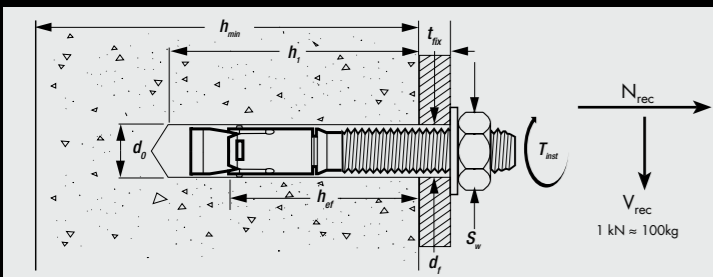


DADOS TÉCNICOS



*A dimensão não tem aprovação da ETA

Dimensão	furo Ø d _f [mm]	d _f [mm]	h _{ef} [mm]		h ₁ [mm]		h _{fix} [mm]		T _{inst} [Nm]	h _{min} [mm]		min. bordo c _{min} [mm]	espaçamentos para c _{min} [mm]	espaçamento min. s _{min} [mm]	bordo c para s _{min} [mm]	betão não rachado		betão rachado		V _{rec}		
			min. [mm]	máx. [mm]	para min. h _{nom} [mm]	para máx. h _{nom} [mm]	para min. h _{nom} [mm]	para máx. h _{nom} [mm]		para min. h _{rec} [mm]	para máx. h _{rec} [mm]					para min. h _{rec} [mm]	para máx. h _{rec} [mm]	para min. h _{rec} [mm]	para máx. h _{rec} [mm]			
ETA-13/0355 - APENAS SISTEMAS REDUNDANTES																						
M6x40*	6	7	25		2		10	80		105	200	200	105	1,4							0,8	
M6x55	6	7	35		45		5	10	80		105	200	200	105					1,4		1,4	
M6x60	6	7	35		45		10	10	80		105	200	200	105					1,4		1,4	
M6x85	6	7	35		45		35	10	80		105	200	200	105					1,4		1,4	
ETA-13/0036 - OPÇÃO 1 APROVADA																						
M8x50*	8	9	30		40		5	25	100		55	120	50	90	2,3						2,8	
M8 x 60	8	9	40		55		5	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M8 x 65	8	9	40		55		10	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M8 x 75	8	9	40		55		20	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M8 x 85	8	9	40		55		30	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M8 x 95	8	9	40		55		40	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M8 x 105	8	9	40		55		50	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M8 x 130	8	9	40		55		75	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M8 x 155	8	9	40		55		100	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M8 x 205	8	9	40		55		150	25	100		55	120	50	90	3,6			1,6			4,3	
M10 x 60*	10	12	35		45		5	45	120		60	150	55	90	3,4						3,5	
M10 x 85	10	12	60		75		5	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M10 x 90	10	12	60		75		10	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M10 x 100	10	12	60		75		20	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M10 x 110	10	12	60		75		30	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M10 x 120	10	12	60		75		40	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M10 x 130	10	12	60		75		50	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M10 x 160	10	12	60		75		80	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M10 x 180	10	12	60		75		100	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M10 x 220	10	12	60		75		140	45	120		60	150	55	90	7,6			3,6			8,9	
M12 x 90	12	14	60		75		5	70	120		65	190	60	100	11,2			4,8			12,0	
M12 x 95	12	14	60		75		10	70	120		65	190	60	100	11,2			4,8			12,0	
M12 x 100	12	14	60		75		15	70	120		65	190	60	100	11,2			4,8			12,0	12,0
M12 x 105	12	14	60	80	75	95	5	20	70	120	160	65	190	60	100	11,2	14,3	4,8	4,8		12,0	12,0
M12 x 115	12	14	60	80	75	95	10	30	70	120	160	65	190	60	100	11,2	14,3	4,8	4,8		12,0	12,0
M12 x 120	12	14	60	80	75	95	15	35	70	120	160	65	190	60	100	11,2	14,3	4,8	4,8		12,0	12,0
M12 x 135	12	14	60	80	75	95	30	50	70	120	160	65	190	60	100	11,2	14,3	4,8	4,8		12,0	12,0
M12 x 165	12	14	60	80	75	95	60	80	70	120	160	65	190	60	100	11,2	14,3	4,8	4,8		12,0	12,0
M12 x 175	12	14	60	80	75	95	70	90	70	120	160	65	190	60	100	11,2	14,3	4,8	4,8		12,0	12,0
M12 x 185	12	14	60	80	75	95	80	100	70	120	160	65	190	60	100	11,2	14,3	4,8	4,8		12,0	12,0
M12 x 220	12	14	60	80	75	95	115	135	70	120	160	65	190	60	100	11,2	14,3	4,8	4,8		12,0	12,0
M16 x 115	16	18	80		100		5	120	160		85	160	70	130	14,3			9,9			21,1	
M16 x 125	16	18	80		100		15	120	160		85	160	70	130	14,3			9,9			21,1	
M16 x 135	16	18	80	100	100	120	5	25	120	160	200	85	160	70	130	14,3	24,0	9,9	9,9		21,1	21,1
M16 x 150	16	18	80	100	100	120	20	40	120	160	200	85	160	70	130	14,3	24,0	9,9	9,9		21,1	21,1
M16 x 160	16	18	80	100	100	120	30	50	120	160	200	85	160	70	130	14,3	24,0	9,9	9,9		21,1	21,1
M16 x 210	16	18	80	100	100	120	80	100	120	160	200	85	160	70	130	14,3	24,0	9,9	9,9		21,1	21,1
M20x125*	20	22	75		115		5	200	250		95	240	95	240	11,2						22,3	
M20x160	20	22	110		150		5	200	250		95	240	95	240	19,8			7,9			30,9	
M20x170	20	22	110		150		15	200	250		95	240	95	240	19,8			7,9			30,9	
M20x175	20	22	110		150		20	200	250		95	240	95	240	19,8			7,9			30,9	
M20x185	20	22	110		150		30	200	250		95	240	95	240	19,8			7,9			30,9	
M20x200	20	22	110		150		45	200	250		95	240	95	240	19,8			7,9			30,9	
M20x215	20	22	110		150		60	200	250		95	240	95	240	19,8			7,9			30,9	

SOFTWARE DE DESIGN DE ÂNCORAS ONLINE



- Interface com todas as funcionalidades e fácil de utilizar
- Fácil design de âncoras em 5 etapas com modelagem 3D de fixação
- Especificação profissional de fixações DeWALT de acordo com as diretrizes da ETA
- Funcionalidade de design de âncoras personalizada

MANTENHA-SE A PAR DOS AMBIENTES DA CONSTRUÇÃO EM MUDANÇA COM O DeWALT DESIGN ASSIST.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, VISITE www.DeWALTDESIGNASSIST.com

DDA
DeWALT DESIGN ASSIST

O seu Concessionário DeWALT

DeWALT

RENÚNCIA DE RESPONSABILIDADE PARA RECOMENDAÇÕES, INFORMAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE DADOS

As recomendações, informações e dados incluídos neste manual são elaborados com o maior rigor e cuidado possíveis. Baseiam-se nos princípios, equações e fatores de segurança definidos na documentação técnica da DeWALT Anchors & Fasteners, Inc. que se acredita serem corretos e atualizados a 1 de junho de 2014. As informações e os dados são sujeitos a alterações após essa data, visto que a DeWALT Anchors & Fasteners, Inc. reserva-se o direito de modificar os designs, materiais e especificações dos produtos deste manual sem aviso prévio.

Cabe ao profissional de design a responsabilidade de garantir que escolha um produto adequado, devidamente desenvolvido e utilizado na aplicação pretendida. Inclui-se que o produto selecionado e a respetiva utilização cumpram os códigos de construção aplicáveis e outros requisitos legais e

que cumprirão os critérios de durabilidade e desempenho, bem como as margens de segurança que determinem serem aplicáveis. Os produtos devem ser utilizados, manuseados, aplicados e instalados rigorosamente em conformidade com todas as instruções de utilização atuais publicadas pela DeWALT Anchors & Fasteners, Inc.

Os dados de desempenho indicados neste manual são resultado da avaliação de testes realizados em condições laboratoriais. Cabe ao designer e ao instalador responsável a responsabilidade de considerar as condições no local e garantir que os dados de desempenho indicados no manual são aplicáveis às condições reais. Em particular, o material base e as condições ambientais têm de ser verificadas antes da instalação. Em caso de dúvida, contacte a assistência técnica da DeWALT Anchors & Fasteners, Inc.

DeWALT



BUCHA UNIVERSAL PTB-PRO ÂNCORA MECÂNICA



www.DeWALT.com

RESISTÊNCIA GARANTIDA.

CAVILHAS PARA BETÃO RACHADO APROVADAS PARA EMBUTIMENTOS FLEXÍVEIS.

A PTB-PRO é uma âncora de expansão totalmente rosçada controlada por binário desenvolvida para um desempenho consistente em betão rachado e não rachado.

A âncora é fácil de instalar e adequada para diversos materiais base com uma dimensão nominal da broca idêntica ao diâmetro da âncora.

O vasto leque de tamanhos de âncoras PTB-PRO disponíveis também abrange todas as exigências de capacidade comuns com uma resposta de deslocação de carga superior que qualifica a PTB-PRO para condições de carga normais e adversas.

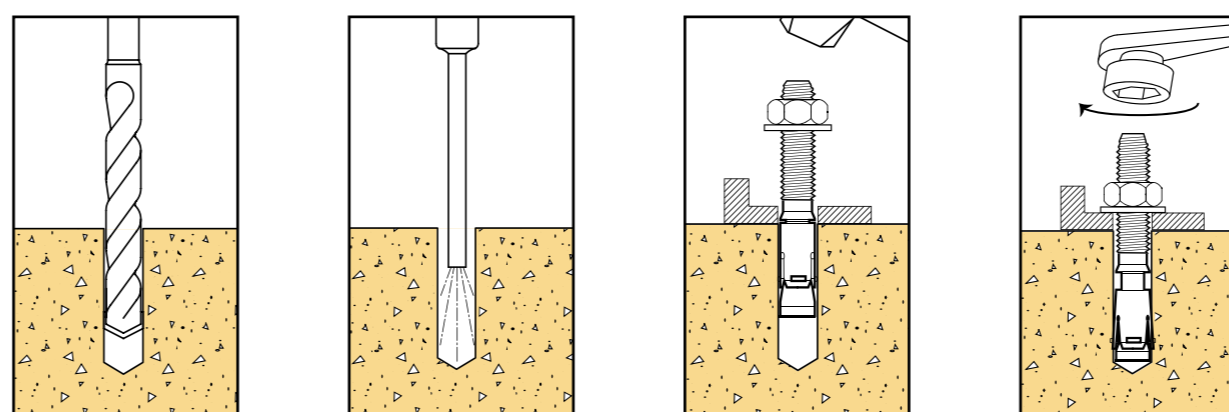
- ETA Opção 1 aprovado para betão rachado e não rachado
- ETA parte 6 aprovado para sistemas redundantes (tamanho M6)

- Aprovado para aplicações de carga sísmica (M8-M16)
- Duas profundidades de embutimento aprovadas (M12 e M16)
- Rosca comprida para flexibilidade nas espessuras das estruturas
- Ângulo cónico especial para instalação rápida
- F120 resistência às chamas

A PTB-PRO também está disponível em aço inoxidável (PTB-SS-ETA 1-PRO, aprovação opção 7) e acabamentos galvanizados a quente (PTB-G, não aprovado).

Para conhecer a gama completa, visite www.DEWALT.com

DADOS DE INSTALAÇÃO



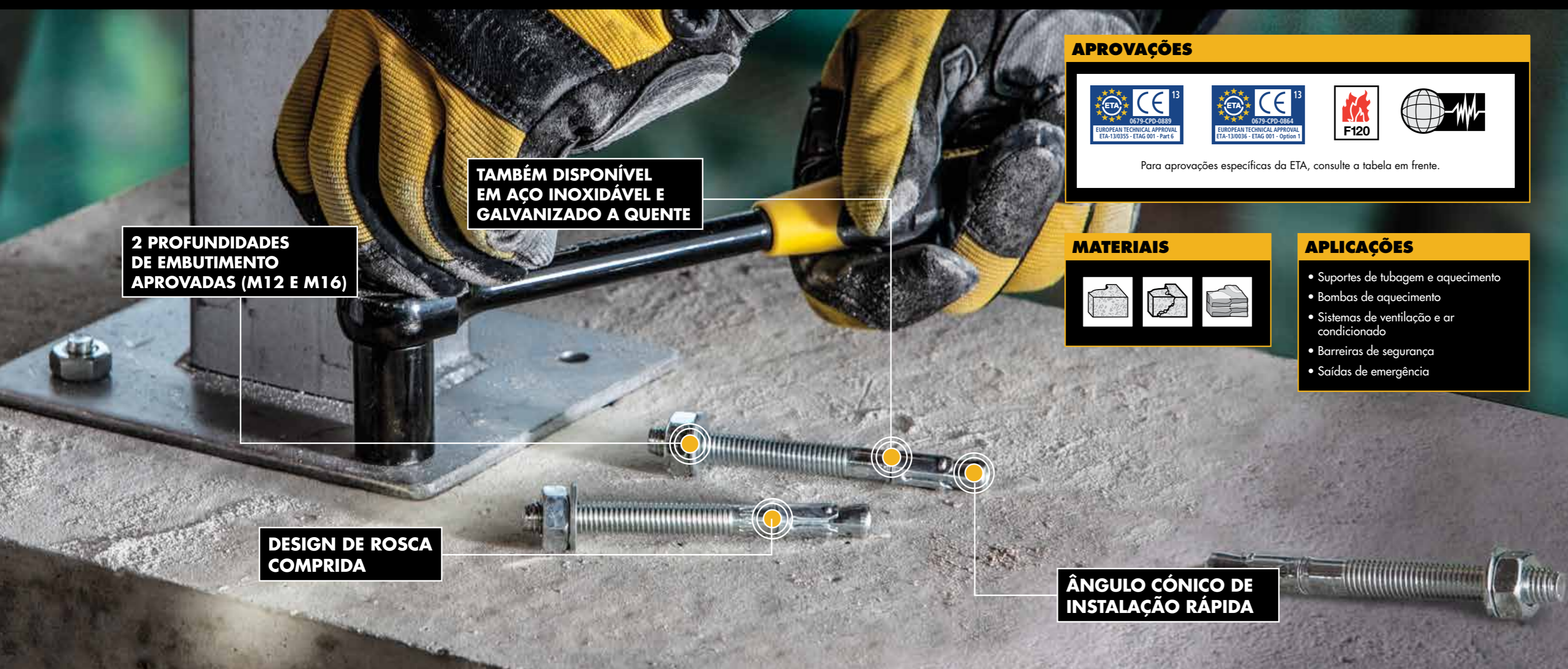
- 1) Utilizando uma broca com a dimensão adequada, perfure um orifício no material base com a profundidade pretendida.
- 2) Remova as poeiras e resíduos do orifício com uma bomba manual ou ar comprimido.
- 3) Insira a âncora no orifício pelo menos até à profundidade de embutimento mínima exigida.
- 4) Aperte a âncora com uma chave dinamométrica aplicando o binário de aperto necessário para instalação.

Para conhecer as instruções de instalação completas, consulte a aprovação técnica.

GAMA DE BUCHAS UNIVERSAIS PTB-BRO PARA CARGAS ELEVADAS



Referência	Descrição	ETA		Tamanho da rosca [mm]	Comprimento [mm]	Tamanho da cabeça [mm]	Max t _{fix} [mm]	Quantidade por Caixa	Quantidade por Embalagem
		1	2						
DFM1110010	Bucha universal PTB-PRO M6x40 - Zincada			M6 x 40	10	2	100	800	
DFM1110000	Bucha universal PTB-PRO M6x55 - Zincada	•		M6 x 55	10	5	100	800	
DFM1110020	Bucha universal PTB-PRO M6x60 - Zincada		•	M6 x 60	10	10	100	800	
DFM1110040	Bucha universal PTB-PRO M6x85 - Zincada	•		M6 x 85	10	35	100	400	
DFM1110050	Bucha universal PTB-PRO M8x50 - Zincada			M8 x 50	13	5	100	400	
DFM1110060	Bucha universal PTB-PRO M8x65 - Zincada	•		M8 x 60	13	5	100	400	
DFM1110080	Bucha universal PTB-PRO M8x65 - Zincada	•		M8 x 65	13	10	100	400	
DFM1110100	Bucha universal PTB-PRO M8x75 - Zincada	•		M8 x 75	13	20	100	400	
DFM1110120	Bucha universal PTB-PRO M8x85 - Zincada	•		M8 x 85	13	30	100	400	
DFM1110140	Bucha universal PTB-PRO M8x95 - Zincada	•		M8 x 95	13	40	100	400	
DFM1110160	Bucha universal PTB-PRO M8x105 - Zincada	•		M8 x 105	13	50	100	400	
DFM1110180	Bucha universal PTB-PRO M8x130 - Zincada	•		M8 x 130	13	75	50	200	
DFM1110200	Bucha universal PTB-PRO M8x155 - Zincada	•		M8 x 155	13	100	50	200	
DFM1110220	Bucha universal PTB-PRO M8x205 - Zincada	•		M8 x 205	13	150	50	200	
DFM1110230	Bucha universal PTB-PRO M10x60 - Zincada			M10 x 60	17	5	50	200	
DFM1110260	Bucha universal PTB-PRO M10x85 - Zincada	•		M10 x 85	17	5	50	200	
DFM1110280	Bucha universal PTB-PRO M10x90 - Zincada	•		M10 x 90	17	10	50	200	
DFM1110320	Bucha universal PTB-PRO M10x100 - Zincada	•		M10 x 100	17	20	50	200	
DFM1110340	Bucha universal PTB-PRO M10x110 - Zincada	•		M10 x 110	17	30	50	200	
DFM1110360	Bucha universal PTB-PRO M10x120 - Zincada	•		M10 x 120	17	40	50	200	
DFM1110400	Bucha universal PTB-PRO M10x130 - Zincada	•		M10 x 130	17	50	50	200	
DFM1110440	Bucha universal PTB-PRO M10x160 - Zincada	•		M10 x 160	17	80	50	200	
DFM1110460	Bucha universal PTB-PRO M10x180 - Zincada	•		M10 x 180	17	100	25	100	
DFM1110480	Bucha universal PTB-PRO M10x220 - Zincada	•		M10 x 220	17	140	25	100	
DFM1110520	Bucha universal PTB-PRO M12x90 - Zincada	•		M12 x 90	19	5	50	200	
DFM1110540	Bucha universal PTB-PRO M12x95 - Zincada	•		M12 x 95	19	10	50	200	
DFM1110560	Bucha universal PTB-PRO M12x100 - Zincada	•		M12 x 100	19	15	50	200	
DFM1110580	Bucha universal PTB-PRO M12x105 - Zincada	•		M12 x 105	19	20	25	100	
DFM1110600	Bucha universal PTB-PRO M12x115 - Zincada	•		M12 x 115	19	30	25	100	
DFM1110620	Bucha universal PTB-PRO M12x120 - Zincada	•		M12 x 120	19	35	25	100	
DFM1110640	Bucha universal PTB-PRO M12x135 - Zincada	•		M12 x 135	19	50	25	100	
DFM1110660	Bucha universal PTB-PRO M12x165 - Zincada	•		M12 x 165	19	80	25	100	
DFM1110680	Bucha universal PTB-PRO M12x175 - Zincada	•		M12 x 175	19	90	25	100	
DFM1110700	Bucha universal PTB-PRO M12x185 - Zincada	•		M12 x 185	19	100	25	100	
DFM1110720	Bucha universal PTB-PRO M12x220 - Zincada	•		M12 x 220	19	135	10	40	
DFM1110740	Bucha universal PTB-PRO M16x115 - Zincada	•		M16 x 115	24	5	25	100	
DFM1110760	Bucha universal PTB-PRO M16x125 - Zincada	•		M16 x 125	24	15	20	80	
DFM1110780	Bucha universal PTB-PRO M16x135 - Zincada	•		M16 x 135	24	25	20	80	
DFM1110800	Bucha universal PTB-PRO M16x150 - Zincada	•		M16 x 150	24	40	20	80	
DFM1110810	Bucha universal PTB-PRO M16x160 - Zincada	•		M16 x 160	24	50	10	40	
DFM1110830	Bucha universal PTB-PRO M16x210 - Zincada	•		M16 x 210	24	100	10	40	
DFM1110870	Bucha universal PTB-PRO M20x125 - Zincada	•		M20 x 125	30	5	10	40	
DFM1110880	Bucha universal PTB-PRO M20x160 - Zincada	•		M20 x 160	30	5	10	40	
DFM1110900	Bucha universal PTB-PRO M20x170 - Zincada	•		M20 x 170	30	15	10	40	
DFM1110920	Bucha universal PTB-PRO M20x175 - Zincada	•		M20 x 175	30	20	10	40	
DFM1110940	Bucha universal PTB-PRO M20x185 - Zincada	•		M20 x 185	30	30	10	40	
DFM1110960	Bucha universal PTB-PRO M20x200 - Zincada	•		M20 x 200	30	45	10	40	
DFM1110980	Bucha universal PTB-PRO M20x215 - Zincada	•		M20 x 215	30	60	10	40	
DFM1110070	EN ISO 7093 (DIN 9021) Apenas Anilha	•		M8	-	-	100	800	
DFM1110250	EN ISO 7093 (DIN 9021) Apenas Anilha	•		M10	-	-	100	800	
DFM1110510	EN ISO 7093 (DIN 9021) Apenas Anilha	•		M12	-	-	100	800	
DFM1110730	EN ISO 7093 (DIN 9021) Apenas Anilha	•		M16	-	-	100	800	



TAMBÉM DISPONÍVEL EM AÇO INOXIDÁVEL E GALVANIZADO A QUENTE

2 PROFUNDIDADES DE EMBUTIMENTO APROVADAS (M12 E M16)

DESIGN DE ROSCA COMPRIDA

ÂNGULO CÓNICO DE INSTALAÇÃO RÁPIDA

APROVAÇÕES

Para aprovações específicas da ETA, consulte a tabela em frente.

MATERIAIS

APLICAÇÕES

- Suportes de tubagem e aquecimento
- Bombas de aquecimento
- Sistemas de ventilação e ar condicionado
- Barreiras de segurança
- Saídas de emergência