

# PAGEL<sup>®</sup>

## BETÃO ESPECIAL



# V<sup>®</sup> HF

## ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA



- resistente a gelo e a sal de degelo
- elevada resistência à fadiga
- cimentado
- bombeável
- A1 não inflamável

*...fazemos boa argamassa  
- em todo o mundo*

# ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA -PAGEL

## PRODUTOS

- V1/3OHF ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA -PAGEL (0-3 mm)
- V1/6OHF ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA -PAGEL (0-6 mm)

## PROPRIEDADES

- cimentado e livre de cloretos
- resistência a gelo e a sal de degelo: ensaio CDF baseado na DIN CEN/TS 12390-9
- expansão controlada
- enriquecido com microssilica
- impermeável e com ótima resistência a óleos minerais e combustíveis
- classe de proteção contra incêndio A1 conforme a EN 13501 e DIN 4102
- permite difusão de vapor
- elevada resistência à fadiga
- amortece vibrações
- bombeável e de fácil aplicação
- corresponde à diretiva VeBMR "Produção e aplicação de betão e argamassas fluidos a base de cimento" da Comissão Alemã de Betão Armado (DAfStb)
- controlo de qualidade interno e externo em conformidade com a diretiva VeBMR da DAfStb.
- a produção e o seu controlo interno dispõem de certificação de qualidade, conforme a EN ISO 9001

## UTILIZAÇÃO

**BASE:** : Limpar cuidadosamente; remover resíduos soltos ou que impeçam a aderência como lamelas de cimento, impurezas, etc. através de projeção de jatos de sólidos, esferas, água a alta pressão ou similares até à estrutura granular. Garantir suficiente resistência de aderência à tração (em média  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ ).

Desoxidar pontos desprotegidos da armadura por jato até obter brilho metálico (Sa 2 1/2 conforme DIN EN ISO 12944-4).

Molhar a base de betão até à saturação de humidade aprox. 6 a 24 horas antes da selagem.

**COFRAGEM:** Fixar de forma estável e estanque. Vedar as juntas entre a cofragem e a base de betão, p. ex. com areia ou argamassa seca.

**MISTURA:** A argamassa está pronta para ser utilizada, sendo apenas necessário adicionar água. Em equipamento limpo e adequado (p. ex. misturador forçado), verter quase toda a quantidade de água indicada na embalagem. Acrescentar a argamassa em pó e misturar pelo menos durante 3 minutos. Adicionar a água restante e misturar por mais 2 minutos até obter homogeneidade. Aplicar a argamassa imediatamente. Caso seja utilizada uma bomba de transferência e mistura e transporte de material contínuo, instalar um remisturador a jusante da bomba, p. ex. bomba de transferência e mistura: PABEC II; remisturador: Putzmeister Dynamat.

**ÁGUA:** Usar água potável.

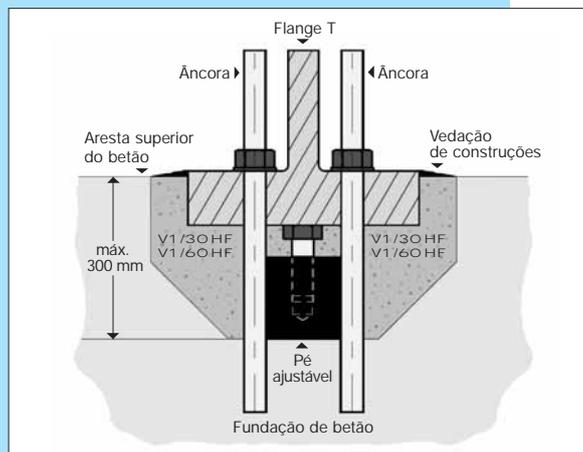
**SELAGEM:** Executar a selagem a partir de um único lado ou canto, sem interrupções. Para quantidades maiores, recomenda-se verter a argamassa, na medida do possível, pelo centro da laje utilizando um funil e/ou uma mangueira de injeção. Preencher primeiro os negativos (até à aresta superior) e em seguida a base da máquina ou similar.

**ATENÇÃO:** Proteger superfícies descobertas imediatamente após o término dos trabalhos contra a prematura evaporação de água (vento, correntes de ar, irradiação solar, etc.) durante 3 a 5 dias:

**Métodos adequados de pós-tratamento:** Aplicação de névoa, cobertura com tela de juta, tela térmica ou outras telas para reter a humidade, O1 PROTEÇÃO

## APLICAÇÕES

- turbinas, compressores, compactadores
- instalações eólicas, juntas seladas
- pórticos e trilhos em plataformas de contentores



**CONTRA EVAPORAÇÃO-PAGEL.** Ao utilizar a O1 PROTEÇÃO CONTRA EVAPORAÇÃO-PAGEL, cumprir os dados da ficha técnica O1 PROTEÇÃO CONTRA EVAPORAÇÃO-PAGEL.

**Temperaturas-limite para a aplicação (temperatura da base, do ar e da argamassa): entre +5 °C e +35 °C**

As temperaturas baixas e a água fria na mistura retardam o processo de cura, exigem uma mistura forçada e intensa e reduzem a fluidez da massa. As temperaturas elevadas aceleram este processo.

**Saliência da selagem:** Não ultrapassar 50 mm de saliência – respeitar as normas construtivas. Para a fixação de máquinas sujeitas a alto esforço dinâmico com ancoragens altamente pré-esforçadas e as resultantes tensões laterais, executar a selagem alinhada com a base, sempre que possível, colocando a cofragem num ângulo de 45° ou cortando as saliências ainda em estado fresco. Isto evita sobreposições ou quedas de tensão (cumprir as normas estáticas e construtivas).

**Metais não-ferrosos:** Os cimentos e os materiais cimentícios podem causar a corrosão de metais nãoferrosos (p. ex. alumínio, cobre e zinco) na zona de contacto. Entre em contacto com a nossa assistência técnica.

## ARGAMSSA FLUÍDA-PAGEL

### Cimentos:

conforme a EN 197-1

### Britas:

conforme a EN 12620

### Aditivos:

conforme a EN 450, autorização oficial, EN13263 (cinzas volantes, microssilica etc.)

### Aditivos:

conforme a EN 934-4



# ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA - PAGEL

## DADOS TÉCNICOS

TIPO		V 1/3OHF	V 1/6OHF
Granulometria	mm	0-3	0-6
Espessura	mm	30-300	40-400
Teor de humidade	% máx.	9	9
Rendimento (argamassa seca)	kg/dm <sup>3</sup>	aprox. 2,30	aprox. 2,30
Densidade da argamassa	kg/dm <sup>3</sup>	aprox. 2,45	aprox. 2,45
Tempo de aplicação	20 °C mín.	aprox. 60	aprox. 60
Fluidez	5 mín. cm	≥ 55	-
	30 mín. cm	≥ 45	-
Escoamento	5 mín. cm	≥ 60	≥ 60
	30 mín. cm	≥ 52	≥ 52
Coefficiente de expansão	24 h % (vol.)	≥ + 0,1	≥ + 0,1
Resistência à compressão*	24 h N/mm <sup>2</sup>	≥ 70	≥ 70
	7 d N/mm <sup>2</sup>	≥ 90	≥ 90
	28 d N/mm <sup>2</sup>	≥ 130	≥ 115
	56 d N/mm <sup>2</sup>	≥ 135	≥ 120
	91 d N/mm <sup>2</sup>	≥ 135	≥ 120

Nota: Os valores foram obtidos em ensaios realizados nas nossas instalações fabris na Alemanha e servem apenas como referência. Os valores de outras fábricas podem variar.

\* Determinação das resistências à compressão das argamassas conforme a DIN EN 196-1; determinação das resistências à compressão do betão conforme a DIN EN 12390-3

V1/3OHF: Fator de correlação da resistência à compressão; resistência à compressão de prisma de 40 x 40 x 160 mm; Resistência à compressão de cubo de 150 mm<sup>3</sup> = 1,0. Todos os valores de ensaio aqui referidos correspondem à diretiva alemã VeBMR da DAfStb.



**Armazenamento:** 9 meses em lugar seco e fresco em sacos originais fechados

**Fornecimento:** Saco de 20 kg, euro-paleta de 960 kg

**Toxicidade:** Não tóxico, cumprir as informações da embalagem

**Giscode:** ZP1



Classificação da exposição ambiental conforme:

DIN 1045-2 e EN 206-1

ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA - PAGEL

	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
V 1/3OHF	•	••••	•••	•••	••••	••	•
V 1/6OHF	•	••••	•••	•••	••••	••	•

Classe de humidade em relação à corrosão do betão devida à reação álcali - ácido silícico

Classe de humidade	WO	WF	WA	WS
	seco	húmido	húmido • exposição a álcalis do exterior	húmido • exposição a álcalis do exterior • esforços dinâmicos elevados
V 1/3OHF	•	•	•	•
V 1/6OHF	•	•	•	•

As britas dos produtos da PAGEL correspondem à classe de resistência a álcalis E1 (não perigoso), conforme a DIN EN 12620.

Classificação em conformidade com a diretiva alemã VeBMR da DAfStb

Produto: BETÃO FLUÍDO - PAGEL

	V 1/3O HF	V 1/6O HF
Classe de fluidez	f1	a2
Classe de retração	SKVM 0	SKVB 0
Classe de resistência inicial	A	A
Classe de resistência à compressão	C100/115	C100/115

CE

0921

PAGEL\* SPEZIAL-BETON GmbH & Co. KG, D-45355 Essen

Ano = ver informações do lote

0921 - CPD - 2096

EN 1504-6:2006

V 1/3OHF / V 1/6OHF ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA - PAGEL

Produto para a ancoragem de barras de armaduras (com base em cimento hidráulico)

Denominação do produto	V 1/3OHF	V 1/6OHF
Resistência à tração	≤ 0,6 mm sob uma carga de 75 kN	
Teor de iões de cloreto	0,005 M.-%	0,006 M.-%
* Temperatura de transição vítrea	VND / NPD	
Reação ao fogo	Classe europeia A1	
* Fluência sob carga de tração de 50 kN por 3 meses contínuos (apenas polímeros)	VND / NPD	
Libertação de substâncias perigosas	Em conformidade com a EN 1504-6:2006, 5.3	



VND / NPD: . Valor não determinado\* / .No Performance Determined\*



# 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



As informações deste prospecto, a orientação técnica para a utilização dos produtos e as demais recomendações são o resultado de extensas pesquisas e experiência. No entanto, estas informações são prestadas sem compromisso - mesmo em relação aos direitos de terceiros - e não isentam o cliente da obrigação de ensaiar os produtos e o procedimento para aferir a adequabilidade para a aplicação e os fins pretendidos. Os dados de ensaio foram determinados a 20 °C. Trata-se de valores e análises médios. No caso particular são possíveis desvios. A nossa Assistência a Clientes está sempre disponível para o ajudar e agradece o interesse demonstrado.

A publicação desta edição do prospecto invalida todas as informações anteriormente publicadas.