

PAGEL®-COULIS DE CIMENT PAGEL®-SUSPENSION DE CIMENT

PROPRIETES

- **monocomposant**, prêt à l'emploi, doit uniquement être mélangé avec de l'eau propre.
- possède une **viscosité basse** avec une durée pratique d'utilisation d'au moins 60 minutes (20 °C).
- permet d'injecter des fissures à partir de 1,0 mm (ZL10) et 0,20 mm (ZS10) et est capable de couler jusqu'aux extrémités de fissures.
- peut être utilisé pour des fissures sèches, humides ou avec suintements d'eau, sans risque de sédimentation.
- garantit une **protection contre la corrosion** aux fers de béton grâce à sa haute alcalinité, est sans chlorures ni autres substances corrosives.
- maintient la capacité de diffusion de vapeur, développe une expansion contrôlée, peut être appliqué à partir de 5°C et possède une grande capacité d'adhésion aux lèvres des fissures.
- est applicable simplement et rapidement. Tous les appareils d'application ainsi que les accessoires sont nettoyés à l'eau et ainsi réutilisables.
- contrôlée selon les normes et directives en vigueur, la production est certifiée conformément **ISO 9001**.
- a été développé selon les conditions de contrôle et de livraison **ZTV-RISS 93**; il correspond en outre aux exigences de la norme **NF P 18-880**. Injectabilité à la colonne de sable humide élevé.

DOMAINE D'APPLICATION

- **injection** de fissures, de joints, nids de graviers et cavités.
- sert pour le **remplissage, le jointoiment et la liaison intensive** de fissures et de cavités en vertical et horizontal.
- ZS10 peut également être utilisé pour **régénérer l'imperméabilité du béton** aux environs de la surface.
- compatible avec l'eau potable, peut être utilisée pour les fissures en réservoirs.

ZL10

ZS10



ZL10

ZS10

DONNEES TECHNIQUES			
TYPE		ZL10	ZS10
Granulométrie	µm	< 40	< 16
Finesse de moulure (Blaine)	cm ² /g	5400	16000
Composants		1	1
Largeur minimale de fissure	mm	> 0.8	> 0.2
Etat des fissures	sec, humide, infiltration d'eau		
Temps de mélange	min.	8	8
Temps d'application	min.	60	90
Apport d'eau	%	45	50
Poids volumique mortier frais	kg/dm ³	1770	< 1836
Poids volumétrique sec	kg/dm ³	1650	1780
Consommation substances sèches	kg/l	1.22	1.18
Viscosité selon addition d'eau (Cône de Marsh d = 4.76 mm)	10 min.	72 sec.	68 sec.
	60 min.	92 sec.	100 sec.
Propriétés de mortier dur 20 °C Prisme 40x40x160 mm			
Résistance à la compression en MPa	à 2 J	30	39
	à 7 J	35	62
	à 28 J	41	66

Toutes les données de contrôle mentionnées ont été établies à 20 °C

Conditionnement: sac de 10 kg
Stockage: 6 mois sec, + 10°C sous emballage fermé
Cachetage: PAGEL PU1 (voir fiche technique)
Certification: ZS10 Rapport de contrôle Institut f. Massivbau UNI GH Essen Comptendu d'essai du CETE de Blois.
Toxicité: non toxique, consulter la fiche des données de sécurité
Accessoires et appareils d'injection: voir page séparée

MISE EN ŒUVRE

PREPARATION DU SUPPORT: Analyse des fissures: mesurer les largeurs et les longueurs des fissures; constatation de changements de largeurs de fissures; établir une documentation avec schémas; déterminer les fissures devant être injectées.

SUPPORT: Nettoyer de part et d'autres les fissures sur une largeur de 5 cm et éliminer les particules non-adhérentes.

PILIER DE REMPLISSAGE:

Injecteur plat collé: Les fissures en-dessous d'1 mm sont injectées de préférence avec un injecteur plat-collé: déterminer les points d'injection par un clou métallique graissé; la base de l'injecteur doit être entièrement collée au PAGEL PU1.

INJECTEUR DE FORAGE: Forer les trous de forage (diamètre 13 mm) en angle de 45° à 60° de telle manière que l'axe de forage coupe la fissure en demi-épaisseur de la construction; nettoyer les trous de forage et éliminer la poussière.

CACHETAGE: Délimiter les bords de fissures à une distance d'env. 5 cm avec des rubans adhésifs; cacheter env. 24 H avant l'injection avec le PAGEL PU1 sur le support sec, des deux côtés de la fissure, sur une épaisseur suffisante (env. 3 mm), cacheter aussi la transition vers les injecteurs. Les cavités et les nids de graviers sont cachetés largement avec par exemple MS 20 PAGEL-MORTIER DE REPARATION. La cachetage de fissures de maçonnerie se fait avec MS/05 PAGEL-MORTIER FIN éventuellement par projection.

PREPARATION: Après durcissement du cachetage (env. 24 H à au moins 8°C), poser l'obturateur à ailettes ou l'obturateur à enficher sur l'injecteur pour éviter un reflux de matériaux; vérifier la possibilité de passage entre injecteurs par injection d'eau; en même temps, mouiller les flancs des fissures.

MELANGE: Après ajout d'eau, mélanger durant 8 à 10 min. avec un malaxeur à haute vitesse (3000 T/min) de manière homogène (on recommande un récipient métallique). Pour des petites quantités, un perforateur avec fouet est recommandé, mais des quantités à partir de 10 kg nécessitent un malaxeur à turbulence pour créer la suspension. La suspension prête est à transférer dans un autre récipient au travers d'une passoire de ménage.

REMPLISSAGE DE FISSURES: ZL10/ZS10 peut être injecté par haute ou basse pression (pression maximale PAGEL-POMPE A MAIN: 30 bar, pression maximale pompe à membrane DESOI: 60 bar). Lors de fissures verticales, l'injection se fait toujours de bas vers le haut. Le tuyau de pompe est connecté par le raccord à enficher à l'obturateur à enficher. Généralement, le remplissage de fissures dans le béton se fait avec une pression de départ de 2-3 bar pour des flancs de fissures humides et de 3-6 bar pour des flancs de fissures secs. Dès que la suspension de ciment ZS10 ou le coulis de ciment ZL10 sort de l'injecteur suivant, l'injection continue à partir de là. Une réinjection après 60 à 90 minutes (selon la température de la construction) est conseillée. Des fuites possibles du cachetage sont jointoyées avec B1 PAGEL-MORTIER ECLAIR. Pour le remplissage de cavités et de fissures dans des maçonneries des pierres naturelles et des éclats de béton de carrelage, demander notre conseil.

NETTOYAGE: Nettoyer les appareils, les accessoires et les tuyaux le plus vite possible avec de l'eau. Enlever l'injecteur et le cachetage après env. 48 heures. Egaliser les surfaces de construction avec MS/05 PAGEL-ENDUIT.

Accessoires: Injecteur plat collé en plastique, injecteur à choc en plastique, injecteur de forage en plastique, injecteur de forage en acier, clapet à bille, obturateur à ailettes, obturateur à enficher, raccord à glisser, raccord à enficher.
Appareils: PAGEL-POMPE A MAIN, pompe DESOI MB-5 à membrane, Pompe WAGNER 400, mélangeur DESOI AKM-700, mélangeur de suspensions de ciment BEBA B20, malaxeur DESOI AKM-700/ pompe à membrane DESOI MB-5, unité de mélange et pompage GBS OMN 100.

Vous pouvez obtenir les accessoires et les appareils chez nous, demander notre liste séparée.

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®
 PAGEL S.A.S.
 PRODUITS SPECIAUX POUR LE BETON
 22, RUE GUSTAVE EIFFEL
 TECHNOPARC · 78 306 POISSY CEDEX
 TEL. 01.39.22.39.00 FAX 01.39.22.40.39
 INTERNET: WWW.PAGEL.COM · E-MAIL: INFO@PAGEL.FR