

BUCHA QUÍMICA

SEM ESTIRENO

FICHA TÉCNICA

VANTAGENS

- Para superfícies ocas e maciças
- Alta resistência mecânica
- Resistente à humidade.

RESINA QUÍMICA À BASE DE POLIÉSTER SEM ESTIRENO

DESCRIÇÃO

Bucha química para a fixação de cargas .
Compatível com a generalidade dos materiais de construção

SUPORTE

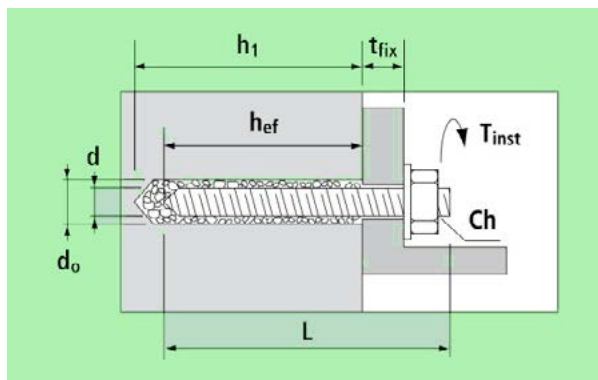
| USO ESPECÍFICO | ADAPTÁVEL |
|---|-------------------------------|
| Betão não fissurado Alvenaria sólida Alvenaria oca Pedra natural (pode ocorrer descoloração) | AAC Betão celular autoclavado |

USO PREVISTO

Betão não fissurado, seco ou húmido.
Alvenaria seca ou húmida.
Temperatura do cartucho: entre +5 e +25 °C (ideal 20 °C).
Temperatura de instalação: entre +5 e +35 °C.
Temperatura de serviço: entre -40 e +80 °C. (temperatura máxima período curto +80 °C; período longo +50 °C).
Vida útil: 12 meses (temperatura de armazenamento : +5 a +25 °C).

TEMPOS E TEMPERATURAS

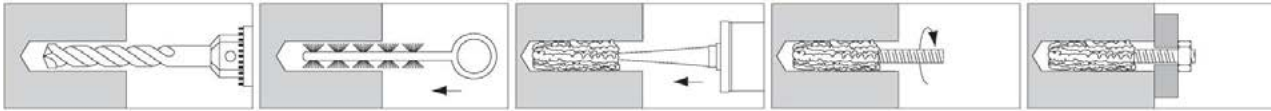
| TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE | TEMPO DE APLICAÇÃO | CURA TOTAL (BASE SECA) | CURA TOTAL (BASE HÚMIDA) |
|---------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|
| +5 °C | 25 min. | 120 min. | 240 min. |
| +10°C | 15 min. | 80 min. | 160 min. |
| +20°C | 6 min. | 45 min. | 90 min. |
| +30°C | 4 min. | 25 min. | 50 min. |
| +35°C | 2 min. | 20 min. | 40 min. |



d = diâmetro nominal do elemento a ancorar
L = comprimento do varão roscado
 t_{fix} = espessura a fixar
 d_0 = diâmetro nominal do furo
 h_1 = profundidade mínima do furo
 h_{nom} = profundidade da inserção
 h_{ef} = profundidade efetiva da ancoragem
 T_{inst} = torque de aperto

Uso sem manga perfurada : $h_{ef} = h_1 = h_{nom}$

USO EM BETÃO*



PARÂMETROS DE INSTALAÇÃO

| MEDIDA DO VARÃO | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|--|---------------|---------------|-----|-----|-----------------|-----|
| Diâmetro do furo | d_o mm | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 |
| Profundidade do furo | h_{ef} mm | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 |
| Distância mínima entre furos | s_{min} mm | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 |
| Distância mínima ao bordo | c_{min} mm | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 |
| Espessura mínima do elemento construtivo | h_{min} mm | $h_{ef} + 30$ | | | $h_{ef} + 2d_o$ | |
| Torque de aperto | T_{inst} Nm | 10 | 20 | 40 | 60 | 120 |

DADOS DE CARGA

É sempre necessário verificar também a capacidade de carga do varão. O furo de ancoragem tem de se apresentar seco. Para aplicação sobre betão não fissurado; Válido para uma ancoragem isolada e efas-tada do bordo sobre betão min C20/25.

RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DA RESINA (kN)

Para varão roscado de alta resistência

| MEDIDA DO VARÃO | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-----------------|------------|----|-----|-----|-----|-----|
| Tensão | $N_{Rk,p}$ | 12 | 18 | 25 | 28 | 47 |

RESISTÊNCIA (kN)

Para varão roscado de aço classe 5.8

| MEDIDA DO VARÃO | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-----------------|----------|-----|------|------|------|------|
| Tensão | N_{Rd} | 6.7 | 10.0 | 13.9 | 15.6 | 26.1 |
| Corte | V_{Rd} | 7.2 | 12.0 | 16.8 | 31.2 | 48.8 |

CARGA RECOMENDADA (kN)

Para varão roscado de aço classe 5.8

| MEDIDA DO VARÃO | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-----------------|-----------|-----|-----|------|------|------|
| Tensão | N_{Rec} | 4.8 | 7.1 | 9.9 | 11.1 | 18.7 |
| Corte | V_{Rec} | 5.1 | 8.6 | 12.0 | 22.3 | 34.9 |

1 kN \approx 100 kg

Falha do aço

Os valores de carga resultam dos ensaios efetuados em laboratório de acordo com as diretivas internacionais. A Resistência característica N_{Rk} refere-se apenas à força de tração. As resistências N_{Rd} e V_{Rd} incluem o coeficiente parcial de segurança. Os valores de carga recomendados N_{rec} e V_{rec} incluem o fator de segurança adicional de 1.4.

DADOS PARA O CÁLCULO

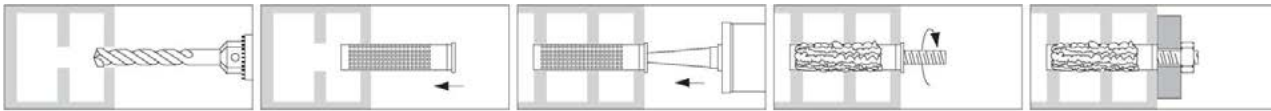
Carga de tensão sobre varão roscado

| MEDIDA DO VARÃO | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|---|-----------------------------|---|-----|-----|-----|-----|
| Falha do aço | | | | | | |
| Resistência característica à tração aço classe 5.8 | $N_{Rk,s}$ kN | 18 | 29 | 42 | 78 | 122 |
| Resistência característica à tração aço classe 8.8 | $N_{Rk,s}$ kN | 29 | 46 | 67 | 125 | 196 |
| Coefficiente parcial de segurança | $\gamma_{Ms,N}$ | 1,50 | | | | |
| Resistência à tensão característica, aço inox A4 e HCR, classe 70 | $N_{Rk,s}$ kN | 26 | 41 | 59 | 110 | 72 |
| Coefficiente parcial de segurança | $\gamma_{Ms,N}$ | 1,87 | | | | |
| Falha do cone do betão e de tração combinada | | | | | | |
| Resistência característica , temperatura 80°C / 50 °C | $N^0 R_{k,p}$ kN | 12 | 18 | 25 | 28 | 47 |
| Coefficiente parcial de segurança | $\gamma_{Mp} = \gamma_{Mc}$ | 1,8 | | | | |
| Distância crítica ao bordo | $c_{cr,Np}$ mm | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 |
| Espaço crítico entre ancoragens | $s_{cr,Np}$ mm | 160 | 180 | 220 | 250 | 340 |
| Fator crescente para betão nao fissurado | ψ_c | $f_{ck}^{0.3} / 2.63$ | | | | |
| Rutura por fenda | | | | | | |
| Distância crítica ao bordo | $c_{cr,Np}$ mm | $h_{ef} \leq 2 \cdot h_{ef} (2.5 - h/h_{ef}) \leq 2.4 h_{ef}$ | | | | |
| Espaçamento | $s_{cr,Np}$ mm | $2 c_{cr,sp}$ | | | | |
| Coefficiente parcial de segurança | γ_{Msp} | 1,8 | | | | |

Valores característicos de resistência para varões roscados sob cargas de corte

| MEDIDA DO VARÃO | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|---|-----------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Falha de aço sem braço de alavanca | | | | | | |
| Resistência característica ao corte, aço classe 5.8 | $N_{Rk,s}$ kN | 9 | 15 | 21 | 39 | 61 |
| Resistência característica ao corte, aço classe 8.8 | $N_{Rk,s}$ kN | 15 | 23 | 34 | 63 | 98 |
| Coefficiente parcial de segurança | $\gamma_{Ms,V}$ | 1,25 | | | | |
| Resistência característica ao corte, aço inox A4 e HCR, classe 70 | $V_{Rk,s}$ kN | 13 | 20 | 30 | 55 | 86 |
| Coefficiente parcial de segurança | $\gamma_{Ms,V}$ | 1,56 | | | | |
| Falha de aço com braço de alavanca | | | | | | |
| Resistência característica momento flexão, aço classe 5.8 | $M^0_{Rk,s}$ Nm | 19 | 37 | 65 | 166 | 324 |
| Resistência característica momento flexão, aço classe 8.8 | $M^0_{Rk,s}$ Nm | 30 | 60 | 105 | 266 | 519 |
| Coefficiente parcial de segurança | $\gamma_{Ms,V}$ | 1,25 | | | | |
| Resistência característica momento flexão, aço inox A4 e HCR, classe 70 | $M^0_{Rk,s}$ Nm | 26 | 52 | 92 | 232 | 454 |
| Coefficiente parcial de segurança | $\gamma_{Ms,V}$ | 1,56 | | | | |
| Rutura do betão por fissuração | | | | | | |
| Coefficiente na equação (5.7) do relatório técnico TR 029 | | 2,0 | | | | |
| Coefficiente parcial de segurança | γ_{Mcp} | 1,5 | | | | |
| Rutura do bordo do betão | | | | | | |
| Comprimento efetivo da ancoragem carga de corte | l_f mm | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 |
| Diâmetro externo da ancoragem | d_{nom} mm | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 |
| Coefficiente parcial de segurança | γ_{Mc} | 1,5 | | | | |

USO SOBRE ALVENARIA - INSTALAÇÃO



PARÂMETROS DE INSTALAÇÃO

| MEDIDA DO VARÃO | | M6 | M8 | M10 | M12 | |
|------------------------------------|------------|---------------|---------|----------|----------|---------|
| Sem manga em tijolo maciço | Diam. furo | d_0 mm | 8 | 10 | 12 | 14 |
| | Prof. furo | h_{ef} mm | 65 | 85 | 95 | 115 |
| Com manga em tijolo maciço e oco | Manga | | BR10X45 | BR16X85 | BR16X85 | BR20X85 |
| | Diam. furo | d_0 mm | 11 | 16 | 16 | 20 |
| | Prof. furo | h_1 mm | 55 | 90 | 90 | 90 |
| Força de aperto | | T_{inst} Nm | 3 | 8 | 8 | 8 |
| Com manga B em tijolo oco e maciço | Manga | | - | BR13X100 | BR15X100 | - |
| | Diam. furo | d_0 mm | - | 14 | 16 | - |
| | Prof. furo | h_1 mm | - | 105 | 105 | - |
| Força de aperto | | T_{inst} Nm | - | 2 | 2 | - |

| MANGA PERFORADA | | MANGA STANDARD | MANGA B |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Distância mínima do grupo | $s_{min\ group}$ mm | 50 (HBL, HBN = 200) | 50 |
| Distância crítica do grupo | $s_{cr,N\ group}$ mm | 100 (HBL, HBN = 200) | 100 |
| Distância crítica ancoragem isolada | $s_{cr,N\ single}$ mm | 250 | 250 |
| Distância mínima ao bordo | c_{min} mm | 250 | 50 / tijolo maciço = 60 |
| Distância crítica ao bordo | $c_{cr,N}$ mm | 250 | 200 / tijolo maciço = 250 |
| Espessura mínima do material | h_{min} mm | 110 (barra M12 = 125) | 110 |

DADOS DE CARGA - CARGA RECOMENDADA FREC (KN) EM TENSÃO, SHEAR OR OBLIQUE

| TIPO DE TIJOLO | TIPO DE RESISTÊNCIA | MANGA STANDARD | | | | MANGA B | |
|-------------------------|---------------------|----------------|-----|-----|-----|---------|-----|
| | | M6 | M8 | M10 | M12 | M8 | M10 |
| Tijolo maciço em argila | MZ 12 | 0.5 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| Tijolo maciço calcário | KS 12 | 0.5 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| Tijolo oco em argila | HLZ 4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | HLZ 6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| | HLZ 12 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| Tijolo calcário oco | KSL 4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | KSL 6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| | KSL 12 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| Bloco betão oco | HBN 4 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | - | - |
| Bloco betão leve oco | HBL 2 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | - | - |
| | HBL 4 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | - | - |

1 kN \approx 100 kg

VALIDADE E ARMAZENAMENTO

12 meses na embalagem original fechada, armazenada entre +5°C e +25°C, ao abrigo do gelo.

APRESENTAÇÃO

| Refª | Embalagem | Caixa | EAN |
|----------|-----------|-------|---------------|
| 30611336 | 300ml | 12 | 8412663113362 |
| 30611335 | 410ml | 12 | 8412663113355 |

CERTIFICAÇÃO**ETA18/0939****IMPORTANTE**

CONSULTAR A FICHA DE SEGURANÇA ANTES DE UTILIZAR O PRODUTO.

AVISO LEGAL

Esta ficha técnica substitui todas as versões anteriores. A BOSTIK garante que o produto está de acordo com as respetivas especificações durante a vigência do seu prazo de validade. As informações contidas neste documento e em todas as nossas publicações são baseadas no nosso conhecimento e experiência. A BOSTIK não pode ser responsabilizada por quaisquer erros, imprecisões ou erros editoriais que resultem de mudanças tecnológicas ou I&D entre a data de emissão deste documento e a data em que o produto foi adquirido. A BOSTIK reserva-se o direito de fazer alterações às formulações dos produtos. Antes de aplicar o produto, o utilizador deve familiarizar-se com as informações apresentadas neste documento e/ou documentos relacionados. O produto deve ser ensaiado para aferir a adequabilidade do mesmo à aplicação e fins pretendidos. O método de aplicação, condições de armazenagem e transporte escapam ao nosso controle direto e não são da nossa responsabilidade. Todas as entregas estão sujeitas às nossas condições gerais de venda, disponíveis mediante solicitação. As informações mencionadas neste documento são meramente indicativas.

BOSTIK HOTLINE

Smart help
253 300 810

Den Braven, Lda.

R. da Quintã, Lote 6 - Frossos
4700-023 Braga - Portugal
an Arkema company

www.bostik.com/pt/portugal/



Este documento anula e substitui todas as versões anteriores.