

MORTIER DE CALAGE ET DE SCELLEMENT A PRISE RAPIDE

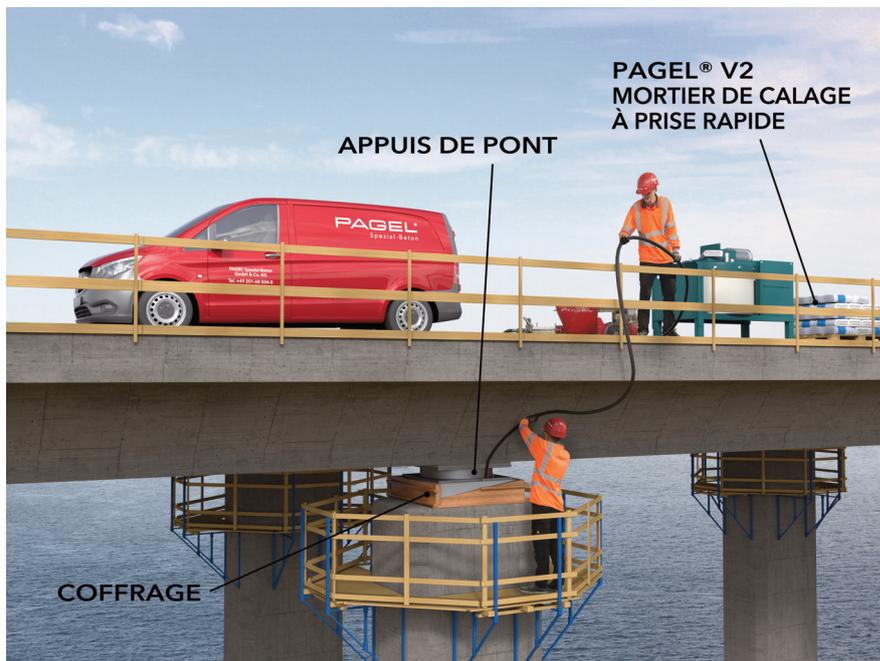
V2/20 MORTIER FIN DE CALAGE ET DE SCELLEMENT
V2/50 MORTIER DE CALAGE ET DE SCELLEMENT
V2/160 BÉTON DE CALAGE ET DE SCELLEMENT

DESCRIPTION

- › Mortiers et bétons hydrauliques à retrait compensé et prise rapide sans chlorure, sans ciment alumineux ni particules métalliques pour calages et scellements. Après gâchage à l'eau on obtient une consistance fluide.
- › Particulièrement adaptés pour toutes les opérations en coupure et les opérations hivernales avec risque de température négative la nuit
- › Epaisseur d'application sans ajout de charges: de 6 mm à 640 mm

EXEMPLE D'APPLICATION

Calage d'un appuis de pont avec le mortier à prise rapide PAGEL[®] V2



PAGEL V2/50:



PROPRIÉTÉS

- › A retrait compensé : permet une solidarisation parfaite entre platines et massifs en béton ou entre pièces en béton.
- › Développe rapidement des résistances mécaniques élevées. Mise en charge possible 2 heures après mélange (≥ 15 MPa)
- › Peut être décoffré rapidement, réduit les délais d'attente et temps morts. Permet d'optimiser les plannings avec chemins critiques
- › Exothermie réduite en phase de prise, permet une utilisation en fortes épaisseurs
- › Pompable et aisé à mettre en place, y compris béton PAGEL® **V2/160**.
- › Peu sensible à la fissuration grâce à un rapport E/C faible. Retrait hydraulique extrêmement limité
- › Réduit l'empreinte carbone grâce au remplacement d'une partie du ciment par des additions de type II suivant EN 206CN
- › Résistance élevées aux sels de déverglaçage et aux cycles gel/dégel
- › Résistance élevée à la pénétration de chlorures
- › Imperméable et résistant aux huiles minérales et hydrocarbures
- › Tenue au feu suivant EN 13501: A1 non inflammable (conformément à la décision CE/2000/605 de la Commission Européenne)

DOMAINE D'APPLICATION

- › Mortier de scellement ou calage à prise rapide pour des machines de haute précision de tout genre
- › Scellement et calage de turbines, générateurs, compresseurs, moteurs diesel et autres machines tournantes générant des vibrations et des charges dynamiques importantes
- › Scellement d'ancrages et sommiers préfabriqués
- › Calage d'appuis de pont
- › Calage de fixateurs, de platines de réglages
- › Appuis en acier ou béton
- › Clavetage d'éléments préfabriqués en béton et calage de constructions métalliques
- › Calage de platines de rails, de rails de pont roulant, de rails de radiotélescopes
- › Calage de blochets
- › Clavetage d'équipements en travaux souterrains
- › usines à papier, chimie, raffineries, éoliennes, antennes de retransmission
- › Calage de platines de voies ferroviaires
- › Réparation de structures en béton

CERTIFICATIONS ET PV D'ESSAIS

CERTIFICATIONS NF - Organisme de certification AFNOR CERTIFICATION, 11 avenue Francis de Pressensé, 93571 Saint Denis La Plaine, France:

› **CALAGE:**

- PAGEL[®] **V2/50** conforme à la norme NF P 18 821 - Catégorie 3 (taux de gâchage NF: 3l/sac)

› **RÉPARATIONS STRUCTURALES:**

- PAGEL[®] **V2/50** Produit de réparation NF EN 1504-3 Classe R4 (taux de gâchage NF: 3l/sac)

› **PRINCIPES:**

- 3.1 Restauration du béton par application manuelle
- 4.4 Renforcement structural par ajout de mortier

CERTIFICATIONS CE

› EN1504-6 Ancrage de barres d'acier d'armature: PAGEL[®] **V2/20, V2/50, V2/160**

› EN1504-3: Réparation de structures en béton: PAGEL[®] **V2/50, V2/160**

AUTRES CERTIFICATIONS ET PV D'ESSAI

- › Système de réparation de voies ferroviaires avec procédé Vossloh DFF 300
- › Deutsche Bahn AG Oberbautechnik TZF61: homologation pour les réhausses et calages des systèmes de fixation de rails
- › DIN CEN/TS 12390-9:2016: Essais sur béton durci. Résistance au gel dégel-dégel en présence de sels de déverglaçage (écaillage)
- › Haute résistance à la pénétration de chlorures: PV d'essai coefficient de migration de chlorures
- › Contrôle de fabrication suivant EN 1504-6
- › Contrôle de fabrication suivant EN 1504-3
- › L'entreprise est certifiée 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
V2	•	•	•	•

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*	XM
		1234	123	123	1234	123**	123
V2/20	•	•••••	•••	•••	•••••	•••	•
V2/50	•	•••••	•••	•••	•••••	•••	•
V2/160	•	•••••	•••	•••	•••••	•••	•

* agression sulfates jusqu'à 600 mg/l

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

Certification et classement suivant DafStb VeBMR Rili

	Classe d'écoulement	Classe d'étalement	Classe de retrait (à 91 j)	Classe de résistance à jeune âge (24 h)	Classe de résistance
V2/20	f2 (650 à 740 mm)	-	SKVM 0 (< 0,6 ‰)	A (> 40 MPa)	C60/75
V2/50	-	a3 (700 mm)	SKVB 0 (< 0,6 ‰)	A (> 40 MPa)	C70/85
V2/160	-	a2 (600 mm)	SKVB 0 (< 0,6 ‰)	A (> 40 MPa)	C70/85



DONNÉES TECHNIQUES

TYPE		V2/20	V2/50	V2/160	
Granulométrie	mm	0-2	0-5	0-16	
Hauteur de calage*	mm	6-80	20-200	80-640	
Dosage en eau maximum	max.	%	13	12	10
Consommation env.		kg/dm ³	2.000	2.000	2.100
Densité du mortier frais env.		kg/dm ³	2.250	2.250	2.300
Durée Pratique d'Utilisation env.20 °C		min	30	30	30
Ecoulement (goulotte)	5 min	mm	≥ 650	n. d.	n. d.
	30 min	mm	≥ 550	n. d.	n. d.
Etalement (cône d'Abrams rempli avec 3 litres)	5 min	mm	n. d.	≥ 700	≥ 600
	30 min	mm	n. d.	≥ 620	≥ 520
Expansion	24 h	Vol.-%	≥ 0,1	≥ 0,1	≥ 0,1
Résistance à la compression Valeur minimale acceptable avec dosage maximum en eau en contrôle de fabrication	2 h	MPa	≥ 15	≥ 15	≥ 15
	4 h	MPa	≥ 25	≥ 25	≥ 25
	6 h	MPa	≥ 35	≥ 35	≥ 35
	12 h	MPa	≥ 40	≥ 40	≥ 40
	1 j	MPa	≥ 45	≥ 45	≥ 45
	7 j	MPa	≥ 70	≥ 70	≥ 70
	28 j	MPa	≥ 80	≥ 90	≥ 90
	56 j	MPa	≥ 80	≥ 90	≥ 90
	90 j	MPa	≥ 80	≥ 90	≥ 90
Résistance à la flexion Valeur minimale acceptable avec dosage maximum en eau en contrôle de fabrication	2 h	MPa	≥ 3	≥ 3	≥ 3
	4 h	MPa	≥ 4	≥ 4	≥ 4
	6 h	MPa	≥ 5	≥ 5	≥ 5
	12 h	MPa	≥ 6	≥ 6	≥ 6
	1 j	MPa	≥ 7	≥ 7	≥ 7
	7 j	MPa	≥ 8	≥ 8	≥ 8
	28 j	MPa	≥ 9	≥ 9	≥ 9
Module d'élasticité (statique)	7 j	MPa	≥ 25.000	≥ 25.000	≥ 25.000
	28 j	MPa	≥ 35.000	≥ 35.000	≥ 35.000

* Pour des calages avec frettes, les épaisseurs de calage conseillées pourront être plus importantes; consulter notre service technique.

Valeurs minimales acceptables en contrôle de fabrication.

Mortier PAGEL® V2/20: contrôle des résistances suivant EN196-1 sur éprouvettes 4x4x16 cm

Béton PAGEL® V2/50 et V2/160: contrôle des résistances suivant EN 12390-3 sur cubes de 10 cm

n. d. = non déterminé

Le dosage d'eau de gâchage indiqué est le dosage en eau maximal, valable pour l'ensemble de la plage de température d'application indiquée. Il ne doit pas être dépassé.

Instruction: Les caractéristiques NF pour le PAGEL® V2/50 sont obtenues pour une quantité nominale d'eau de gâchage de 12 % (3 litres d'eau par sac).

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 de la pluie et du gel, en emballage d'origine.

Conditionnement: sac de 25 kg, palette Euro 1.000 kg

Toxicité: Non toxique - Consulter la Fiche de Données de Sécurité et les indications sur les sacs

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 suivant NF P 18-802 « Produits spéciaux - contrôle sur chantier ») 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 13670, 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 évités (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 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 5 minutes). S'assurer d'avoir obtenu un mélange homogène avant utilisation. Couler sans tarder.

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 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.

PRÉCAUTIONS - TEMPÉRATURES:

Utiliser de l'eau potable
Températures +5 °C à +35 °C (support, air, mortier, eau)
Pour des températures en-dessous de 5 °C et au dessus de 35 °C, prendre conseil auprès de notre service technique. Les températures basses demandent un malaxage plus intensif, retardent le processus de durcissement et réduisent la fluidité. Les températures élevées accélèrent le début de prise et peuvent aussi réduire la fluidité.
Pour des températures supérieures à +25 °C un essai de convenance est conseillé.

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 tissus humide + feuille plastique, couvertures thermiques, ou produit de cure PAGEL[®] O1. L'utilisation du PAGEL[®] O1 doit être conforme à sa fiche technique.