



Kerabuild® R3 Finish HW



Argamassa cimentícia pré-misturada, modificada com polímeros, Zero Crack Risk, para barramentos protectores com durabilidade garantida de estruturas e infra-estruturas em betão, de acordo com os requisitos de desempenho exigidos pela EN 1504-3 para argamassas da Classe R3 do tipo CC e PCC e pelas especificações Autostrade per l'Italia S.p.A.



- Excelente facilidade de aplicação com espátula e de acabamento com talocha
- Adequado para a protecção de estruturas hidráulicas em contacto permanente com água, devido à elevada resistência à acção erosiva
- Adequado para o barramento de estruturas horizontais sujeitas a tráfego pedonal e para ciclovias
- Óptima homogeneidade e uniformidade da textura superficial
- Para uso não estrutural, com desempenhos correspondentes aos requisitos exigidos pela Norma EN 1504-3 para as argamassas da Classe R3 nas condições reais de uso:
 - para estruturas permanentemente expostas ao ar PCC
 - para estruturas operantes em contacto permanente com água CC
- Com risco de fissuração nulo Zero Crack Risk, devido:
 - à excelente capacidade de aderência, derivada da utilização de acetatos especiais
 - à retracção controlada através de aditivos especiais à base de glicóis SRA
 - à compatibilização do módulo de elasticidade relativamente às características do substrato
 - à elevada resistência à tracção resultante da utilização de polímeros que favorecem a formação de uma estrutura tridimensional que constitui a armadura de reforço da matriz cimentícia
- Resistente às agressões químicas ambientais e adequado para todas as classes de exposição previstas pela EN 206
- Em conformidade com as especificações da Autostrade per l'Italia S.p.A.

CAMPOS DE APLICAÇÃO Barramento de elementos de estruturas e infra-estruturas em betão armado, regularização e protecção de recuperações realizadas com argamassas cimentícias estruturais da Classe R4, de acordo com a Norma EN 1504-3, indicado para a protecção de estruturas hidráulicas em contacto permanente com água e para a realização da camada de acabamento de ciclovias e zonas pedonais, etc.

**KERABUILD®
REPAIR SYSTEM**
com Tempo de Vida Útil
de Projecto Garantido



KERABUILD® REPAIR SYSTEM consiste numa série de soluções de recuperação e consolidação, todas de acordo com os Princípios definidos pela EN 1504-9 (*Produtos e sistemas para a protecção e reparação de estruturas em betão: definições, requisitos, controlo de qualidade e avaliação da conformidade. Princípios gerais para o uso de produtos e de sistemas*), formuladas em relação ao elemento estrutural afectado pela intervenção e aos objectivos que se pretendem atingir. Cada uma das soluções propostas garante a obtenção de um **Tempo de Vida Útil de Projecto (Design Working Life)** de 50 ou de 100 anos, de acordo com o previsto pela EN 1990.

A título de exemplo, refere-se de seguida uma das possíveis soluções de recuperação com Tempo de Vida Útil de Projecto Garantido, que prevê a utilização de **KERABUILD® R3 FINISH HW**:

Protecção dos ferros de armadura	KERABUILD® STEEL P	(EN 1504-7)
Recuperação do betão	KERABUILD® R4 TIXO HW	(EN 1504-3, R4)
Barramento	KERABUILD® R3 FINISH HW	(EN 1504-3, R3)
Protecção e acabamento	KERABUILD® PRIMER KERABUILD® COLORFLEX	(EN 1504-2, C)

**VALORES
CARACTERÍSTICOS
DO PÓ**

Aspecto	Pó	
Massa volúmica aparente	1280 kg/m ³	UEAtc
Natureza mineralógica agregado	Sílicas-carbonatos	
Intervalo granulométrico	0 – 500 µm	EN 12192-1
CARE	Método M1 – Acção E507	
Conservação	≈ 12 meses na embalagem original em local seco	
Embalagem	Sacos 25 kg	

**VALORES
CARACTERÍSTICOS
DA ARGAMASSA NO
ESTADO FRESCO**

Água de mistura	≈ 5,1 l / 1 saco 25 kg	
Fluidez da mistura	135 – 145 mm	EN 13395-1
Massa volúmica da mistura	≈ 2000 kg/m ³	
pH da mistura	≥ 12,5	
Duração da mistura (pot life)	≥ 1 h (a +20 °C)	
Temperaturas de aplicação	de +5 °C a +35 °C	
Espessura mínima	1 mm	
Espessura máxima por camada	3 mm	
Rendimento	≈ 1,6 kg/m ² por mm de espessura	

DESEMPENHO DA ARGAMASSA NO ESTADO ENDURECIDO

Características de desempenho	Método de ensaio	Requisitos exigidos EN 1504-3 Classe R3	KERABUILD® R3 FINISH HW Desempenho em condições:	
			CC	PCC
Resistência à compressão	EN 12190	≥ 15 MPa (28 dias)	> 40 MPa (28 dias)	
Aderência	EN 1542	≥ 1,5 MPa (28 dias)	> 1,5 MPa (28 dias)	
Resistência à carbonatação	EN 13295	profundidade de carbonatação ≤ betão de controlo [MC (0,45)]	especificação superada	
Módulo de elasticidade à compressão	EN 13412	≥ 15 GPa	> 15 GPa (28 dias)	
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes	EN 13687-1	≥ 1,5 MPa	> 1,5 MPa	
Absorção capilar	EN 13057	≤ 0,5 kg m ⁻² h ^{-0,5}	< 0,5 kg m ⁻² h ^{-0,5}	
Teor de cloretos (determinado no produto em pó)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%	

Requisitos adicionais	Método de ensaio	Especificações Autostrade per l'Italia S.p.A.	KERABUILD® R3 FINISH HW	
			CC	PCC
Impermeabilidade à água sob pressão	EN 12390-8	< 15 mm	< 15 mm	
Resistência à compressão	EN 12190	> 12 MPa (1 dia)	> 15 MPa (1 dia)	
		> 28 MPa (7 dias)	> 30 MPa (7 dias)	
		> 40 MPa (28 dias)	> 40 MPa (28 dias)	
Resistência à tracção por flexão	EN 196/1	> 4 MPa (1 dia)	> 4 MPa (1 dia)	
		> 7 MPa (7 dias)	> 7 MPa (7 dias)	
		> 8 MPa (28 dias)	> 8 MPa (28 dias)	
Módulo de elasticidade à compressão	EN 13412	16 ± 2 GPa	17 ± 1 GPa	

PREPARAÇÃO

O KERABUILD® R3 FINISH HW prepara-se misturando 25 kg de pó com 5,1 litros de água (é aconselhável utilizar sacos completos) utilizando um berbequim com misturador de baixa rotação num balde, até se obter uma mistura homogénea e isenta de grumos. Evitar a inclusão excessiva de ar na mistura. Conservar o material ao abrigo de fontes de humidade e em locais protegidos da exposição solar directa.

APLICAÇÃO

Antes de aplicar o KERABUILD® R3 FINISH HW, deve-se tornar áspero o substrato em betão (rugosidade de pelo menos 1 – 2 mm) através de jacto de areia ou jacto de água. Procede-se depois à limpeza do substrato com ar comprimido ou jacto de água, eliminando qualquer resíduo de pó, gordura, óleos e outras substâncias contaminantes, e ao humedecimento até à saturação de modo a obter um substrato saturado mas sem água líquida à superfície. Para aplicações sobre superfícies recuperadas com argamassas da linha KERABUILD® não é necessário nenhum tratamento para tornar as superfícies ásperas, mas deve-se proceder simplesmente ao humedecimento até à saturação do suporte e à aplicação do KERABUILD® R3 FINISH HW depois da evaporação da água em excesso. A aplicação do KERABUILD® R3 FINISH HW pode ser feita manualmente (com espátula de aço), em espessuras não inferiores a 1 mm e não superiores a 3 mm por demão, respeitando as técnicas correctas de aplicação. Terminada a aplicação, procede-se ao acabamento com talocha de esponja, providenciando a cura húmida da superfície durante pelo menos 24 horas.

LIMPEZA

A limpeza dos resíduos de KERABUILD® R3 FINISH HW das ferramentas efectua-se com água antes do endurecimento do produto.

ADVERTÊNCIAS

Trabalhar com temperaturas entre +5 °C e +35 °C
 Não adicionar ligantes, agregados ou aditivos à mistura
 Não aplicar sobre superfícies sujas e inconsistentes
 Não aplicar sobre gesso, metal ou madeira
 Proteger as superfícies da chuva e dos escorrimentos de água nos primeiros dias da cura
 Proteger com telas os andaimes fixos, até à sua desmontagem, para evitar danos no caso de chuva directa
 Após a aplicação, proteger da exposição solar directa e do vento
 Providenciar a cura húmida do produto nas primeiras 24 horas

Para mais informação, consultar o Kerakoll Worldwide Global Service +351 21 986 24 91

ESPECIFICAÇÃO

Barramento de elementos de estruturas e infra-estruturas em betão armado, regularização e protecção de recuperações realizadas com argamassas cimentícias estruturais da Classe R4, através da aplicação com espátula de argamassa cimentícia pré-misturada, modificada com polímeros (tipo KERABUILD® R3 FINISH HW da KERAKOLL SpA), provida de marcação CE e em conformidade com os requisitos de desempenho exigidos pela Norma EN 1504-3, para argamassas da Classe R3 do tipo CC e PCC.

As presentes informações foram actualizadas em Outubro de 2009; determina-se que as mesmas podem ser sujeitas a integrações e/ou variações no tempo por parte da KERAKOLL SpA; para essas eventuais actualizações, pode ser consultado o site www.kerakoll.com. A KERAKOLL SpA responsabiliza-se, portanto, pela validade, actualidade e actualização das próprias informações apenas se retiradas directamente do seu site. A ficha técnica é redigida com base nos nossos melhores conhecimentos técnicos e de aplicação. Não podendo, no entanto, intervir directamente nas condições das obras e sobre a execução dos trabalhos, constituem indicações de carácter geral que de modo algum vinculam a nossa Empresa. Aconselha-se, portanto, um ensaio prévio a fim de verificar a idoneidade do produto à utilização prevista.

Kerakoll
Quality
System

ISO 9001
CERTIFIED

KERAKOLL

KERAKOLL PORTUGAL S.A.
 Núcleo Empresarial da Venda do Pinheiro
 Quinta dos Estrangeiros, Bloco 2 - Fracção 96 e 97
 2665-602 Venda do Pinheiro MFR - Portugal
 Tel +351 21 986 24 91 - Fax +351 21 986 24 92
 info@kerakoll.pt - www.kerakoll.com