



PUMAFIX TQV

Resina bicomponente de cura rápida para ancoragem com prestação média-alta.
Base Viliéster

DESCRIÇÃO

Resina de injeção bicomponente em base viniléster de cura rápida.

COMPOSIÇÃO

Produto à base de resina viniléster pura sem estireno.

CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÕES

- Fixação de ancoragens químicas horizontais e verticais.
- Apto para suportes secos e húmidos.
- Interior e exterior.
- Para suportes maciços e ocos.
- Ancoragem de maquinarias.
- Ancoragem de barras, pernos, varões, parafusos,...
- Fixação de portas, gradeamentos, persianas, toldos, sinais, antenas,...
- Para suportes de betão, pedra, tijolos ou blocos ocos de betão.
- Para montagens de elementos pré-fabricados de betão.
- Excelentes resistências mecânicas.
- Cura rápida.
- Tixotrópico, uso tanto na vertical como na horizontal.

SUPORES

- Os suportes devem ser resistentes, estáveis, são e estar limpos, sem partes desagregáveis, isentos de pó, restos de descofrantes, produtos orgânicos,...
- Uma vez realizada a perfuração no suporte, limpar qualquer resto mediante ar comprimido ou um escovilhão redondo.

MODO DE EMPREGO

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO EM SUPORTES DE ALVENARIA MACIÇA

- Mediante um berbequim realizar o buraco com o diâmetro e profundidade de acordo com a tabela de aplicação. Durante o processo de perfuração deve-se verificar a perpendicularidade do buraco no suporte.
- Limpar o buraco de pó, fragmentos, óleo, água, gorduras e outros contaminantes antes da injeção da resina (com o soprador manual e a escova standard manual).
- A limpeza do buraco deverá realizar-se em pelo menos 4 operações de sopro, 4 operações de escovagem seguidas de, no mínimo, 4 operações de soprar.
- Antes da escovagem deve-se limpar o escovilhão e comprovar que o diâmetro do escovilhão é o correcto.
- A vareta roscada deve estar livre de pó, gordura, óleos e outras impurezas.
- Desenroscar a tampa do cartucho, enroscar a boquilha misturadora ao cartucho e colocar o cartucho na pistola.
- No início de uso de um novo cartucho, rejeitar o primeiro material até que se obtenha uma cor homogénea do produto.
- Preencher o buraco uniformemente desde o fundo, para evitar que fique ar ocluído, movendo lentamente a boquilha para fora.
- Preencher 2/3 da profundidade do buraco com a resina.

REABILITAÇÃO

PUMAFIX TQV

- Inserir a vareta roscada lentamente e com um ligeiro movimento de rotação, eliminando o excesso de resina injectada em torno da vareta roscada.
- Aguardar o tempo de cura segundo a Ficha Técnica.
- Não mover ou colocar carga na fixação até que finalize a cura da resina.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO EM SUPORTES DE ALVENARIA OCA/PERFURADA

- Mediante um berbequim realizar o buraco com o diâmetro e profundidade de acordo com a tabela de aplicação.
- Durante o processo de perfuração deve-se verificar a perpendicularidade do buraco no suporte.
- Limpar o buraco de pó, fragmentos, óleo, água, gorduras e outros contaminantes antes da injeção da resina (com o soprador manual e a escova standard manual).
- A limpeza do buraco deverá realizar-se em pelo menos 4 operações de sopro, 4 operações de escovagem seguidas de, no mínimo, 4 operações de soprar.
- Antes da escovagem, deve-se limpar o escovilhão e confirmar que o diâmetro do escovilhão é o correcto.
- A vareta roscada deve estar livre de pó, gordura, óleo e outras impurezas.
- Escolher o tamanho correcto da bucha perfurada.
- Desenroscar a tampa do cartucho, enroscar a boquilha misturadora ao cartucho e colocar o cartucho na pistola.
- No início de uso de um novo cartucho, rejeitar o primeiro material até que se obtenha uma cor homogénea do produto.
- Retirar a tampa da bucha de plástico perfurada.
- Introduzir a bucha perfurada no buraco.
- Preencher a bucha perfurada uniformemente desde o fundo, movendo lentamente a boquilha para fora: mover a boquilha 10 mm para fora cada vez que se pressione o gatilho.
- Preencher completamente a bucha perfurada.
- Colocar a tampa na bucha de plástico perfurada com a resina.
- Imediatamente inserir a vareta roscada, lentamente e com um ligeiro movimento de rotação, eliminando o excesso de resina em torno da vareta roscada.
- Aguardar o tempo de cura segundo a Ficha Técnica.
- Não mover ou colocar carga na fixação até que finalize a cura da resina.

Fixação		Instalação				Resistência	Cargas admissíveis	
Varão 8,8	Diâmetro de broca d_0	Profundidade furo h_{ef}	Distância standard bordas C_{Cr}	Distância standard fixações S_{Cr}	Par de apertar T_{inst}	Resistência característica N_{Rk}	Betão C20/25	Betão C20/25
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N.m]	Tracção [kN]	Tracção [kN]	Cizalha [kN]
M8	10	80	80	160	10	29,3	11,6	8,1
M10	12	90	90	180	20	46,4	18,4	12,9
M12	14	110	110	220	40	63,8	25,3	18,7
M16	18	125	125	250	80	76,9	30,5	34,9
M20	24	170	170	340	120	112,7	44,7	54,4

Coeficiente de segurança para carga de tensão 2,52 s

TABELA DE APLICAÇÃO PARA BARRAS DE ARMADURAS EM BETÃO

Diâmetro barra d_s	Diâmetro de broca d_0	Carga admissível F_s em betão C20/25						
		Barra de aço de armadura de alta aderência 500 MPa						
		Profundidade furo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] ^{*1}
[mm]	[mm]	Carga tensão	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN] ^{*1}

REABILITAÇÃO

PUMAFIX TQV

PRECAUÇÕES E RECOMENDAÇÕES

- Não utilizar solventes.
- A colocação em obra e ajuste do produto são possíveis apenas antes do endurecimento de PUMAFIX TQV.
- Conservar entre 5°C e 25°C.
- Consultar o Departamento Técnico para qualquer aplicação não especificada nesta Ficha Técnica.
- Para toda a informação relativa à segurança no manuseio, transporte, armazenagem e uso do produto, consultar etiqueta/rótulo e a versão actualizada da Ficha de Dados de Segurança do produto.

APRESENTAÇÃO

Cartuchos bicomponentes de 380 ml. (aplicação com pistola especial) e 280 ml. (aplicação com pistolas de produtos monocomponentes).
Armazenamento até 18 meses na sua embalagem original fechada, ao abrigo da intempérie e da humidade.

DADOS TÉCNICOS

(Resultados estatísticos obtidos em condições standard)

Densidade	1,75 Kg/dm ³
Quando húmido, dobrar os tempos de carga	
Temperatura mín. de aplicação	5 °C
Temperatura máx. de aplicação	30 °C
Intervalo de temperatura de trabalho após a cura	de -40 °C a 80 °C

Temperatura de aplicação	Tempo aberto	Tempo de cura
5° C	20 min.	120min.
10° C	15min.	90min.
20° C	7min.	45min.
30° C	4min.	20min.

Método de cálculo: $F_s \text{ (kN)} = d_o \times l_v \times c / 100$

d_o and l_v in mm, espaçado min. 10 d_{s1} min. distância bordas min. 5 d_s

Classe de resistência do betão	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C55/60
(*) de Ø 8 mm a 25 mm	1,6	2	2,3	2,7	3	3,4	3,7	4	4,3
(**) de Ø 26 mm a 32 mm	0,452	0,565	0,650	0,763	0,848	0,961	1,046	1,131	1,216
(*) de Ø 34 mm	1,6	2	2,3				2,7		
(**) de Ø 34 mm	0,452	0,565	0,650				0,763		
(*) de Ø 34 mm	1,6	2	2,3				2,6		
(**) de Ø 34 mm	0,452	0,565	0,650				0,735		

REABILITAÇÃO

PUMAFIX TQV

(*)		1,5	1,9	2,2	2,6
(**)	Ø 36 mm	0,424	0,537	0,622	0,735
(*)		1,5	1,8	2,1	2,5
(**)	Ø 40 mm	0,424	0,509	0,594	0,707

* Resistência de enlace característica para boas condições de fixação (EC2) f_t (MPa)

** Factor segundo tipo de betão c

$$c = 0,06 \times \pi \times f_t \times s^2 / \gamma_s$$

$\gamma_s = 1,15$ coeficiente de segurança

s = 1,5 coeficiente barra alta aderência ⁽¹⁾

(1) Para barras lisas utilizar s = 1,0

RENDIMENTO: NÚMERO DE FIXAÇÕES SEGUNDO DIÂMETRO E TIPO DE CARTUCHO

Ancoragem Diâmetro	Varetas de betão		Barras de betão estriadas	
	380 ml.	280 ml.	380 ml.	280 ml.
8	90/100	65/75	90/100	65/75
10	55/55	35/40	50/55	35/40
12	30/34	20/24	20/25	14/19
16	16/18	11/13	12/14	9/11
20	7/8	5/6	7/8	5/6

NOTA

As instruções quanto à forma de utilização são realizadas de acordo com os nossos ensaios e conhecimentos e não pressupõem um compromisso do GRUPO PUMA nem isentam o consumidor do exame e verificação dos produtos para a sua correta utilização. As reclamações devem ser acompanhadas da embalagem original para permitir a rastreabilidade adequada.

O GRUPO PUMA não se responsabiliza, em caso algum, pela aplicação dos seus produtos ou soluções construtivas por parte da empresa aplicadora ou demais sujeitos intervenientes na aplicação e/ou execução da obra em questão, limitando-se a responsabilidade do GRUPO PUMA exclusivamente aos possíveis danos atribuíveis direta e exclusivamente aos produtos fornecidos, individuais ou integrados em sistemas, devido a falhas no fabrico dos mesmos.

Em qualquer caso, o redator do projeto de obra, a direção técnica ou o responsável da obra, ou subsidiariamente a empresa aplicadora ou outros sujeitos intervenientes na aplicação e/ou na execução da obra em questão, devem certificar-se da idoneidade dos produtos atendendo às características dos mesmos, bem como as condições, suporte e possíveis patologias da obra em questão.

Os valores dos produtos ou soluções construtivas do GRUPO PUMA que em cada caso sejam determinados pela norma UNE ou qualquer outra aplicável, referirem-se exclusivamente às condições expressamente estipuladas na dita normativa e que vêm referidos, entre outros, a determinadas características do suporte, condições de humidade e temperatura, etc. sem que sejam exigíveis ensaios obtidos em condições diferentes, tudo isto de acordo com o expressamente estabelecido na normativa de referência.