

PAGEL®-CALAGE RAPIDE

PROPRIETES

- mortier monocomposant à base de liants hydrauliques modifiés avec des résines en poudre
- Peut être mis en charge 2 heures après mélange, y compris à 5°C. Il permet ainsi une remise en service rapide de machines tournantes et autres éléments constructifs
- Sa durée pratique d'utilisation est réglée à 45 min. (à 5 °C comme à 20 °C); il permet des calages de grands volumes
- de **grande fluidité, sans chlorure**
- prêt à l'emploi, doit seulement être mélangé avec de l'eau propre
- convient particulièrement aux travaux urgents et aux travaux en conditions hivernales
- Classe de résistance au feu A1 suivant EN 13501
- **sans retrait, développe une expansion contrôlée** et forme une liaison efficace entre la machine et la fondation en béton
- **étanche à l'huile et à l'eau, résistant au gel et aux sels de déverglaçage**
- peut être décoffré rapidement, réduit les délais d'attente avant décoffrage et réduit la durée de l'intervention
- **pompable** et facile à utiliser – même lors de températures basses
- est livré selon épaisseur de calage en **différentes granulométries**, optionnellement aussi avec fibres d'acier ou charge de basalte
- fait l'objet d'un Plan d'Assurance Qualité et a été contrôlé par MPA (n° 21719639077/1)
- contrôlée selon les normes et directives en vigueur, la production est certifiée conformément à **ISO 9001**
- **fait partie de la liste d'aptitude S.N.C.F.**
- **PAGEL V2/40 conforme à la norme P 18 821** Produit de calage – Catégorie 3
Nf EN 1504-6 Produit d'ancrage

CE 0921
PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany
10 170001 EN 1504-6:2006 V2/10 PAGEL Calage rapide
Produit de scellement et d'ancrage
Résistance à l'arrachement ≤ 0,6 mm Teneur en ions chlorures ≤ 0,05 % Réaction au feu A1

CE 0921
PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany
10 170004 EN 1504-6:2006 V2/40 PAGEL Calage rapide
Produit de scellement et d'ancrage
Résistance à l'arrachement ≤ 0,6 mm Teneur en ions chlorures ≤ 0,05 % Réaction au feu A1

CE 0921
PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany
10 170008 EN 1504-6:2006 V2/80 PAGEL Calage rapide
Produit de scellement et d'ancrage
Résistance à l'arrachement ≤ 0,6 mm Teneur en ions chlorures ≤ 0,05 % Réaction au feu A1

CE 0921
PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany
10 170006 EN 1504-6:2006 V2/160 PAGEL Calage rapide
Produit de scellement et d'ancrage
Résistance à l'arrachement ≤ 0,6 mm Teneur en ions chlorures ≤ 0,05 % Réaction au feu A1

DOMAINE D'APPLICATION

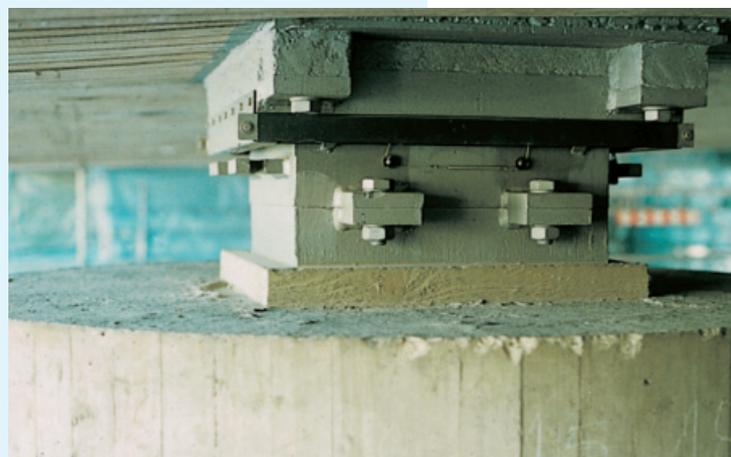
- **mortier de scellement à prise rapide** pour des machines de haute précision de tout genre
- **turbines, générateurs, compresseurs, moteurs Diesel** et autres centrales, étant soumis à de hautes vibrations
- **vis d'ancrage, fixateurs et dalles semelles**
- **appuis d'acier et de béton**
- **éléments préfabriqués de béton** et des constructions d'acier
- **appuis de ponts**
- **rails de ponts roulants** et des radiotélescopes
- **usines d'acier et sidérurgiques** ainsi que des mines
- **usines à papier, chimie et raffineries**
- Système de réparation de voies ferroviaires avec procédé Vossloh DFF 300
- Eoliennes, antennes de retransmission

Classe d'exposition dans le cadre des risques de corrosion liés à l'alcali-réaction (cf marchés publics t1-96 Note 3)				
Classe d'humidité	1	2	3	4 accentué
	Sec	Humide	Humide + présence de sels 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 EN 206-1 Mortier de calage PAGEL V2/40 et dérivés

	XO 0	XC 1 2 3 4	XD 1 2 3	XS 1 2 3	XF 1 2 3 4	XA 1 2 3	XM 1 2 3
V2/10
V2/40
V2/80
V2/160



V2/10

V2/40

V2/80

V2/160

V2/10

V2/40

V2/80

V2/160

DONNEES TECHNIQUES

TYPE			V2/10	V2/40	V2/80	V2/160
Granulométrie	mm		0-1	0-4	0-8	0-16
Epaisseur de calage	mm		5-30	20-100	50-200	100-400
Quantité d'eau	%		13	13	11	10
Consommation	env. kg/dm ³		2	2	2,1	2,1
Densité du mortier frais	env. kg/dm ³		2,25	2,3	2,3	2,35
Durée Pratique d'Utilisation	à 20°C Min.		env. 30	env. 30	env. 30	env. 30
Mesure d'écoulement (rigole)	5 Min.	cm	≥ 65	≥ 65	-	-
	30 Min.	cm	≥ 55	≥ 55	-	-
Écoulement (goulotte)	5 Min.	cm	-	-	≥ 70	≥ 60
	30 Min.	cm	-	-	≥ 62	≥ 52
Expansion contrôlée	24 h	Vol. %	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
Résistance à la compression* EN 196-1 40x40x160mm (inclus coefficient de conversion fc cube= 0,85fc prisme)	2 h	MPa	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 5
	4 h	MPa	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10
	6 h	MPa	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12
	8 h	MPa	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15
	12 h	MPa	≥ 18	≥ 18	≥ 18	≥ 18
EN 12390-3 (cube 150mm)	24 h	MPa	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 40
	7 j	MPa	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60
	28 j	MPa	≥ 70	≥ 70	≥ 70	≥ 70
Module d'élasticité (statique)	1 j	MPa	≥ 25.000	≥ 25.000	≥ 25.000	≥ 25.000
	28 j	MPa	≥ 30.000	≥ 30.000	≥ 30.000	≥ 30.000

Attention: toutes les valeurs indiquées sont les valeurs minimales des contrôles de fabrication dans nos usines de RFA- les valeurs d'autres sites de production peuvent varier.

* Essai sur mortier suivant EN 196-1; Essai sur béton suivant EN 12390-3

Toutes les valeurs correspondent aux exigences du DAfStb VeBMR-Rili

Conditionnement: sac de 25 kg, palette Euro 1.000 kg
Stockage: 6 mois au sec, sous emballage fermé
Toxicité: non toxique, consulter la fiche des données de sécurité
Liants: La livraison peut se faire également avec d'autres types de ciment, mais les données techniques peuvent alors changer. Pour toute information, adressez-vous à notre Service Clients.
Certification: SNCF Aptitude à l'emploi produits spéciaux.

Dosage en eau conformément à la marque NF par sac de 25 kg

Calage: 3,25 l
Scellement: 3,125 l

COMPOSANTS

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

Attention: La durée du stockage influera sur la réactivité de tout mortier rapide. Ainsi le début de prise sera de 20-30 minutes à 20°C pour un mortier frais, mais ralentira à 60-80 minutes pour un mortier âgé de plus de 3 mois. Les résistances mécaniques apparaîtront toujours à jeune âge, avec toutefois des valeurs légèrement plus faibles.

MISE EN ŒUVRE

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. Saturer le support d'eau à refus au moins 6 heures avant coulage du mortier.

COFFRAGE: Fixer un coffrage stable, solide et étanche. Joindre soigneusement le support avec du sable ou du mortier sec.

MELANGE: Le mortier est prêt à l'emploi et doit seulement être mélangé avec de l'eau propre. Verser la quantité d'eau indiquée dans le malaxeur, en réserver afin d'ajuster la consistance souhaitée, ajouter le mortier sec et mélanger pendant environ 3 minutes; ajouter le reste d'eau et mélanger encore 2 minutes. Le calage interviendra immédiatement après mélange. La quantité d'eau est différente selon la fluidité ou la maniabilité souhaitées:

Consistance plastique: 2,8-3 litres d'eau
 Consistance liquide: 3,25 litres d'eau

	Classements suivant essais DafStb-Rili			
	V2/10	V2/40	V2/80	V2/160
Classe d'écoulement EN 13 395-2/ Classe d'étalement (demi-cône Abrams)	f2	f2	a3	a2
Classe de retrait	SKVM II	SKVM II	SKVB 0	SKVB 0
Classe de résistance à jeune âge	B	B	B	A
Classe de résistance à la compression	C 55/67	C 55/67	C 60/75	C 60/75

CALAGE: La procédure de calage doit si possible être effectuée uniquement à partir d'un côté ou d'un coin, et ce sans interruption. Lors de traitement de grandes surfaces nous conseillons de travailler à partir du milieu – avec entonnoir et tuyau correspondant. Couler d'abord les trous d'ancrage (jusqu'au dessous du bord supérieur du trou d'ancrage) et ensuite la plaque machine.

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. Dans les cas difficiles (par exemple calage d'éoliennes), le mortier sera brossé dans la zone de débord sur le support humide (mat d'aspect) en barbotine avant coulage frais sur frais.

PRECAUTIONS D'EMPLOI: Les surfaces libres doivent être protégées contre le vent, les courants d'air et l'évaporation d'eau prématurée, par ex. avec une feuille plastique ou **O1 PAGEL-PROTECTION DE SURFACE** et sont à éviter en-dehors d'un bord de calage d'env. 50 mm. Des températures plus basses et de l'eau froide pour la préparation retardent le processus de durcissement et diminuent la fluidité, les températures élevées ainsi que de l'eau chaude (maxi 50 °C) l'accélèrent. Si la température de l'air ou du support est inférieure à 5 °C ou supérieur à 35 °C, veuillez nous consulter. Ne jamais dépasser la quantité maxi d'eau préconisée.



Produit certifié par AFNOR CERTIFICATION (11 avenue Francis de Pressensé – 93 571 Saint Denis de la Plaine Cedex) selon le référentiel NF 030

Les indications, les conseils techniques et autres recommandations contenus dans ce document reposent sur des travaux de recherche importants et sur 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 plus récente version des fiches techniques des produits utilisés, disponible sur notre site internet www.pagel.fr. Toutes les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes résultant de nos contrôles de fabrication et sont obtenues en conditions normalisées à 20°C sauf indications contraires. Des variations dans les valeurs sont donc possibles.



PAGEL®
 SPEZIAL-BETON GMBH & CO. KG

WOLFSBANKRING 9 · 45355 ESSEN · GERMANY
 TEL. +49 201 68504-0 · FAX +49 201 68504-31
 INTERNET WWW.PAGEL.COM · E-MAIL INFO@PAGEL.COM