

	DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO De acordo com o Regulamento de Produtos de Construção n.º 305/2011
	DoP No. 24/0719

1. Código de identificação único do tipo de produto:
BCR HYBRID

2. Tipo, lote ou número de série ou qualquer outro elemento que permita a identificação do produto de construção nos termos do artigo 11(4):
BCR + conteúdo em ml + HYBRID. Exemplo: BCR 400 HYBRID

3. Utilização ou utilizações previstas do produto de construção, de acordo com a especificação técnica harmonizada relevante, conforme previsto pelo fabricante:

Uso pretendido	Âncora química para ancoragem de vergalhões e barras rosçadas.	
Medidas	M12-12φ	M16
heff [mm]	160	200
Tipo e resistência do suporte	Alvenaria de tijolo maciço (utilizar categoria B) A classe de resistência da argamassa de alvenaria deve ser no mínimo M 5 de acordo com a EN 998-2:2010.	
Material de ancoragem metálica e condições de exposição ambiental relacionadas	Hastes rosçadas: X1) Estruturas sujeitas a condições internas secas: elementos feitos de aço galvanizado (zincado ou galvanizado a quente) e aço inoxidável A2, A4 ou aço de alta resistência à corrosão (HCR). X2) Estruturas sujeitas à exposição atmosférica externa (incluindo ambientes industriais e marítimos) e a condições internas permanentemente úmidas, se não existirem condições particularmente agressivas: Elementos feitos de aço inoxidável A4 ou aço de alta resistência à corrosão (HCR). X3) Estruturas sujeitas à exposição atmosférica externa (incluindo ambientes industriais e marítimos) e a condições internas permanentemente úmidas, se existirem outras condições particularmente agressivas. Tais condições particularmente agressivas são, por exemplo, imersão permanente e alternada em água do mar ou na zona de pulverização de água do mar, atmosfera de cloreto de piscinas ou ambientes internos com poluição química (por exemplo, em plantas de dessulfurização ou túneis rodoviários onde materiais anticongelantes são usados): Elementos feitos de aço resistente à corrosão (HCR) Vergalhões classe B ou C de acordo com EN 1992-1-1	
Tipo de carga	Carga estática e quase estática e carga sísmica	
Temperaturas de serviço	a) de -40°C a +40°C (temperatura máxima de curto prazo +40°C e temperatura máxima contínua de longo prazo +24°C). b) de -40°C a +50°C (temperatura máxima de curto prazo +50°C e temperatura máxima contínua de longo prazo +40°C).	
Categoria de uso	Categoria w/d e w/w: Instalação em substrato úmido e uso em estruturas sujeitas a condições secas e úmidas. Perfuração.	

FIXAÇÃO: Tipo e resistência do suporte

Tijolo n.º	Nome do tijolo – Categoria de uso Densidade [kg/m³] Dimensões C x L x A [mm]	Imagem de tijolo
1	Tijolo maciço (b) EN 771-1 Vermelho clássico ρ=1560 120 x 250 x 55	

4. Nome, nome comercial registado ou marca comercial registada e endereço do fabricante, nos termos do artigo 11.º(5):
 Bossong SpA - via Enrico Fermi 49/51 - 24050 Grassobbio (Bg) - Itália - www.bossong.com

5. Se aplicável, nome e endereço do representante autorizado cujo mandato abrange as tarefas referidas no artigo 12.º(2):
 Não aplicável

6. Sistema ou sistemas de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto de construção referido no Anexo V:
 Sistema 1

7. No caso de uma declaração de desempenho relativa a um produto de construção abrangido por uma norma harmonizada :
 Não aplicável

8. No caso de uma declaração de desempenho relativa a um produto de construção para o qual tenha sido emitida uma Avaliação Técnica Europeia:
 ETA- A Denmark A/S emitiu ETA-24/0719 com base em EAD330076-01-0604.
 TZUS (nº 1020) realizou:
 determinação do tipo de produto com base em ensaios de tipo (incluindo amostragem), cálculos de tipo, valores derivados de tabelas ou documentação descritiva do produto; inspeção inicial da planta de fabricação e do controle de produção da fábrica; vigilância contínua, avaliação e avaliação do controle de produção da fábrica, com sistema de atestado 1 e emissão do certificado de conformidade nº 1020-CPR-090-064342.

9. Desempenho declarado:

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA HARMONIZADA: EAD330076-01-0604			
CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS	DESEMPENHO DE ACORDO COM ETA-24/0719		
Parâmetros de instalação	φ12	M12	M16
e [mm]	12	12	16
d _o [mm] categoria b	16	14	18
d consertar [mm]	-	14	18
h ₁ [mm]	h _{eff} + 5 mm		
T _{inst} [Nm] categoria b (alvenaria maciça)		10	10

Tijolo	Condições de instalação e utilização	Diâmetro	fator β	Fator α _{N,seis}	Fator α _{V,seis}
Tijolo nº 1	d/d - w/d - w/w	M12	0,85	0,75	0,64
		M16	0,85	-	-
		φ12	0,85	0,67	0,55

Tijolo vermelho clássico

Tipo de tijolo	Tijolo vermelho clássico	
Resistência à compressão [N/mm ²]	≥ 21	
Tamanho do tijolo [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Método de perfuração	Perfuração de percussão rotativa	

Parâmetros de instalação

Diâmetro	Profundidade de ancoragem [mm]	Distância da borda [mm]		Espaçamento [mm]	
		C mínimo	C cr	S mínimo	S cr, ⊥ = S cr, II
M12	160	55	240	55	480
φ12	160	55	240	55	480
M16	200	55	300	55	600

Valores característicos de resistência a cargas de tração e cisalhamento para cargas estáticas

Diâmetro	Profundidade de ancoragem [mm]	Categorias d/d, w/d e w/w Faixa de temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -40°C/+40°C/+50°C			
		N _{Rk} [kN]		V _{Rk,b} [kN]	
		C = C _{min} - S = S _{min}	C = C _{cr} - S = S _{cr}	C = C _{min} - S = S _{min}	C = C _{cr} - S = S _{cr}
M12	160	3.5	4.0	10,5	14.0
φ12	160	4.0	4.0	10,5	17.0
M16	200	4.5	5.0	12.0	26.0

1) Para projeto conforme TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} conforme Tabela C2 Anexo C2; Cálculo N_{Rk,pb} veja TR 054

2) Para V_{Rk}, veja Anexo C2, Tabela C2; Cálculo de V_{Rk,pb} e V_{Rk,c} veja TR 054

Deslocamento

Diâmetro	Profundidade de ancoragem [mm]	Deslocamentos sob carga de serviço Carga de tração e cisalhamento					
		F [kN]	δ _{N0} [mm]	δN [∞ milímetros]	F [kN]	δ _{v0} [mm]	δ _{v∞} [mm]
M12	160	1.31	0,11	0,22	3,42	0,34	0,51
φ12	160	1.21	0,15	0,30	3.33	0,38	0,57
M16	200	1,48	0,13	0,26	3,87	0,35	0,53

Fator de grupo

Configuração	Tração		Cisalhamento paralelo à aresta livre		Cisalhamento perpendicular à borda livre	
	α _{g II, N}	α _{g ⊥, N}	α _{g II, V II}	α _{g ⊥, V II}	α _{g II, V L}	α _{g ⊥, V L}
S ≥ S _{min} e C ≥ C _{min}	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

Tijolo vermelho clássico

Tipo de tijolo	Tijolo vermelho clássico	
Resistência à compressão [N/mm ²]	≥ 21	
Tamanho do tijolo [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Método de perfuração	Perfuração de percussão rotativa	

Parâmetros de instalação

Diâmetro	Profundidade de ancoragem [mm]	Distância da borda [mm]		Espaçamento [mm]	
		C mínimo	C cr	S mínimo	S cr, I = S cr, II
M12	160	55	240	55	480
φ12	160	55	240	55	480

Valores característicos de resistência a cargas de tração e cisalhamento para cargas sísmicas

Diâmetro	Profundidade de ancoragem [mm]	Categorias d/d, w/d e w/w Faixa de temperatura -40°C/+24°C/+40°C e -40°C/+40°C/+50°C			
		N _{Rk} [kN]		V _{Rk,b} [kN]	
		C = C _{min} - S = S _{min}	C = C _{cr} - S = S _{cr}	C = C _{min} - S = S _{min}	C = C _{cr} - S = S _{cr}
M12	160	3.0	3.7	6.8	9.7
φ12	160	3.4	3.4	5.8	10.3

1) Para projeto conforme TR 054: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}$; $N_{Rk,s}$ conforme Tabela C2 Anexo C2; Cálculo $N_{Rk,pb}$ veja TR 054

2) Para V_{Rk} , veja Anexo C2, Tabela C2; Cálculo de $V_{Rk,pb}$ e $V_{Rk,c}$ veja TR 054

Deslocamento

Diâmetro	Profundidade de ancoragem [mm]	Deslocamentos sob carga de serviço Carga de tração e cisalhamento	
		δ N _{eq} [mm/ kN]	δ V _{eq} [mm/ kN]
M12	160	0,05	0,59
φ12	160	0,03	0,50

Fator de grupo

Configuração	Tração		Cisalhamento paralelo à aresta livre		Cisalhamento perpendicular à borda livre	
	α _{g II, N}	α _{g I, N}	α _{g II, V II}	α _{g I, V II}	α _{g II, V I}	α _{g I, V I}
$S \geq S_{min}$ e $C \geq C_{min}$	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

Fator de redução da folga do furo do parafuso

Fator de redução			
Sem enchimento	α _{brecha}	[-]	0,5
Com recheio	α _{brecha}	[-]	1.0

Resistência característica à tração e ao cisalhamento de barras roscadas e vergalhões para falha de aço sob ação sísmica

Tamanho			M12
Falha do aço – resistência característica à tração			
Classe de aço 4.8	NRk,s ,SEIS	[kN]	25,5
Classe de aço 5.8	NRk,s ,SEIS	[kN]	31,5
Classe de aço 8.8	NRk,s ,SEIS	[kN]	50,2
Aço inoxidável A2, A4, HCR classe 50	NRk,s ,SEIS	[kN]	31,5
Aço inoxidável A2, A4, HCR classe 70	NRk,s ,SEIS	[kN]	44,2
Aço inoxidável A4, classe HCR 80	NRk,s ,SEIS	[kN]	50,2
Falha do aço – resistência característica ao cisalhamento			
Classe de aço 4.8	VRk,s ,SEIS	[kN]	10,8
Classe de aço 5.8	VRk,s ,SEIS	[kN]	13,4
Classe de aço 8.8	VRk,s ,SEIS	[kN]	21,7
Aço inoxidável A2, A4, HCR classe 50	VRk,s ,SEIS	[kN]	13,4
Aço inoxidável A2, A4, HCR classe 70	VRk,s ,SEIS	[kN]	18,5
Aço inoxidável A4, classe HCR 80	VRk,s ,SEIS	[kN]	21,7
Tamanho			φ12
Falha do aço – resistência característica à tração e ao cisalhamento			
Barra reforçada tipo B450C	NRk,s ,SEIS	[kN]	40,8
	VRk,s ,SEIS	[kN]	16,7

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA HARMONIZADA: EAD330076-01-0604

CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS	DESEMPENHO
Reação ao fogo	Na aplicação final as espessuras da camada de o produto tem aproximadamente 1 ÷ 2 mm e a maior parte disso destes produtos são classificados na classe A1 de acordo com a decisão HÁ 96/603/ CE . Portanto pode-se supor que o material encadernador (resina sintético ou uma mistura de resina sintética e cimento) em conexão com a âncora metálica, na utilização aplicação final, Não faz alguma contribuição para o desenvolvimento do fogo ou para um incêndio totalmente desenvolvido e ele não tem nenhuma influência no risco de desenvolvimento de fumaça.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA HARMONIZADA: EAD330076-01-0604

CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS	DESEMPENHO
Resistência ao fogo	Desenvolvimento Não Destrutivo (DPD)

LEGENDA DO SÍMBOLO	
e	Diâmetro do parafuso ou parte roscada
d ₀	Diâmetro do furo
d _{consertar}	Diâmetro do furo no objeto a ser fixado
e _{le f}	Profundidade de ancoragem efetiva
h1	Profundidade do buraco
T _{inst}	Torque de aperto
S _{mínimo}	Distância mínima entre eixos
C _{mínimo}	Distância mínima das bordas
N _{Rk}	Resistência à tração característica para ancoragem simples
V _{Rk}	Resistência característica ao cisalhamento para âncora simples
γ	Fator de segurança parcial
S _{cr,N}	Interaxis para garantir a transmissão da carga característica para uma única ancoragem
C _{cr,N}	Distância da borda para garantir a transmissão da carga característica para uma única ancoragem
β	Fator conforme EAD330076-01-0604
α _{N,seis}	Fator para ensaio de tração in situ
α _{V,seis}	Fator para teste de cisalhamento in situ
α	Fator de grupo
F	Carga de serviço
δ ₀	Deslocamento de curto prazo sob carga de serviço
δ _{sc}	Deslocamento de longo prazo sob carga de serviço
Desenvolvimento Não Destrutivo (DPD)	Desempenho não declarado

Regulamento REACH n.º 1907/2006

Querido cliente,

Informamos que nossa empresa dentro da cadeia de suprimentos do REACH é classificada como usuária a jusante de substâncias e preparações.

Em relação ao produto definido no ponto 1, gostaríamos de confirmar que ele não contém atualmente substâncias consideradas SVHC com base na lista publicada no endereço:

http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp.

A ficha de dados de segurança do produto pode ser solicitada em nosso escritório técnico: tek@bossong.com ou baixada em nosso site www.bossong.com.

10. O desempenho do produto referido nos pontos 1 e 2 está em conformidade com o desempenho declarado referido no ponto 9.

Esta declaração de desempenho é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante referido no ponto 4.

Assinado por e em nome de:

Nome e função	Local e data de emissão	Assinatura
Andréa Taddei Director Geral	Grassobbio (Bg) - Itália 08.01.2025	