

V1®-MORTIER DE CALAGE ET DE SCELLEMENT

V1®/10 PAGEL®-MORTIER DE CALAGE ET DE SCELLEMENT (0-1 mm)
V1®/50 PAGEL®-MICROBÉTON DE CALAGE ET DE SCELLEMENT (0-5 mm)
V1®/160 PAGEL®-BÉTON DE CALAGE ET DE SCELLEMENT (0-16 mm)

DESCRIPTION

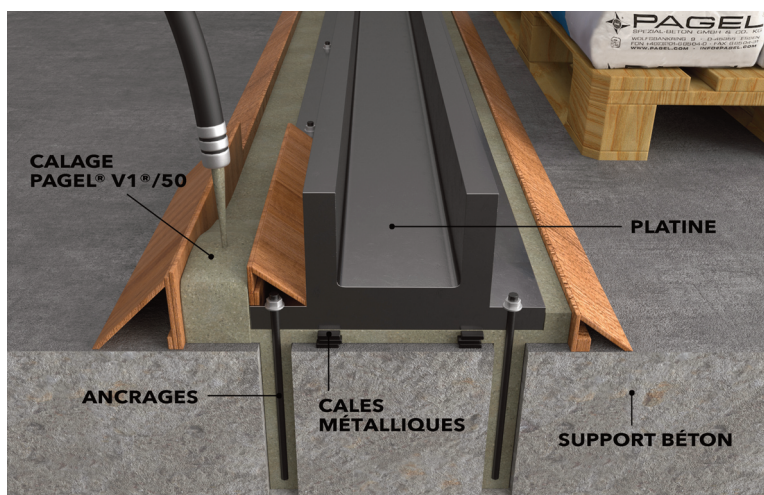
- › Mortier hydrauliques à retrait compensé sans chlorure, sans ciment alumineux ni particules métalliques pour calage et scellements. Après gâchage à l'eau on obtient une consistance fluide.
- › Epaisseur d'application sans ajout de charges: de 5 mm à 400 mm

PROPRIÉTÉS

- › Haute fluidité; reste fluide pendant plus de 90 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 90 j > 90 MPa (20 °C avec dosage maximum en eau)
- › Présente un module d'élasticité réduit en liaison avec une résistance à la flexion élevée: à 1 j > 4 MPa, à 90 j > 10 MPa
- › Peu sensible à la fissuration grâce à un rapport E/C faible (0,35).
- › 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
- › Peut être pompé y compris béton de calage PAGEL V1/160, au moyen de pompes mono ou de malaxeurs-pompes (nous consulter pour le choix de machines adaptées)
- › Facile à mettre en œuvre, y compris par basse température
- › Tenue au feu suivant EN 13501: A1 non inflammable (conformément à la décision CE/2000/605 de la Commission Européenne)

EXEMPLE D'APPLICATION

Scellement et calage d'une platine au PAGEL® V1/50



PAGEL V1/10 et
PAGEL V1/50:



DOMAINE D'APPLICATION

- › Calage pour machines de précision de tous types
- › Calage de turbines, générateurs, compresseurs, machines diesel et autres machines tournantes soumises à des vibrations et des charges dynamiques élevées.
- › Scellement d'ancrages et de fixateurs.
- › Scellement et clavetage d'éléments métalliques, en béton préfabriqué ou en béton précontraint.
- › Calage de platines en béton ou en métal.
- › Calage d'appuis de ponts et scellement de garde-corps.
- › Calage de platines de rails, de ponts roulants et de grues.
- › Calage d'équipements dans l'industrie chimique, les raffineries, les usines à papier
- › Scellement étanche aux gaz ou à l'eau de passages de tuyauterie dans le domaine de l'eau potable aussi bien que dans les stations d'épuration
- › Réparation de structures en béton (nous consulter)
- › Scellement et réparation d'ouvrages hydrauliques et maritimes

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® V1®/10 conforme à la norme P 18 821 - Catégorie 7 : Fluide durant au moins 1h30 de 5 °C à 35 °C. (taux de gâchage NF: 3,25l/sac)
 - PAGEL® V1®/50 conforme à la norme P 18 821 - Catégorie 8: Fluide durant au moins 1h30 de 5 °C à 35 °C, résistant à l'eau de mer, résistant aux eaux fortement chargées en sulfates (taux de gâchage NF : 3l/sac)
- › ANCRAGE DES ARMATURES DE BÉTON ARMÉ:
 - PAGEL® V1®/10 Produit d'ancrage NF EN 1504-6 sol/mur/plafond (taux de gâchage NF: 2,375l/sac)
 - PAGEL® V1®/50 Produit d'ancrage NF EN 1504-6 (taux de gâchage NF: 2,375l/sac)

CERTIFICATIONS CE:

- › EN1504-6 Ancrage de barres d'acier d'armature : PAGEL V1®/10, PAGEL V1®/50, PAGEL V1®/160
- › EN1504-3 Produits de réparation structurale : PAGEL V1®/50 - Classe R4, PAGEL V1®/160 - Classe R4

AUTRES CERTIFICATIONS ET PV D'ESSAI:

- › Essai de traction sur tiges filetées M42 et M48: PV Rincet BTP : PAGEL **V1®/50**
- › Résistance à l'écaillage: PV Scetauroute suivant XP-P 18420 : PAGEL **V1®/50**
- › Compatibilité avec l'eau potable: PV Hygiene Institut suivant W270 et W347: PAGEL V1®/10, PAGEL **V1®/50**, PAGEL® **V1®/160**
- › Compatibilité avec l'eau potable: PV Hygiene Institut suivant W300: PAGEL® **V1®/50**
- › Haute résistance aux sulfates: PV suivant DIN 19573: PAGEL **V1®/50**, PAGEL® **V1®/160**
- › Haute résistance à la pénétration de chlorures - essai par mesure du coefficient de migration: PAGEL® **V1®/50**
- › Imperméabilité - Mesure de la profondeur de pénétration d'eau sous pression: PV suivant EN 12390-8: PAGEL® **V1®/160**

CLASSE D'EXPOSITION SUIVANT NF EN 206CN

	XO	XC	XD	XS	XF	XA*	XM
	1234	123	123	1234	123	123	123
V1®/10	•	••••	••••	••••	••••	••••	••••
V1®/50	•	••••	••••	••••	••••	••••	••••
V1®/160	•	••••	••••	••••	••••	••••	••••

* agression par sulfate jusqu'à 1.500 mg/l

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

Classe d'humidité	sec	humide	humide + gel et fondants	- Environnement marin - Efforts dynamiques élevés
MORTIER DE CALAGE	•	•	•	•

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

Classements suivant essais DafStb VeBMR Rili / Produit: PAGEL - MORTIER DE CALAGE

	Classe d'écoulement	Classe d'étalement	Classe de retrait (à 91 j)	Classe de résistance à jeune âge (24 h)	Classe de résistance
V1®/10	f2 (650 à 740 mm)	-	SKVM II (< 1,2 ‰)	A (> 40 MPa)	C55/67
V1®/50	-	a3 (> 700 mm)	SKVB I (< 0,8 ‰)	A (> 40 MPa)	C60/75
V1®/160	-	a2 (> 600 mm)	SKVB I (< 0,8 ‰)	A (> 40 MPa)	C60/75

DONNÉES TECHNIQUES

TYPE			V1 [®] /10	V1 [®] /50	V1 [®] /160	
Granulométrie		mm	0-1	0-5	0-16	
Épaisseur de calage*		mm	5-30	20-120	100-400	
Apport en eau	max.	%	13	12	11	
Consommation (mortier poudre) env.		kg/m ³	2.000	2.000	2.100	
Densité du mortier frais env.		kg/m ³	2.250	2.300	2.300	
Durée Pratique d'Utilisation env.	20 °C	min	90	90	90	
Écoulement (goulotte)	5 min	mm	≥ 650	n. d.	n. d.	
	30 min	mm	≥ 550	n. d.	n. d.	
Étalement	5 min	mm	n. d.	≥ 700	≥ 600	
	(cône d'Abrams rempli à 3 litres) 30 min	mm	n. d.	≥ 620	≥ 520	
Expansion	24 h	Vol.-%	≥ 0,1	≥ 0,1	≥ 0,1	
Résistance à la compression**	1 d	MPa	≥ 40	≥ 40	≥ 40	
	avec dosage maximal en eau	7 d	MPa	≥ 60	≥ 60	≥ 60
	V1/10: 4x4x16 cm	28 d	MPa	≥ 80	≥ 75	≥ 75
	V1/50, V1/160: 15x15x15 cm	90 d	MPa	≥ 90	≥ 90	≥ 90
Résistance à la flexion***	1 d	MPa	≥ 4	≥ 4	≥ 4	
	avec dosage maximal en eau	7 d	MPa	≥ 6	≥ 6	≥ 6
		28 d	MPa	≥ 8	≥ 8	≥ 8
		90 d	MPa	≥ 10	≥ 10	≥ 10
Module d'élasticité (statique)	7 d	MPa	≥ 30.000	≥ 30.000	≥ 30.000	
	28 d	MPa	≥ 35.000	≥ 35.000	≥ 35.000	

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

** Valeurs minimales acceptables en contrôle de fabrication. Conformément à la norme EN 206CN les valeurs caractéristiques sont au moins 5% supérieures:

Mortier - Contrôle des résistances suivant EN 196-1;
Béton - Contrôle des résistances suivant EN 12390-3

*** Résistance à la flexion suivant EN 12390-5

n. d. = non déterminé

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

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.

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: Dans le cadre de travaux de réparation, les aciers corrodés seront préparés pour atteindre un niveau Sa 2 1/2 suivant EN ISO 12944-4.

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 70mm. 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 feuillards. Pour une grande surface, nous recom-

mandons de couler de préférence à partir du milieu de la plaque avec entonnoir et 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 tissus humide + feuille plastique, couvertures thermiques, ou produit de cure PAGEL® O1. L'utilisation du PAGEL® O1 doit être conforme à sa fiche technique.