

PAGEL® BETONAGEM ESPECIAL DA MASSA FLUIDA DE CURA RÁPIDA

V4/50

PROPRIEDADES

- **V4/50** (0-5 mm) Betão fluído especial de cura rápida
- à base de cimento e isento de cloretos
- **expansão controlada com ligação monolítica** entre a fundação de betão e a placa base do equipamento
- **elevada resistência inicial e final**
- **resistente ao gelo/degelo**, impermeável e altamente resistente a óleos minerais e combustíveis
- **classificação de resistência ao fogo A1** conforme EN 13501 e DIN 4102
- **bombeável** e de fácil manuseamento – também a temperaturas baixas de aplicação
- corresponde à diretiva **VeBMR** da **DAfStb** (Comissão Alemã de Betão Armado, Alemanha) “Produção e aplicação de betões e argamassas fluidos à base de cimento”
- controlo de qualidade interna e externa conforme a diretiva VeBMR da DAfStb
- **A empresa está certificada conforme DIN EN ISO 9001:2008.**

CE 0921	
PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany 16 170200 EN 1504-3:2005 V4/50 PAGEL Special Quick Setting Grout Product for structural and non structural repair for concrete	
Compressive strength	class R4
Chloride ion content	≤ 0.05 %
Adhesive bond	≥ 2.0 MPa
Restrained shrinkage/expansion	≥ 2.0 MPa
Carbonation resistance	passed
Elastic modulus	≥ 20 GPa
Reaction to fire	A1

NPD: „No Performance Determined”

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
V4/50	•	•	•	•

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

ÁREAS DE APLICAÇÃO

- **Elementos prefabricados de betão e construções em aço**
- **Instalações para indústrias de papel, químicas e refinarias**
- **Betonagem de massa fluída em fundações, juntas circulares e juntas de aerogeradores**
- **Betonagem de massa fluída para aplicações onshore**
 - Betonagem de massa fluída para flanges de base
 - Betonagem de massa fluída para elementos prefabricados de betão armado
 - Betonagem de massa fluída para juntas

Classificação da exposição ambiental conforme:
DIN 1045-2 / EN 206-1

PAGEL – BETONAGEM ESPECIAL DA MASSA FLUIDA DE CURA RÁPIDA

	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
V4/50	•	••••	•••	•••	••••	••	



DADOS TÉCNICOS			
TIPO	V4/50		
Granulo	mm	0-5	
Espessura da selagem	mm	20-120	
Quantidade de água	%	12	
Rendimento	kg/dm ³	aprox. 2,05	
Densidade aparente da	kg/dm ³	aprox. 2,3	
Tempo de trabalhabilidade 20 °C	min	aprox. 30	
Escoamento	5 min	cm	≥ 70
	30 min	cm	≥ 62
Expansão volumétrica	1 d	Vol %	≥ +0,1
Resistência à compressão*	2 h	N/mm ²	≥ 5
	Cubo 15x15x15 cm		
	4 h	N/mm ²	≥ 10
	1 d	N/mm ²	≥ 40
	7 d	N/mm ²	≥ 55
	28 d	N/mm ²	≥ 75

Todos os valores referidos são valores de referência, resultados de ensaios realizados nas nossas instalações fabris da Alemanha, - valores de outras fábricas podem variar.

* Ensaio de resistências à compressão de betão conforme DIN EN 12390-3

Armazenagem: 6 meses. Em lugar frio, seco e protegido contra temperaturas negativas.
Em recipientes originais fechados.

Acondicionamento: sacos de 25 kg, europaletes para 1000 kg

Classe de risco: não é uma substância perigosa, respeitar os avisos na embalagem

**Classificação conforme VeBMR da DAfStb - Rili
V4/50 APLICAÇÃO ESPECIAL DA MASSA
FLUIDA DE CURA RÁPIDA**

Classe de fluidez	a3
Classe de abaixamento	SKVB I
Classe de cura inicial	A
Resistência a compressão	C60/75

PROCESSAMENTO

Preparar a superfície

Remover até a estrutura granulométrica de suporte partículas desprendidas e elementos inibidores de adesão como leitadas de cimento, sujidade, etc., p.ex. por granalhagem ou semelhante. Deve garantir uma resistência à rutura (em média $\geq 1,5$ N/mm², VMI $\geq 1,0$ N/mm²).

Humedecimento anterior

Aprox. 6-24 horas antes deve humedecer a base de betão até à saturação capilar.

COFRAGEM: fixar de modo estanque e estável.

Selar p.ex. com areia ou argamassa em pó na base de betão. Utilizar cofragem não absorvente.

MISTURAR: a argamassa em pó está pronta para ser usada, necessita apenas ser misturada com água. Encher quase toda a quantidade de água prescrita numa misturadora limpa e apta (p.ex. misturador de circulação forçada). Adicionar a argamassa em pó e misturar durante, pelo menos, 3 minutos. Adicionar a restante água e misturar durante mais 2 minutos, no mínimo, até obter uma massa homogénea.

Água de mistura: qualidade de água potável

BETONAGEM DA MASSA FLUIDA: deve iniciar a betonagem da massa fluida de apenas um lado ou canto, sem interrupções. Nas operações em grandes áreas recomendamos a betonagem da massa fluida por meio de uma tremonha e/ou mangueira - se possível a partir do centro da placa. Betonar a massa fluida primeiro em redor dos negativos das ancoragens (até pouco abaixo do canto superior) e em seguida a placa de fundação da máquina ou semelhante.

TRATAMENTO POSTERIOR: proteger superfícies descobertas de argamassa fluida imediatamente após o fim dos trabalhos contra prematura evaporação de água (vento, correntes de ar, irradiação solar, etc.) durante um período de 3 a 5 dias. Métodos adequados de tratamento posterior: aplicação de nevoeiro de água, cobertura com telas de juta, mantas térmicas ou outras mantas para reter a humidade, **O1 PAGEL-PROTECTOR CONTRA EVAPORAÇÃO**. Ao aplicar o **O1 PAGEL-PROTECTOR CONTRA EVAPORAÇÃO**, respeitar as informações da ficha técnica.

Temperaturas limites de aplicação (temperatura da base, do ar e da argamassa): +5 °C a +35 °C

Temperaturas baixas e a adição de água fria retardam o processo de cura, requerem uma mistura forçada intensa e reduzem a fluidez da argamassa. Temperaturas elevadas aceleram este processo. Atenção à temperatura do ponto de orvalho da superfície.

Saliência: Não exceder saliências de 50 mm - respeitar as diretrizes construtivas. Nas placas básicas e de máquinas sujeitas a alto esforço dinâmico com ancoragens altamente pré-esforçadas e as resultantes tensões laterais, executar a betonagem da massa fluida alinhada com a base, sempre que possível, colocando a cofragem num ângulo de 45° ou cortando as saliências ainda em estado fresco. Desta forma, evitar-se-ão sobreposições ou quedas de tensão tanto quanto possível (respeitar diretrizes estáticas e construtivas).

Metais não-ferrosos: Cimentos bem como todos os materiais cimentícios de construção podem causar um ataque de desprendimento a metais não-ferrosos (p.ex. alumínio, cobre, zinco) na zona de contacto. Por favor, solicitar a nossa assistência técnica.

As informações da brochura, os conselhos técnicos para a aplicação do produto e demais recomendações são resultado de inúmeros trabalhos de pesquisa e experiências. São, no entanto, fornecidos sem compromisso - tão pouco em relação aos direitos de terceiros - e não isentam o cliente da obrigação de testar os produtos e o procedimento para aferir a aptidão para a aplicação e os fins pretendidos. Todos os dados referidos foram apurados em ensaios realizados sob condições climáticas normais conforme DIN 50014. Trata-se de valores e análises médios. Na entrega pode haver variações. Recomendações divergentes das informações constantes na presente brochura requerem a confirmação por escrito. O pessoal responsável pela projeção e aplicação deve informar-se sobre os conhecimentos técnicos mais recentes e a versão vigente da presente brochura. O nosso serviço técnico está sempre pronto a ajudar-vos e agradece-vos pelo interesse manifestado. Com a publicação da presente versão da brochura, todas as informações anteriormente publicadas caducaram. A versão mais recente e vigente está acessível na internet no site www.pagel.com.



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