

# MORTIER DE CALAGE ARMÉ AVEC FIBRES D'ACIER

## V1/50SF MORTIER DE CALAGE ET SCELLEMENT AVEC FIBRES D'ACIER

### DESCRIPTION

- › Mortier hydraulique à retrait compensé sans chlorure, sans ciment alumineux, avec ajout de fibres d'acier pour calage et scellements. Après gâchage à l'eau on obtient une consistance fluide.

### PROPRIÉTÉS

- › Haute fluidité; reste fluide pendant plus de 60 minutes (20 °C)
- › A retrait compensé: permet une solidarisation parfaite entre platines et massifs en béton ou entre pièces en béton.
- › Présente des résistances à la compression élevées y compris en consistance fluide: à 1 j >40 MPa, à 28 j >75 MPa (20 °C avec dosage maximum en eau)
- › Peu sensible à la fissuration grâce à un rapport E/C faible (0,35).
- › Haute résistance à la flexion, au cisaillement et aux chocs
  - Résistance améliorée aux chocs, au meulage et à l'abrasion
  - Réduit l'empreinte carbone grâce au remplacement d'une partie du ciment par des additions de type II suivant EN 206/CN
- › Résistant à l'eau de mer
- › Résistant aux eaux agressives, en particulier aux eaux fortement chargées en sulfate
- › Résistant aux sels de déverglaçage et aux cycles gel/dégel, imperméable à l'eau et résistant à l'huile et aux hydrocarbures
- › Tenue au feu suivant EN 13501: A1 non inflammable (conformément à la décision CE/2000/605 de la Commission Européenne)

## DOMAINE D'APPLICATION

- › Calage de rails et fondations lourdes
- › Eléments de construction particulièrement sollicités
- › Calage de charges particulièrement élevées avec de faibles hauteurs de scellement
- › Eprouvé dans les applications où, pour des raisons de construction, il n'est pas possible de mettre en place une armature

## CERTIFICATIONS ET PV D'ESSAIS

- › Certifié CE pour scellement d'ancrages suivant NF EN 1504-6
- › Contrôle de la production en usine selon la norme NF EN 1504-6
- › Certification de l'entreprise selon la norme NF EN ISO 9001:2015

### CLASSES D'EXPOSITION DANS LE CADRE DE RISQUES DE CORROSION LIÉS À L'ALCALI-RÉACTION

Classe d'humidité	1	2	3	4 accentué
	sec	humide	humide + gel et fondants	- Environnement marin - Efforts dynamiques élevés
<b>V1/50SF</b>	•	•	•	•

Tous les agrégats utilisés dans la gamme de mortiers PAGEL® sont non réactifs: classe E1 suivant la norme NF EN 12620

### CLASSE D'EXPOSITION SUIVANT DIN EN 206-1

	XO	XC	XD	XS	XF	XA*
		1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3**
<b>V1/50SF</b>	•	••••	•••	•••	•••	•••

\* agression sulfates jusqu'à 600 mg/l

\*\* la norme DIN1045-2 recommande l'application d'un revêtement complémentaire

## DONNÉES TECHNIQUES

TYPE		V1/50SF*	
Granulométrie		mm	0-5
Epaisseur de calage*		mm	20-120
Apport en eau	max.	%	12
Consommation (mortier poudre) env.		kg/m <sup>3</sup>	2.100
Densité du mortier frais env.		kg/m <sup>3</sup>	2.250
Durée Pratique d'Utilisation env.	+20 °C	min	60
Etalement (cône d'Abrams rempli à 3 litres)	5 min	mm	≥ 650
Expansion	24 h	Vol.-%	≥ 0,1
Résistance à la compression**	24 h	MPa	≥ 40
	7 j	MPa	≥ 60
	28 j	MPa	≥ 75
Résistance à la flexion**	24 h	MPa	≥ 6
	7 j	MPa	≥ 7
	28 j	MPa	≥ 10

\* Pour des calages avec frettes, les épaisseurs de calage conseillées seront plus importantes; consulter notre Service Technique

\*\* Résistance à la compression suivant EN 12390-3; Résistance à la flexion suivant EN 12390-5

**Instruction:** Toutes les valeurs correspondent aux exigences du DAfStb VeBMR-Rili

Les essais sur mortier frais et durci sont réalisés à 20 °C +/-2 °C; les éprouvettes sont entreposées dans de l'eau à 20 °C +/-2 °C après 24 h et jusqu'au moment des essais. Des températures plus élevées ou moins élevées entraînent des variations dans les caractéristiques du mortier frais et dans les résultats d'essais.

Suivant la température, la consistance peut être adaptée en réduisant légèrement le dosage en eau.

**Stockage:** 12 mois à l'abri, en emballage d'origine.  
**Conditionnement:** sac de 25 kg, palette Euro 1.000 kg  
**Toxicité:** Non toxique - Consulter la Fiche de Données de Sécurité  
**GISCODE:** ZP1 ciment pauvre en chromate

### COMPOSANTS:

Ciments: conformes NF EN 197-1  
 Agrégats: conformes NF EN 12620  
 Additifs minéraux: conformes NF EN 450 et 13263  
 Additifs organiques: conformes NF EN 934-4

## MISE EN OEUVRE

### SUPPORT:

Bien nettoyer, enlever les parties non-adhérentes telles que laitance, huile, graisse etc. Les granulats du béton seront apparents. Une adhérence suffisante du support (valeur moyenne 1,5 MPa, valeur minimum  $\geq 1$  MPa en tout point) doit être garantie.

### Traitement des aciers:

Le degré de préparation de la surface des aciers d'armature et des autres éléments métalliques doit être conforme aux exigences des normes en vigueur avant la mise en œuvre du mortier; se référer au FABEM 1 "Reprise des bétons dégradés" Chapitre 4.

### Humidification préalable:

Conformément à la norme NF EN 13-670, le béton support doit être humidifié jusqu'à saturation. Dans la pratique la saturation d'un béton est obtenue par le maintien humide pendant au moins 6 heures avant coulage du mortier.

### COFFRAGE:

En cas d'utilisation d'un coffrage, celui-ci sera stable solide et non absorbant. Jointoyer soigneusement le support avec du sable ou du mortier sec.

### Débord autour des platines:

Ne pas dépasser un débord entre coffrage et platine équivalent à la hauteur de remplissage. Dans le cas où le débord ne participe pas à la transmission des efforts, respecter un débord maximal de 50 à 70 mm. Dans le cas de machines soumises à des charges dynamiques élevées et ancrages faisant l'objet de postensions importantes, un coffrage incliné suivant un angle de 45° est conseillé ou assurer une découpe dans le mortier en frais. Les conséquences des postensions (par ex. microfissures) seront en grande partie évitées (dans tous les cas une autorisation du bureau d'étude est nécessaire).

### MÉLANGE:

Verser la quantité d'eau indiquée sur les sacs dans le malaxeur (par exemple malaxeur planétaire), en réserver un peu en reste. Introduire lentement le contenu du sac de mortier sec en malaxant. Malaxer environ 3 minutes pour obtenir un mélange homogène. Ajouter le reste de l'eau et continuer à malaxer (temps total de malaxage au moins 5 minutes). S'assurer d'avoir obtenu un mélange homogène avant utilisation. Couler sans tarder. En cas de mélange avec une bétonnière, mouiller l'intérieur de la cuve avant la première gâchée.

### MISE EN OEUVRE:

Vérifier qu'il ne subsiste pas de film d'eau en surface avant la coulée. La mise en place se fait à partir d'un seul côté ou d'un angle sans interruption de la coulée. Faire parcourir au coulis la distance la plus courte. Vérifier le bon remplissage. Eventuellement utiliser des feuillets. Pour une grande surface, nous recommandons de couler de préférence à partir du milieu de la plaque avec entonnoir et/ou par pompage avec un tuyau. Sceller dans une première étape les tirants d'ancrage (remplir presque à ras) et effectuer ensuite le calage proprement dit des machines dans une deuxième étape.

Pour les calages d'épaisseur supérieure à 50 mm, il est possible d'ajouter au PAGEL® V1®/50 jusqu'à 50 % de graviers roulés de granulométrie 3-7 mm.

### PRÉCAUTIONS TEMPÉRATURES:

Pour des températures en-dessous de 5 °C et au-dessus de 35 °C, prendre conseil auprès de notre service technique. Les températures basses retardent le processus de durcissement, les températures élevées l'accélèrent.

### MÉTAUX NON FERREUX:

Comme indiqué dans la norme NF EN 206/CN les ciments et mortiers à base de ciment peuvent dans certains cas provoquer une réaction chimique avec certains métaux non ferreux (par exemple cuivre, aluminium, zinc). Prendre dans ce cas conseil auprès de notre service technique.

### CURE:

Conformément à la NF EN 13670 protéger la surface contre le vent, les courants d'air, le froid, les radiations solaires et tout dessèchement prématuré pendant une durée définie par l'annexe F de la NF EN 13670: pour les ouvrages critiques la durée est de 3-5 jours.

### Méthodes de cure adaptées:

Brouillard d'eau, recouvrement par tissu humide + feuille plastique, couvertures thermiques, ou produit de cure PAGEL® O1. L'utilisation du PAGEL® O1 doit être conforme à sa fiche technique.

#### PAGEL® SAS

22 rue Gustave Eiffel · F-78300 POISSY  
Tel. +01 39 22 39 00  
[www.pagel.com](http://www.pagel.com) · [info@pagel.fr](mailto:info@pagel.fr)

Les indications, conseils techniques et recommandations contenus dans ce document reposent sur nos travaux de recherche et notre expérience. En pratique les différences entre matériaux supports et les conditions d'application sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. Toute utilisation contraire aux spécifications de ce document ne saurait engager notre responsabilité sans accord écrit de notre part. Ce document annule et remplace les versions précédentes. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente des fiches techniques, disponibles sur notre site internet [www.pagel.fr](http://www.pagel.fr). Les valeurs indiquées sont les valeurs minimum définies dans nos contrôles de fabrication et sont obtenues en conditions normalisées à 20 °C sauf indications contraires.

**PAGEL® Spezial-Beton GmbH & Co. KG**  
Wolfsbankring 9      Tel. +49 201 68504 0  
45355 Essen · DE      Fax +49 201 68504 31  
[www.pagel.com](http://www.pagel.com) · [info@pagel.com](mailto:info@pagel.com)