- Hoge chemische bestendigheid laat gebruik toe in uitdagende omgevingen
- Uitstekende vries/dooi weerstand voor uitrustingen die werken in omgevingen aan lage temperaturen
- Is bestand tegen het binnendringen van water en chloriden voor gebruik in natte en agressieve omgevingen
- Bestand tegen impact en dempt koppel wat de uitrusting beschermt en het dienstleven verlengt
- Verlengt de werktijd
- Pompbaar voor maximale productiviteit bij grote installaties
- Duurzame binding met beton en staal optimaliseert de belastingsoverdracht
- Voldoet aan de eisen van EN 1504-6
- Kan aangebracht worden in diktes van 10 tot 150 mm
- Wereldwijd beschikbaar voor consistente projectresultaten

GOEDKEURINGEN / NORMEN

- CE-markering volgens EN 1504-6: verankering van wapeningsstaven in gewapend beton

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	De standaard verpakking van 57,5 liter SikaFlow®-648 bevat 100 kg (4 zakken van 25 kg) van het component C aggregaat. Dit kan gereduceerd worden tot 3 zakken voor een productie van 51,5 liter.
Component A	11,35 kg
Component B	3,55 kg
Component C	25 kg/zak x 4
Unit	114,9 kg (1A+1B+4C)
Opbrengst	57,5 l

Raadpleeg de huidige prijslijst voor de beschikbare verpakkingsvarianties.

Houdbaarheid	24 maanden indien opgeslagen volgens de onderstaande voorwaarden.
Opslagcondities	Opslaan bij omgevingstemperaturen, beschermd tegen zonlicht, in koele, droge omstandigheden en boven het grondniveau op paletten beschermd tegen regen. Het harsgedeelte moet beschermd worden tegen vorst!
Uiterlijk / Kleur	Donkergrijs
Dichtheid	2.000 kg/m ³ vulverhouding 1/6,7 (1 unit hars + 4 zakken) 1,750 kg/m ³ vulverhouding 1/5 (1 unit hars + 3 zakken)

TECHNISCHE INFORMATIE

Effectief draagoppervlak	> 85 %	(ASTM C1339)
Druksterkte	Mechanische sterkte bij: Grootte van het teststaal: 40 mm x 40 mm x 160mm Temperatuur +10 °C +23 °C +23 °C +30 °C Vulverhouding 1/6,7 1/6,7 1/5,0 1/6,7 (resin/aggregaat) (1xA+1xB+4xC) (1xA+1xB+4xC) (1xA+1xB+3xC) (1xA+1xB+4xC) 8 uren - 40 N/mm ² 35 N/mm ² 50 N/mm ² 16 uren - 70 N/mm ² 60 N/mm ² 75 N/mm ² 1 dag 30 N/mm ² 75 N/mm ² 65 N/mm ² 80 N/mm ² 3 dagen 80 N/mm ² 85 N/mm ² 68 N/mm ² 85 N/mm ² 7 dagen 90 N/mm ² 95 N/mm ² 70 N/mm ² 95 N/mm ² Grootte van het teststaal: 50 mm x 50 mm x 50 mm Uithardingstijd Gemeten waarde (ASTM C579) 1 dag 72 N/mm ² 7 dagen 97 N/mm ²	(EN 12190)
E-modulus bij druk	≥ 15.000 N/mm ² (vulverhouding 1/6,7) ≥ 12.000 N/mm ² (vulverhouding 1/5)	(EN 13412)
Buigtreksterkte	Mechanische sterkte bij: Grootte teststaal: 40 mm x 40 mm x 160mm Temperature +10 °C +23 °C +23 °C +30 °C Vulverhouding (hars/aggregaat) 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 uren - 16 N/mm ² 17 N/mm ² 20 N/mm ² 16 uren - 22 N/mm ² 20 N/mm ² 22 N/mm ² 1 dag 15 N/mm ² 25 N/mm ² 22 N/mm ² 25 N/mm ² 3 dagen 25 N/mm ² 27 N/mm ² 23 N/mm ² 27 N/mm ² 7 dagen 28 N/mm ² 30 N/mm ² 25 N/mm ² 28 N/mm ²	(EN 12190)

Afschuifsterkte	Afschuifsterkte op helling: (7 dagen)		(EN 12188)
	50 ° helling	76 N/mm ²	
	60 ° helling	61 N/mm ²	
	70 ° helling	73 N/mm ²	
Hechtsterkte bij trek	Hechting op beton:	≥ 3,0 N/mm ² (7 dagen)	(EN 1542)
	Hechting op staal:	≥ 10,0 N/mm ² (1 dag)	(EN 12188)
Kruip	≤ 0,6 mm Kruip aan 50 kN trekbelasting gedurende 3 maanden		(EN 1544)
Uittrekweerstand	≤ 0,6 mm Uittreksterkte bij een belasting van 75 kN		(EN 1881)
Krimp	≤ 0,2 [mm/m]	28 dagen	(EN 12617-4)
Thermische uitzettingscoëfficiënt	3,7 × 10 ⁻⁵ 1/K		(EN 1770)
Thermische resistentie	+80 °C Glastransitietemperatuur		(EN 12614)
Waterdichtheid	Waterdichtheid onder druk geslaagd, geen lekkage		(interne methode)

Chemische bestendigheid

Chemische weerstand volgens EN 12808-1
Test vloeistoffen volgens EN 13529

Groep	Omschrijving	Testvloeistof	Verandering in druksterkte na 72 h [%]	Verandering in druksterkte na 500 h [%]
DF 1	Benzine	47.5% toluen + 30.4% iso-octaan + 17,1% n-heptaan + 3% methanol + 2% 2-methyl-propanol-(2)	< 5	< -20
DF 3	Brandstofolie, dieselbrandstof en andere ongebruikte motorbrandstofolieën	80 % n-paraffine (C12 to C18) + 20 % methylnafthaleen	< -5	< -5
DF 4	Alle koolwaterstoffen en mengsels die max. 5 vol. % benzeen bevatten	60% toluen + 30% xyleen + 10% methylnafthaleen	< 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

Groep	Omschrijving	Testvloeistof	Verandering in druksterkte na 72 h [%]	Verandering in druksterkte na 500 h [%]
DF 7	Alle organische esters en ketonen	50 % ethylacetaat + 50 % methylisobutylketon	< -5	< -5
DF 10	Minerale niet-oxiderende zuren tot 20% and anorganische zouten in waterige oplossing (pH<6) behalve HF	Zwavelzuur (20%)	< -5	< -30
DF 11	Anorganische alkalische stoffen (uitgezonderd 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 de 6 en 8	Waterige natriumchlorideoplossing (20%)	< -5	< -5
-	Geconcentreerde zuren	Fosforzuur (85%)	< -15	< -5
-	Geconcentreerde zuren	Geconcentreerd zoutzuur (37%)	< -10	< -30

Opmerking: Een ernstige chemische aanval kan leiden tot verkleuring van de SikaFlow®-648. Dit is echter geen teken van verzwakking van het product.

Vorst/dooi- en doozoutbestendigheid	Hechting op beton na vries-dooi: ≥ 2,0 N/mm ² (28 dagen) (50 cycli met zout)	(EN 13687-1)
Reactie bij brand	Klasse E _{fl} Geen ontsteking	(EN 13501-1) (EN ISO 11925-2)

VERWERKINGSINFORMATIE

Rendement	Unit 114,9 kg (1A+1B+4C) = 57,5 l
Laagdikte	Minimale gietmortel diepte: 10 mm Maximale gietmortel diepte: 150 mm
Exotherme piek	43 °C (interne methode)
Vloeibaarheid	Volledige plaatcontact: < 20 minuten (ASTM C1339) Tot achterkant van de box: < 30 minuten
Omgevingstemperatuur	+10 °C min. / +30 °C max.
Mengverhouding	Component A : B : C = 3,2 : 1 : (21–28) per gewicht Vloeibaar/Vast = 1 : (5–6,7) per gewicht.
Dauwpunt	De ondergrondtemperatuur gedurende de toepassing moet ten minste 3 °C boven het dauwpunt liggen.
Ondergrondtemperatuur	+10 °C min. / +30 °C max.

Open tijd

De hieronderstaande tabel is een richtlijn voor de werktijd van SikaFlow-648 gietmortel aan verschillende temperaturen.

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

De open tijd begint wanneer de hars en de verharder gemengd zijn. Het is korter bij hoge temperaturen en langer bij lage temperaturen. Hoe groter de gemengde hoeveelheid, hoe korter de verwerkingstijd. Om langere werktijden te verkrijgen bij hoge temperaturen kan de gemengde gietmortel in kleinere porties verdeeld worden. Een andere methode bestaat eruit om componenten A + B af te koelen alvorens ze te mengen met C (b.v. wanneer de toepassingstemperatuur boven de +20 °C is).

Uithardingstijd

Volledige uitharding wordt bereikt na 7 dagen na de toepassing aan een constante temperatuur van 23 °C.

WAARDENBASIS

Alle technische gegevens vermeld in deze technische fiche zijn gebaseerd op laboratoria testen. Actueel gemeten gegevens kunnen verschillend zijn door omstandigheden buiten onze controle.

AANVULLENDE DOCUMENTEN

HANTERING EN TRANSPORT

Bij gebruik van dit product moeten de gebruikelijke preventieve methoden voor het hanteren van chemische producten in acht worden genomen, bijvoorbeeld niet eten, roken of drinken tijdens het werk en handen wassen tijdens een pauze of wanneer de taak is voltooid. Specifieke veiligheidsinformatie met betrekking tot de behandeling en het transport van dit product vindt u in het veiligheidsinformatieblad. Voor volledige informatie over gezondheids- en veiligheidskwesties met betrekking tot dit product dient het relevante gezondheids- en veiligheidsinformatieblad te worden geraadpleegd. Het afvoeren van het product en de verpakking dient te geschieden volgens de geldende lokale wetgeving. De uiteindelijke eigenaar van het product is hiervoor verantwoordelijk.

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Dit product is een voorwerp in de zin van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH). Het bevat geen stoffen die kunnen worden vrijgelaten uit het artikel onder normale of redelijkerwijs te verwachten gebruik. Een veiligheidsinformatieblad volgens artikel 31 van deze verordening is niet nodig om het product op de markt te brengen, te vervoeren of te gebruiken. Voor een veilig gebruik volg dan de instructies in deze technische fiche. Gebaseerd op onze huidige kennis, bevat dit product geen SZEZ (stoffen van zeer ernstige zorg) zoals vermeld in bijlage XIV van de REACH-verordening of in de kandidatenlijst die is gepubliceerd door het Europees Agentschap voor chemische stoffen in concentraties boven 0,1% (gew./gew.).

VERWERKINGSINSTRUCTIES

AANDACHTSPUNTEN BIJ HET ONTWERP

- Niet toepassen aan temperaturen onder de +10 °C of boven de +30 °C.
- Voeg geen oplosmiddel, water, of enig ander materiaal aan de gietmortel.
- Verander de verhoudingen van de hars of de verharder niet.
- Koud materiaal zal minder vloeibaar zijn en een verminderde sterkteontwikkeling hebben.
- De betonnen rand afschuiven zal thermische scheuren helpen verminderen. De goede toepassingsprocedures opvolgen verminderen ook het potentieel om het scheuren te verminderen.
- De inwerking van agressieve chemicaliën kan leiden tot verkleuring van SikaFlow®-648. Deze verkleuring is geen teken van verzwakking van het product.
- In geval van dikkere toepassingen en complexe geometrieën gelieve uw Sika vertegenwoordiger te raadplegen.

ONDERGRONDVOORBEHANDELING

Het beton moet vrij zijn van vorst, uithardingsmembranen, waterdichtingsbehandelingen, olievlekken, cementhuid, broos materiaal en stof. De betonnen oppervlakken moeten ruw gemaakt worden en indien er een waterlek is moet het goed gedraineerd worden of op een degelijke manier afgedicht. Oppervlakken moeten droog zijn. Er moet bijzondere aandacht gegeven worden aan boutgaten om te zorgen dat deze droog zijn. Gebruik vacuum en/of olievrije perslucht om staand water te verwijderen. De betonnen zones die behandeld moeten worden mogen niet geprimeerd of afgedicht worden. Basisplaten, bouten, enz. moeten zuiver zijn (SA 2½) en vrij zijn van olie, vet en verf, enz. om een goede hechting te bekomen. Plaats en lijn de uitrusting uit. Indien vulplaatjes nog moeten verwijderd worden nadat de gietmortel gezet is kan men deze licht insmeren voor een gemakkelijkere verwijdering. Het primeren van metalen oppervlakken is enkel vereist wanneer een lange tijd tussen het reinigen en het storten van de gietmortel corrosie en contaminatie zou kunnen veroorzaken. Een trechter kan geplaatst worden met de bekisting om het storten en het vloeien van de gemengde gietmortel:

TECHNISCHE FICHE

SikaFlow®-648

September 2024, Versie 02.01

02020200000002010



Zorg ervoor dat de bekisting vast en waterdicht is om beweging en lekkages te vermijden tijdens de plaatsing en het uitharden van de mortel. De zone moet vrij zijn van trillingen. Stop nabij gelegen machines tot de gietmortel uitgehard is. Bij warm weer moeten basisplaten en funderingen beschermd worden tegen rechtstreeks zonlicht. Zakken en emmers gietmortel moeten steeds in de schaduw opgeslagen worden vóór gebruik. In koud weer moeten basisplaten en funderingen verwarmd worden tot boven de +10 °C.

MENGEN

De vulverhouding is het gewicht van het aggregaat t.o.v. het gewicht van de hars en de verhardercomponenten samen. SikaFlow®-648 is ontworpen om gebruikt te worden aan een variabele vulverhouding (hars / aggregaat) van de standaard verhouding van 1/6,7 tot zelfs 1/5 (hoge vloeibaarheid versie). De standaard 57,5 liter unit van SikaFlow®-648 bevat 100 kg (4 zakken van 25 kg) van het component C aggregaat. Dit kan gereduceerd worden tot 3 zakken, met een opbrengst van 51,5 liter.

Hars en vulaggregaat kunnen apart gekocht worden. In tegenstelling met de meeste epoxy gietmortels behoudt SikaFlow®-648 een hoge draagkracht wanneer vulverhouding worden verminderd. Bovendien worden fysieke eigenschappen zoals performantie bij hoge temperatuur behouden. Door te bepalen wat de correcte vulverhouding is voor een bepaald project en de aankoop daarbij aan te passen zal de kost per liter, vloeit en fysieke eigenschappen optimaal zijn. Een richtlijn voor gesuggereerde vulverhoudingen wordt in volgende tabel aangetoond. Bij het gebruik van deze tabel is de temperatuur van de fundering en de plaat van grootste belang, hoewel gietmortel en omgevingstemperatuur ook belangrijk zijn. Giet alles over in een elektrische mixer. Voeg het aggregaat toe, en meng het grondig tot een uniforme consistentie wordt bereikt. Bij lage temperaturen (+10 °C) zullen de vloeikarakteristieken van SikaFlow®-648 gereduceerd worden en toepassingstijden verlengt.

VERWERKING

Stukken metalen banden, die vóór het plaatsen in de bekisting worden gelegd, kunnen nodig zijn om de mortel over grote oppervlakken te laten stromen, en bij het verdichten en elimineren van airpockets. Beschikken over voldoende mankracht, materialen en gereedschappen om het mengen en plaatsen snel en continu uit te voeren. Wanneer de mortel wat verder moet stromen, moet de eerste partij iets meer liquide of vloeibaar worden gemaakt dan nodig is; hierdoor worden de oppervlakken gesmeerd en wordt verstopping van de daaropvolgende mortel voorkomen. De mortel moet continu en van slechts één kant worden gegoten om te voorkomen dat de lucht tijdens het gieten gekneld raakt. Houd een constante hydrostatische druk aan, bij voorkeur van ten minste 15 cm. Laat aan de kant waar de mortel is gestort 10 cm vrije ruimte toe, tussen de zijkant van de bekisting en de basisplaat van de machine. Laat aan de andere kant 5-10 cm vrij tussen de bekisting en de basisplaat. Vanwege temperatuurverschillen tussen de mortel onder de bodemplaat en de blootliggende schouder die onderhevig zijn aan snellere temperatuurveranderingen, kunnen er onthechting en/of scheuren optreden. Vermijd schouders indien mogelijk. Als een schouder nodig is, moeten ze stevig worden verankerd met versterking op de ondergrond om onthechting te voorkomen. Zorg ervoor dat de mortel de gehele ruimte vult die moet worden ingegoten en dat deze gedurende de plaatsing van de mortel in contact blijft met de plaat. Opmerking: Gebruik geen trilplaat voor het plaatsen van de mortel!

REINIGING GEREEDSCHAP

Nadat het gieten is beëindigd, verwijder onverharde epoxy van de mixer, kruiwagen en het gereedschap met zeep en water of een citrushedend ontvetter. Uitgehard materiaal kan enkel mechanisch verwijderd worden.

TECHNISCHE FICHE

SikaFlow®-648

September 2024, Versie 02.01

02020200000002010

LOKALE BEPERKINGEN

Let op dat als gevolg van specifieke plaatselijke voorschriften, de prestaties van dit product van land tot land kunnen variëren. Raadpleeg de lokale technische fiche voor de precieze beschrijving en toepassingsmogelijkheden.

WETTELIJKE INFORMATIE

De informatie, en met name de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het eindgebruik van Sika-producten, wordt in goed vertrouwen verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring van Sika met producten die op de juiste wijze zijn opgeslagen, behandeld en toegepast onder normale omstandigheden in overeenstemming met de aanbevelingen van Sika. In de praktijk zijn de verschillen in materialen, onderlagen en werkelijke omstandigheden ter plaatse zodanig dat er geen garantie kan worden ontleend met betrekking tot verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, noch enige aansprakelijkheid voortvloeiend uit enige juridische relatie, op basis van deze informatie, of uit enige schriftelijke aanbevelingen of enig ander advies dat wordt gegeven. De gebruiker van het product moet de verenigbaarheid van het product testen voor de beoogde toepassing en doel. Sika behoudt zich het recht om de producteigenschappen te wijzigen. Onze verantwoordelijkheid zou in geen enkel geval in het gedrang kunnen worden gebracht, in de veronderstelling van een uitvoering die niet conform is met onze inlichtingen. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige verkoop- en leveringsvoorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van de lokale technische fiche te raadplegen voor het betreffende product; exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

Sika Belgium nv

Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgium
www.sika.be

Contact

Tel: +32 (0)9 381 65 00
Fax: +32 (0)9 381 65 10
E-mail: info@be.sika.com

TECHNISCHE FICHE

SikaFlow®-648

September 2024, Versie 02.01
02020200000002010