

## PAGEL®-MORTIER DE GUNITAGE

### PROPRIETES

- mortier PCC de gunitage à base de liant hydraulique modifié avec résine en poudre. Testé avec six différents appareils de gunitage et différentes longueurs de tuyau
- monocomposant, prêt à l'emploi. Ajouter uniquement l'eau propre de gâchage, le mortier sec contient déjà l'additif de polymère en poudre
- modifié par ajout de fumée de silice
- sert à la restructuration du béton et à la réparation des grandes surfaces en béton en monocouche ou en plusieurs couches. Il enrobe l'armature en acier du béton armé
- peut être employé aussi bien pour des surfaces verticales que pour les travaux en sous face. Le rebondissement est minime
- pertes par rebond minimales
- laisse diffuser la vapeur, résiste au gel et aux sels de déverglaçage et diminue la pénétration de CO<sub>2</sub>.
- reconnu en tant que mortier de réparation et de restructuration.
- application facile; l'aspect de surface sera faiblement rugueux. Il est en plus possible de lisser le mortier
- contrôlée selon les normes et directives en vigueur, la production est certifiée conformément à **ISO 9001**
- La gamme de mortiers SPCC se compose de:
  - SP20 granulométrie 0-2 mm homologuée pour projection par voie sèche et par voie humide
  - SP40 granulométrie 0-4 mm homologuée pour projection par voie sèche

### DOMAINE D'APPLICATION

- revêtement et réparation de ponts, de tunnels et d'ouvrages en béton
- surfaces importantes en vertical et sous face
- gunitage de vides, d'épaufrures et d'irrégularités
- projection par voie sèche et par voie humide

Homologation et contrôles:

- SP20 CE EN 1504-4 Classe R4 et projection par voie sèche et humide suivant Rili SIB du DAfStb
- SP40 CE EN 1504-4 Classe R4 et projection par voie sèche suivant Rili SIB du DAfStb

SP40

SP20

<b>CE</b>	
<b>0921</b>	
PAGEL® Spezial-Beton GmbH & Co. KG D-45355 Essen	
indiqué dans le n° de charge imprimé sur le sac	
SP20 0921-BPR-2023 / SP40 0921-BPR-2034	
<b>EN 1504-3</b>	
SP20 ET SP40 MORTIERS DE RÉPARATION PAR PROJECTION	
Mortier LHM - produits de réparation structurale et non structurale	
Résistance à la compression	Classe R4
Teneur en ions chlorures	≤ 0,05 %
adhérence	≧ 2,0 MPa
Retrait / expansion empêchés	≧ 2,0 MPa
Résistance à la carbonatation	confirmée
Module d'élasticité	SP20 P.N.D. SP40 ≥ 20 GPa
Durabilité: Compatibilité thermique	P.N.D.
Résistance au glissement et au dérapage	P.N.D.
Coefficient de dilatation thermique	P.N.D.
Absorption capillaire (perméabilité à l'eau)	P.N.D.
Tenue au feu	Classe E
Composants dangereux	Conforme à EN 1504-3 §5.4

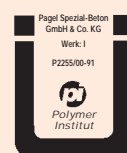
P.N.D. : Performance non déterminée



Classe d'exposition suivant EN 206-1

PAGEL - SP40 & SP20 MORTIER DE RÉPARATION (LHM)

	XO	XC	XD	XS	XF	XA	XM
	0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3
SP20	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •
SP40	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •



SP40

SP20

## DONNEES TECHNIQUES

TYPE			SP20	SP40
<b>Granulométrie</b>		mm	0-2	0-4
<b>Epaisseur de projection Mini -Max par couche</b>	Voie humide	mm	10-20	-
	Voie sèche	mm	10-20	10-40
<b>Epaisseur de projection totale</b>	Voie humide	mm	50	100
	Voie sèche	mm	80	150
<b>Densité du mortier frais</b>		kg/m <sup>3</sup>	2130	2200
<b>Trockenmörtelrohichte</b>		kg/dm <sup>3</sup>	2,1	2,1
<b>Consommation</b>		kg/m <sup>3</sup>	2000	2000
<b>Spritzverfahren</b>			nass & trocken	trocken
<b>Quantité d'eau</b>		%	12	12
<b>Résistance à la compression*</b>	24 h	MPa	≥ 20	≥ 20
	7 d	MPa	≥ 40	≥ 45
	28 d	MPa	≥ 50	≥ 60
<b>Résistance à la flexion</b>	24 h	MPa	≥ 4	≥ 4
	7 d	MPa	≥ 6	≥ 6
	28 d	MPa	≥ 8	≥ 8
<b>Adhérence</b>	7d	MPa	≥ 2,0	≥ 2,0
<b>Module d'élasticité</b>	Statique à 28j	MPa	31.800	31.800
	Dynamique à 28j	MPa	ND	27.000

**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.

\* Contrôle des résistances à la compression conformément à la NF EN 196-1

**Conditionnement:** sac de 25 kg, big-bag de 1000 kg

**Stockage:** 9 mois au sec, à l'abri du gel, sous emballage fermé

## MISE EN ŒUVRE

**SUPPORT:** les supports à base hydraulique seront cohérents, secs, légèrement rugueux, sans laitance, particules non adhérentes, ni imbibés de substance pouvant nuire à une bonne adhérence telles que huile, graisse, restes d'anciens revêtements ou similaire (les grains du béton seront apparents et enrobés). Enlever par sablage ou autre procédé toute partie mal adhérente pour obtenir une cohésion suffisante du support (> 1,5 MPa). Dérouiller l'acier (qualité SA 2 1/2) et badigeonner entièrement avec le primaire anticorrosion PAGEL MSO2 (2 couches). Vérifier la profondeur de carbonatation et de pénétration de chlorures. Saturer d'eau à refus au moins 24 heures avant projection, jusqu'à obtention d'une surface uniformément humide, matte d'aspect.

**COUCHE D'ACCROCHAGE:** Non nécessaire

**HUMIDIFICATION DU SUPPORT:** Humidifier à refus 24 h avant l'application. La surface du béton sera humide d'aspect mat, sans eau ruisselante lors de l'application du mortier.

**PROJECTION PAR VOIE HUMIDE:** au moyen de pompes à vis, ou de pompes à vis avec malaxeur intégré. Le SP20 a été testé et homologué avec les dispositifs suivants/ Putzknecht S30/Estromat 404; PFT HM2/N2V; Mai M 200/Stator MP2L. Le rendement est d'env. 400 l/heure. Longueur de tuyau (diam.35) conseillée: 50 m. Dosage en eau: env. 50-60l/h soit 3 l par sac de 25kg. Pression d'envoi: 22-25 bar contrôlé par manomètre. Buse: Mawo. Distance buse-support: 50 cm et 90°. Compresseur: Min. 5 m<sup>3</sup> d'air par minute et 5 bars de pression

La vitesse de projection et donc l'aspect de surface sont gérés à la buse par l'arrivée d'air.

**PROJECTION PAR VOIE SECHE:** Le SP20 a été testé avec les équipements suivants: Aliva 246, Mader WM-05/2, MEYCO-PICCOLA.

**Le SP40 a été testé avec les équipements suivants:**

Mader WM-05/2

Dispositif recommandé: Petit rotor 0,7 l

Le rendement est d'env. 400 l/heure

Longueur de tuyau conseillée: 40 à 100 m.

Longueurs plus importantes possibles

Buse: ALIVA-VULCOLAN ou Mader 1/2

Distance buse-support: 100 cm et 90°

Compresseur: Min. 5 m<sup>3</sup> d'air par minute et 5 bars de pression

Surpresseur pour pression d'eau garantie de 5 bars

**LISSAGE:** Pas obligatoire. Si demandé, à la deuxième passe avec une lisseuse métallique. Délai avant lissage: Projection par voie humide: env. 1 à 3 heures. Projection par voie sèche: env. 15-30 min

Ne pas humidifier la surface avant le lissage! Vérifier lors du lissage qu'on ne cisaille pas le mortier frais au niveau du support.

Une égalisation peut être assurée par projection du mortier fin PAGEL MSO5

**CURE:** Protéger la surface contre le vent, les courants d'air et tout dessèchement prématuré, par exemple avec un brouillard d'eau, une toile de jute ou un bidon humidifié. Le PAGEL O2C peut être utilisé en produit de cure puis revêtement de protection

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](http://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 · D-45355 ESSEN  
TEL. +49 (0)2 01-6 85 04-0 · FAX +49 (0)2 01-6 85 04-31  
INTERNET: WWW.PAGEL.COM · E-MAIL: INFO@PAGEL.COM