

A ancoragem simples de expansão a golpes com rosca interna.

- 1 EA
- 2 EAW

Adequado para

Concreto \geq B 15, pedra natural resistente à compressão.

Para fixação de

Placas de aço, tubulações, tetos suspensos, dutos de ventilação, instalações de sprinkles, barras roscadas, apoios estruturais, grandes, marquises, fachadas etc..

Descrição

A ancoragem de expansão a golpes fischer EA é um chumbador compacto com rosca interior para montagens no nível da superfície, com parafusos. É um chumbador muito versátil e oferece as seguintes vantagens:

- Disponível em polegadas;
- Pequena profundidade de perfuração;
- Expansão a golpes controlada pelo percurso;
- Relação ótima rosca/diâmetro de perfuração.

A ancoragem de expansão a golpes fischer EA fica no mesmo nível da superfície do concreto e permite a troca do objeto a fixar sem afetar a força de expansão. A montagem a golpes e a relação preço/rendimento tem convertido o EA no chumbador standard da maioria dos montadores de isolamentos acústico, instaladores de calefação e ventilação, encanadores, eletricitistas, montagens de estruturas metálicas e serralheiros.

A homologação inclui ancoragem na zona de compressão do concreto até 1130 kg e na zona de tração (tetos) até = 80 kg.

O cone será introduzido a fundo na ponta de ancoragem mediante um batedor especial.

A ancoragem de expansão a torque fischer FCB fica no mesmo nível da superfície do concreto e permite a troca do objeto a fixar sem afetar a força de expansão.

Vantagens

- Relação custo/benefício excelente.
- Pequena profundidade de perfuração

Indicação de Montagem

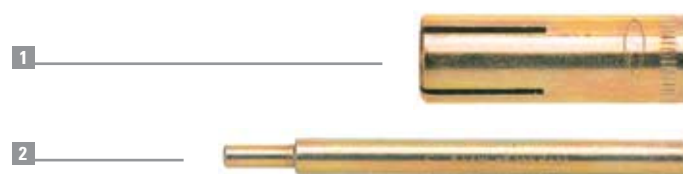
- A profundidade e o diâmetro da perfuração deverão ser necessariamente exatos.
- O cone deverá penetrar na ponta da ancoragem até que a ponta do utensílio de impacto entre em contato com o chumbador.
- Deverão ser respeitadas as distâncias dadas entre os eixos e até a borda (perigo de rompimento do concreto).
- O comprimento do parafuso será determinado cuidadosamente.

Parafusos compridos demais:

O elemento a fixar não pode ser apertado porque a ponta do parafuso se assenta sobre o cone.

Parafusos curtos demais:

Capacidade de sustentação da rosca fraca demais.

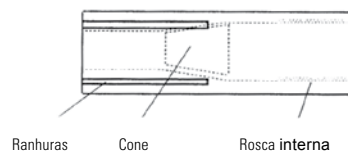


Cálculo do comprimento do parafuso:

Comprimento do chumbador
+ Espessura do objeto a fixar
= Comprimento do parafuso (para barra roscada se acrescentará + espessura da arruela e da porca).

Materiais

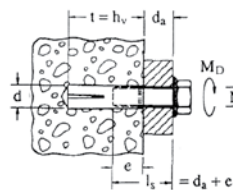
Parte	Material/Tratamento superficial
Cone	AISI / SAE 1212
Corpo	AISI / SAE 1212



Batente para garantir a expansão ótima



Dados de Montagem



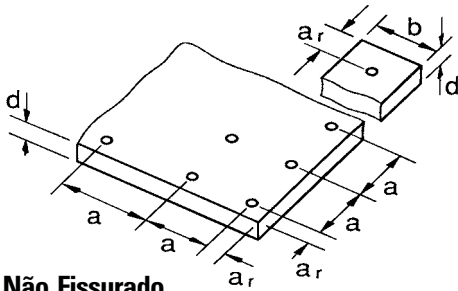
Tipo	Art No	d Perfuração Ø mm	t Prof. mínima da perfuração mm	hv Prof. mínima de ancoragem mm	l Comp. do Chumbador mm	M Rosca	Long. útil de rosca mín máx.	Conteúdo caixa (unidade)
EA 1/4"	222	8	25	25	25	1/4"	6 11	100
EA 5/16"	223	10	30	30	30	5/16"	8 13	50
EA 3/8"	224	12	40	40	40	3/8"	10 17	50
EA 1/2"	225	16	50	50	50	1/2"	12 18	20
EA 5/8"	226	20	65	65	65	5/8"	16 21	10
EA 3/4"	227	25	70	70	70	3/4"	20 34	5

Batedor

Tipo	Art No	Usar em
EAW 1/4"	275	EA 1/4"
EAW 5/16"	276	EA 5/16"
EAW 3/8"	277	EA 3/8"
EAW 1/2"	278	EA 1/2"
EAW 5/8"	279	EA 5/8"
EAW 3/4"	280	EA 3/4"

Chumbador EA

Dados de Montagem



Concreto Não Fissurado

Chumbador Metálico EA	EA 1/4	EA 5/16	EA 3/8	EA 1/2	EA 5/8	EA 3/4
Distância entre eixos a (mm)	240	240	320	400	520	640
Distância a borda a _r (mm)	120	120	160	200	260	320
Espessura mínima do elemento construtivo d (mm)	160	160	200	200	240	320
Momento fletor admissível (Nm)	2,5	6,2	12,5	21,8	55,5	108,2

Carga Última Média (tração centralizada) em kgF

Material	Chumbador EA					
Dimensão	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Concreto C 20/25	1010	1280	1700	2920	3650	6020

Carga Última Média (cisalhamento) em kgF

Material	Chumbador EA					
Dimensão	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Concreto B 25	600	1020	1170	2120	3140	5030

1) Valores do cisalhamento do parafuso são para um aço classe 5.6.

Carga Recomendada (tração centralizada) em kgF

Material	Chumbador EA					
Dimensão	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Concreto C 20/25	210	270	410	580	870	1190

Carga Recomendada (cisalhamento) em kgF

Material	Chumbador EA					
Dimensão	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Concreto B 25	290	480	560	1020	1240	2000

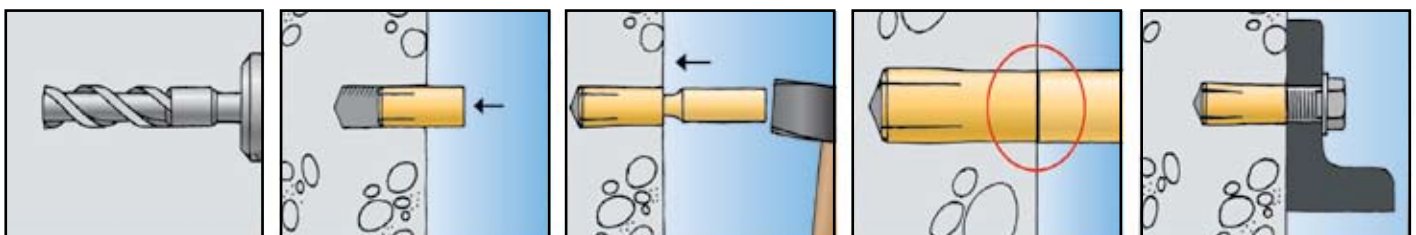
1) Valores do cisalhamento do parafuso são para um aço classe 5.6.

Para mais detalhes, consultar Manual Técnico.

Carga Admissíveis (tração centralizada) de uma ancoragem individual para concreto fissurado em KgF

Material	Chumbador EA			
Dimensão	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
Tração N _{adm}	50	50	80	80
Distância entre eixos (mm)	400	400	400	400
Distância para borda (mm)	100	100	200	200

Indicação de Montagem



Exemplo de Aplicação

