BUILDING TRUST

NOTICE PRODUIT

SikaFlow®-648

(anciennement MFlow 648)

Mortier de scellement et calage à base de résine époxydique.

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

SikaFlow®-648 est un coulis de précision à base de résine époxy à trois composants utilisé pour scellement et calage des équipements à hautes précisions afin d'assurer un alignement correct et la transmission des charges statiques et dynamiques.
Avec des propriétés physiques soigneusement équilibrées et une excellente résistance aux attaques chimiques, aux températures de service élevées, aux vibrations et au couple de torsion , SikaFlow®-648 est formulé pour une installation facile, avec de bonnes caractéristiques d'écoulement adaptées au coulage ou au pompage dans des épaisseurs de 10 mm à 150 mm, une faible génération de poussière et un nettoyage à l'eau et au savon.

DOMAINES D'APPLICATION

SikaFlow®-648 ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés.
SikaFlow®-648 est utilisé pour le scellement et calage des équipement suivants :

- Turbines industrielles (industrie Oil & gaz), générateurs et compresseurs.
- Très grands compresseurs à pistons.
- Laminoirs, presses à estamper, meuleuses, tréfiloirs et machines de finition.
- Marteaux et pistons de forage.
- Voies ferrées, rails de grue.
- Assises de machines à papier.
- Machines et équipements nécessitant une résistance maximale (Les turbo-alternateurs, générateurs, compresseurs, machines sidérurgiques, équipements de manutention).

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Haute résistance mecanique elevées à jeune age et à terme pour un retour rapide à l'exploitation.
  Faible fluage pour maintenir l'alignement des équipements.
  Conserve ses propriétés physiques à des températures élevées, ce qui elargie le domaine d'utilisation .
  Faible dégagement de poussière pour un confort et une sécurité accrus des travailleurs.
  Très faible retrait pour un contact complet avec la plaque de base et un transfert de charge optimal.
  Excellente fluidité avec une surface d'appui élevée pour une répartition uniforme de la charge.
  Taux de remplissage variable pour une fluidité souhaitée.
  Excellente adhérence à l'acier et au béton pour un transfert de charge et un amortissement des vibrations optimaux.
  Haute résistance chimique permettant une utilisation dans des environnements difficiles.
  Excellente résistance au gel/dégel pour les équipements utilisés dans des environnements à basse température.
  Résiste à l'intrusion d'eau et de chlorure pour une utilisation dans des environnements humides et agressifs.
  Résiste aux chocs et amortit le couple de torsion pour protéger les équipements et prolonger leur durée de vie.
  Temps de travail prolongé.
  Pompage possible pour une productivité maximale sur les grandes installations de coulis.
  Liaison durable avec le béton et l'acier optimisant le transfert de charge.
  Répond aux exigences de la norme EN 1504-6
  Peut être appliqué en couches de 10 à 150 mm d'épaisseur

DESCRIPTION DU PRODUIT

Conditionnement

L'unité standard 30 kg de SikaFlow®-648 .

Composant A "Resine"	3.438 kg
Composant B " Durcisseur"	0.852 kg
Composant C "charge"	25.71 kg Sac
Unité	30 kg

Le SikaFlow®-648 est livré en kit de 30Kg comprenant :

- Base (Résine) de 3.438Kg,
- Durcisseur de 0.852Kg,
- Charge de 25.71Kg.

Aspect / Couleur

Gris foncé

Durée de Conservation

12 mois si stocké dans les conditions de stockage mentionnées ci-dessous

Conditions de Stockage

Entreposer à température ambiante, à l'abri de la lumière directe du soleil,dans des conditions d'entrepôt fraîches et sèches et à distance du sol sur des palettes protégées des précipitations avant l'application. Les pièces en résine doivent être protégées du gel !

Densité

Le SikaFlow®-648 est conditionné en kit dont le ratio d'agrégats est de 6. Ce rapport correspond à la quantité de la charge ramenée au poids du mélange résine + durcisseur.
Le SikaFlow®-648 permet d'ajuster la quantité d'agrégats suivant la configuration du calage et de la température du support de fondation.
Le tableau suivant illustre la quantité d'agrégats en litres pouvant être retirée selon la configuration du calage, pour l'obtention d'une meilleure fluidité.

- Volume d'agrégats à retirer par kit : (en Litres)

Température	Faible épaisseur ou longue distance	Grande épaisseur	Zones libres
> 32°C	3,8	0	Ajouter 3,8
21- 32°C	7,6	3,8	0
10- 21°C	7,6	7,6	3,8

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance en Compression

Dimensions de l'éprouvette : 50 mm × 50 mm × 50 mm, (ASTM C579-82),
Les résistances sont mesurées à 14 jours.

Ratio D'agrégats	Température (°C)	(MPa)
6,000	23	105
	30	110
	40	115

- Développement de la résistance à la compression : Pour un mélange à + 40°C avec un ratio d'agrégats de 6,25.

Heures	Résistances (MPa)
24	100
72	110
336	110

Module d'Elasticité à la Compression	≥ 15 000 N/mm² (taux de remplissage 1/ 6,7) ≥ 12 000 N/mm² (taux de remplissage 1/ 5)	(EN 13412)
Surface Portante réelle	> 85 %	(ASTM C1339)
Résistance à la Flexion	Résistance à la flexion : (ASTM C 580- 74) Dimensions de l'éprouvette: 50 mm x 50 mm x 50mm	

Température (°C)	Résistance (Mpa)
24	32

Résistance au Cisaillement	Résistance au cisaillement oblique : (7 jours)	(EN 12188)
	pente de 50 ° — 76 N/mm²	
	pente de 60 ° — 61 N/mm²	
	pente de 70 ° — 73 N/mm²	
Résistance à l'Arrachement	≤ 0.6 mm Résistance à l'arrachement à une charge de 75 kN	(EN 1881)
Retrait	≤ 0.2 [mm/m] — 28 jours	(EN 12617-4)
Fluage	≤ 0.6 mm sous charge de traction pendant 3 mois à une charge de 50 kN	(EN 1544)
Adhérence par Traction directe	Adhérence au béton: ≥ 3.0 N/mm² (7 jours)	(EN 1542)
	Adhérence à l'acier: ≥ 10.0 N/mm² (1 jour)	(EN 12188)
Coefficient d'Expansion Thermique	3.7×10^{-5} 1/K	(EN 1770)
Réaction au Feu	class Efl	(EN 13501-1)
	pas d'allumage	(EN ISO 11925-2)

Résistance chimique

Résistance chimique selon EN 12808-1
Liquide d'essai test selon EN 13529

Group	Description	Test liquid	Modification de la résistance à la compression après 72 h [%]	Change in compressive strength after 500 h [%]
DF 1	Essence	47.5% toluene + 30.4% isooctane + 17.1% n-heptane + 3% methanol + 2% 2-methyl-propanol-(2)	< 5	< -20
DF 3	Fioul, carburant diesel et autres huiles moteur à combustion inutilisées	80 % n-paraffin (C12 to C18) + 20 % methylnaphthalene	< -5	< -5
DF 4	Tous les hydrocarbures ainsi que les mélanges contenant du benzène avec max. 5 Vol. %	60% toluene + 30% xylene + 10% methylnaphthalene	< 1	< 3
DF 5	Alcools mono- et polyvalents (jusqu'à 48 % de méthanol maximum), éthers de glycol	48 Vol.-% methanol + 48 Vol.-% IPA + 4% water	< -10	< -15

Group	Description	Test liquid	Change in compressive strength after 72 h [%]	Change in compressive strength after 500 h [%]
DF 7	Tous les esters organiques et cétones	50 % ethyl acetate + 50 % methyl isobutyl ketone	< -5	< -5
DF 10	Acides minéraux (non oxydant) jusqu'à 20% et sels inorganiques en solution aqueuse (pH<6) sauf HF	Acide sulfurique (20 %)	< -5	< -30
DF 11	Alcalis inorganiques (sauf oxydants) et sels inorganiques en solution aqueuse (pH>8)	Solution d'hydroxyde de sodium (20 %)	< -5	< -10
DF 12	Solutions aqueuses de sels inorganiques non oxydants ayant une valeur de pH comprise entre 6 et 8	Solution aqueuse de chlorure de sodium (20%)	< -5	< -5
-	Acides concentrés	Acide phosphorique (85 %)	< -15	< -5
-	Acides concentrés	Acide chlorhydrique conc. (37 %)	< -10	< -30

Remarque : une attaque chimique grave peut entraîner une décoloration du SikaFlow®-648, mais cela ne constitue pas un signe d'affaiblissement physique du produit.

Résistance au Gel-Dégel avec Sels de Déverglaçage	Adhérence au béton après gel-dégel : ≥ 2.0 N/mm² (28 jours) (50 cycles avec sel))	(EN 13687-1)
Résistance thermique	+80 °C Température de transition vitreuse	(EN 12614)
Etanchéité à l'Eau	Étanchéité à l'eau sous pression: réussi, pas de fuite	(méthode interne)

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Proportions du Mélange	Composant A : B : C = 3,2 : 1 : (21–28) en poids liquide / solide = 1 : (5–6,7) en poids
Rendement	Unité 114.9 kg (1A+1B+4C) = 57,5 L.

Épaisseur de la Couche	Profondeur minimale du coulis : 10 mm Profondeur maximale du coulis : 150 mm
Pic Exothermique	43 °C (méthode interne)
Température de l'Air Ambiant	+10 °C min. / +30 °C max.
Point de Rosée	La température du substrat pendant l'application doit être d'au moins 3 °C au-dessus du point de rosée pour éviter la condensation.
Température du Support	+10 °C min. / +30 °C max.
Temps ouvert / Durée pratique d'utilisation (DPU)	Le tableau suivant est un guide pour le temps de travail d'un coulis Sika-Flow®-648 à différentes températures ambiantes. +10 °C : 120 - 150 minutes +21 °C : 90 - 120 minutes +30 ° : 50 - 60 minutes Le temps d'ouverture commence lorsque la résine et le durcisseur sont mélangés. Il est plus court à haute température et plus long à basse température. Plus la quantité mélangée est importante, plus la durée de vie en pot est courte. Pour obtenir une ouvrabilité plus longue à haute température, le coulis mélangé peut être divisé en portions. Une autre méthode consiste à refroidir les composants A+B et C avant de les mélanger (c'est-à-dire uniquement lorsque les températures d'application sont supérieures à +20 °C).
Vitesse de Durcissement	Le durcissement complet est atteint en 7 jours après l'application à une température constante de 23 °C.
Fluidité	Contact plaque complète: < 20 minutes (ASTM C1339) Vers le dos de la boîte: < 30 minutes

VALEURS DE BASE

Toutes les valeurs indiquées dans cette Notice Produit sont basées sur des essais effectués en laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES

MANIPULATION ET TRANSPORT

Les mesures préventives habituelles pour la manipulation des produits chimiques doivent être respectées lors de l'utilisation de ce produit, par exemple ne pas manger, fumer ou boire pendant le travail et se laver les mains lors d'une pause ou lorsque le travail est terminé.
Des informations de sécurité spécifiques concernant la manipulation et le transport de ce produit sont disponibles dans la fiche de données de sécurité. Pour des informations complètes sur les questions de santé et sécurité concernant ce produit,
consulter la fiche de santé et de sécurité correspondante.
L'élimination du produit et de son emballage doit être effectuée conformément à la législation locale en vigueur. La responsabilité en revient au propriétaire final du produit.

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Ce produit est un article tel que défini à l'article 3 du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH). Il ne contient aucune substance destinée à être rejetée par l'article dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation. Une fiche de données de sécurité conforme à l'article 31 du même règlement n'est pas nécessaire pour mettre le produit sur le marché, le transporter ou l'utiliser. Sur la base de nos connaissances actuelles, ce produit ne contient pas de SVHC (substances extrêmement préoccupantes) telles qu'elles sont énumérées dans l'annexe XIV du règlement REACH ou dans la liste candidate publiée par l'Agence européenne des produits chimiques à des concentrations supérieures à 0,1 % (w/w).

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

NOTES SUR LA CONCEPTION

- Ne pas appliquer à des températures inférieures à +10 °C ni supérieures à +32 °C.
- Ne pas ajouter de solvant, d'eau ou tout autre matériau au coulis.
- Ne modifiez pas les proportions de résine ou de durcisseur.
- Les matériaux froids présentent une fluidité réduite et un développement de résistance réduit.
- Chanfreiner le bord en béton aide à réduire la fissuration thermique et suivre les procédures d'installation appropriées réduit également le risque de fissuration.
- Une attaque chimique grave peut entraîner une décoloration du SikaFlow®-648, mais cela ne constitue pas un signe d'affaiblissement physique du produit.
- En cas d'applications plus épaisses et de géométries complexes, consultez votre représentant Sika local.

PRÉPARATION DU SUPPORT

Le béton doit être exempt de givre, de membranes de durcissement, de traitements imperméabilisants, de taches d'huile, de laitance, de matériaux friables et de poussière.Rendre la surface rugueuse. Réparer d'abord les fuites d'eau. Lors du scellement, le béton doit être sec. Enlever aussi l'excès d'eau dans les trous pour boulons d'ancrage. Utiliser de l'air comprimé exempt d'huile pour éliminer l'eau. Ne pas appliquer de primaire ou de pont d'adhérence. Les platesformes, les boulons etc. seront exempt de rouille (SA2½) et doivent être propres et exempt d'huile, de graisse, de peinture, etc. pour obtenir une bonne adhérence.
La plate-forme sera ajustée au préalable en position avant le calage. Appliquer un produit de démoulage (huile) pour éviter toute adhésion du mortier au coffrage. Prévoir le scellement immédiatement après le nettoyage des machines; autrement il faudra appliquer un primaire afin d'éviter toute formation de rouille ou infiltration d'impuretés. Une goulotte inclinée fixée au coffrage améliorera l'écoulement du coulis.



Assurez-vous que le coffrage est sécurisé et étanche pour éviter tout mouvement et toute fuite pendant la pose et le durcissement du coulis. La zone doit être exempte de vibrations excessives. Arrêtez les machines adjacentes jusqu'à ce que le coulis ait durci. Par temps chaud, les plaques de base et les fondations doivent être protégées de la lumière directe du soleil. Les sacs et les seaux de coulis doivent être stockés à l'ombre avant utilisation. Par temps froid, la température des plaques de base et des fondations doit être portée à plus de +10°C.

MÉLANGE

Le taux de remplissage est le poids de l'agrégat par rapport aux composants combinés résine et durcisseur.
SikaFlow®-648 est conçu pour être utilisé avec un taux de remplissage variable (résine / agrégat) allant du rapport standard 1 / 6,7 à 1 / 5 (version haut débit). Résine et aggrégat L'unité standard de 57,5 litres de SikaFlow®-648 comprend 100 kg (quatre sacs de 25 kg) d'agrégat de la partie C. Cela peut être réduit à seulement 3 sacs pour un rendement de 51,5 litres.

Les composants de résine et de charge peuvent être achetés séparément. Contrairement à la plupart des coulis époxy, SikaFlow®-648 conserve une surface d'appui élevée lorsque les taux de remplissage sont réduits. De plus, ses propriétés physiques, notamment sa résistance aux températures élevées, sont préservées. En déterminant le taux de remplissage approprié pour un projet particulier et en achetant en conséquence, le coût au litre, la fluidité et les propriétés physiques sont optimisés. Le tableau suivant présente des recommandations concernant les taux de remplissage. Lors de l'utilisation de ce guide, la température de la fondation et de la plaque est un facteur essentiel, mais la température du coulis et la température ambiante sont également importantes. Ajoutez tout le contenu du récipient de durcisseur à la partie résine et mélangez soigneusement pendant au moins 3 minutes. Transférez le mélange dans un mélangeur mécanique. Ajoutez l'agrégat et mélangez soigneusement jusqu'à obtenir une consistance uniforme. À basse température (+10 °C), les caractéristiques d'écoulement de SikaFlow®-648 seront réduites et les temps d'installation augmentés.

APPLICATION

Prévoir un coffrage solide et parfaitement étanche.Prévoir des orifices, permettant à l'air de s'échapper.
Prévoir l'outillage, l'équipement et le personnel de sorte qu'on puisse travailler de façon continue. Pour des calages sur grande distance, les premières gâchées seront malaxées à fluidité maximale afin de prévenir toute obstruction de la zone à remplir.
Le coulis sera toujours coulé de façon continue par le même côté pour éviter d'emprisonner l'air durant l'opération.
Maintenir une hauteur de pression hydrostatique constante, de préférence 15 cm au minimum.
Au côté où le mortier sera coulé, prévoir une distance de 10 cm entre le côté du coffrage et la plate-forme de la machine. A l'autre côté, prévoir une distance de 5 – 10 cm entre le coffrage et la plate-forme.
Une différence de température entre le mortier sous la plate-forme et les joints exposés qui sont soumis à des changements de température plus rapides, un décollement et/ou des fissures peuvent se produire. Évitez les joints dans la mesure du possible. Si des joints sont nécessaires, ils doivent être renforcés et fermement ancrés au substrat afin d'éviter tout décollement

S'assurer d'un remplissage complet de la réservation. Le coulis doit être en contact permanent avec le support lors du scellement.
Remarque: n'utilisez pas de vibrateur pour placer le coulis!

NETTOYAGE DES OUTILS

Une fois le versement terminé, retirez l'époxy non durci du mélangeur, de la brouette et des outils avec du savon et de l'eau ou un dégraissant aux agrumes. Le matériau durci ne peut être enlevé que mécaniquement.

RESTRICTIONS LOCALES

Veuillez noter que du fait de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la Notice Produit locale pour les données exactes sur le produit.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier, ni aucune responsabilité découlant de quelque relation juridique que ce soit. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés de ses produits. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos conditions générales de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la Notice Produit correspondant au produit concerné, accessible sur internet ou qui leur sera remise sur demande.

Sika El Djazair SPA
08 route de Larbaa
16111 Les Eucalyptus
ALGERIE
Tél.: 0 23 88 89 92 09
Fax: 0 23 88 89 92 08
dza.sika.com