Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

ETA-Dinamarca A/S
Gotemburgo Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Telf. +45 72 24 59 00 Fax +45 72 24 59 04 Internet
www.etadanmark.dk

Autorizado y notificado según el artículo 29 del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011

MIEMBRO DE EOTA

Evaluación Técnica Europea ETA-22/0756 de 07/11/2022

I Parte General

Organismo de Evaluación Técnica expedidor del DITE y designado según el artículo 29 del Reglamento (UE) nº 305/2011: ETA-Dinamarca A/S

Nombre comercial del producto de construcción:	Resina de Poliéster sin Estireno
Familia de productos a la que pertenece el producto de construcción anterior:	Anclaje adherido tipo inyección para uso en mampostería: tamaños M6 a M12
Fabricante:	Damesa C/Garraf 10-12 Polígono Industrial Pla de la Bruguera E-08211 Castellar del Vallès Internet www.damesa.com
Planta manufacturera:	Fábrica Planta 1
Esta Evaluación Técnica Europea contiene:	22 páginas incluyendo 17 anexos que forman parte integral del documento
Esta Evaluación Técnica Europea se emite de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011, sobre la base de:	EAD 330076-00-0604, Anclajes de inyección metálica para uso en mampostería
Esta versión reemplaza:	

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Las traducciones de esta Evaluación Técnica Europea a otros idiomas se corresponderán plenamente con el documento original emitido y deberán identificarse como tal.

La comunicación de esta Evaluación Técnica Europea, incluida la transmisión por medios electrónicos, será íntegra (excepto los Anexos confidenciales mencionados anteriormente). No obstante, podrá realizarse una reproducción parcial, previo consentimiento por escrito del Organismo de Evaluación Técnica emisor. Cualquier reproducción parcial deberá identificarse como tal.

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

II PARTE ESPECÍFICA DE LA TÉCNICA EUROPEA EVALUACIÓN

1 Descripción técnica del producto.

Descripción técnica del producto.

El Resina de Poliéster sin Estireno es un Anclaje adherido (tipo inyección) para uso en mampostería compuesto por un cartucho con mortero de inyección de Resina de Poliéster sin Estireno, una funda de nailon perforada y una varilla de anclaje con tuerca hexagonal y arandela en el rango de M6, M8, M10 y M12.

La especificación del producto se proporciona en el anexo A.

El elemento de acero se coloca en un orificio perforado lleno de mortero de inyección y se ancla mediante la unión entre la pieza metálica, el mortero de inyección y la mampostería.

Los valores materiales característicos, dimensiones y tolerancias de los anclajes no indicados en los anexos se corresponderán con los valores respectivos establecidos en la documentación técnica.[1] de esta Evaluación Técnica Europea.

2 Especificación del uso previsto de acuerdo con el Documento de Evaluación Europeo aplicable (en adelante EAD)

Las prestaciones dadas en la Sección 3 sólo son válidas si el anclaje se utiliza de acuerdo con las especificaciones y condiciones dadas en el Anexo B.

Las disposiciones adoptadas en esta Evaluación Técnica Europea se basan en una vida útil prevista del anclaje de 50 años.

Las indicaciones dadas sobre la vida útil no pueden interpretarse como una garantía dada por el productor o el organismo de evaluación, sino que deben considerarse únicamente como un medio para elegir los productos adecuados en relación con la vida útil esperada económicamente razonable de las obras.

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

CHEFIX - FREE-PL

3 Prestaciones del producto y referencias a los métodos utilizados para su evaluación.

3.1 Características del producto

Resistencia mecánica y estabilidad (BWR 1): Las características esenciales se detallan en el Anexo C.

Seguridad en caso de incendio (BWR 2):
Las características esenciales se detallan en el Anexo C.

Higiene, salud y medio ambiente (BWR3): No se evaluó el desempeño

Seguridad en uso (BWR4):
Para el requisito básico Seguridad en el uso son válidos los mismos criterios para el Requisito Básico Resistencia mecánica y estabilidad (BWR1).

Otros requisitos básicos no son relevantes.

3.2 Métodos de evaluación

La evaluación de la idoneidad del anclaje para el uso previsto en relación con los requisitos de resistencia mecánica y estabilidad y seguridad en el uso en el sentido de los Requisitos Básicos 1 y 4 se ha realizado de acuerdo con el EAD 330076-00-0604, Inyección de metales. Anclajes para uso en mampostería.

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

4 Evaluación y verificación de la constancia del desempeño (AVCP)

4.1 sistema AVCP

Según la decisión 1997/177/CE de la Comisión Europea, el sistema(s) de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (véase el anexo V del Reglamento (UE) nº 305/2011) es 1.

5 Detalles técnicos necesarios para la implantación del sistema AVCP, según lo previsto en el EAD aplicable

Los detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema AVCP se establecen en el plan de control depositado en ETA-Dinamarca antes del marcado CE.

Publicado en Copenhague el 2022-11-07 por

Thomas Bruun
Director General, ETA-Dinamarca

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

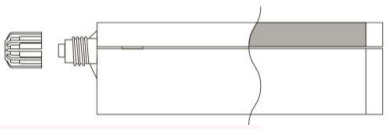
Cartucho: Resina de Poliéster sin Estireno

A) Cartucho de bolsa de aluminio de 165 ml, 300 ml.
B) Cartucho coaxial 380ml / 400 ml / 410 ml / 420ml
C) Cartucho lado a lado 345 ml, 825 ml

Impresión en cartucho: Resina de poliéster sin estireno
Incluyendo: procedimiento de instalación, código de lote de producción, fecha de caducidad, condiciones de almacenamiento, advertencia de salud y seguridad, tiempo de gel y curado según las temperaturas.

A)

B)

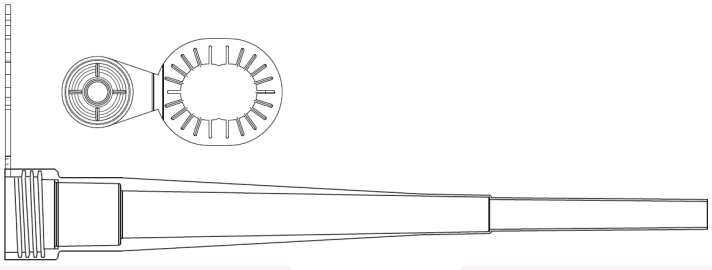


C)

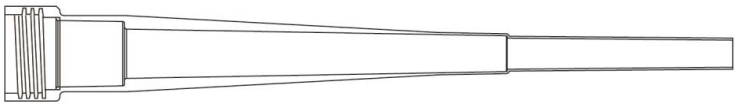
Calificación:

Resina de Poliéster sin Estireno
Código de lote, ya sea fecha de caducidad o fecha de fabricación con vida útil

Mezcladorcon percha



Mezclador



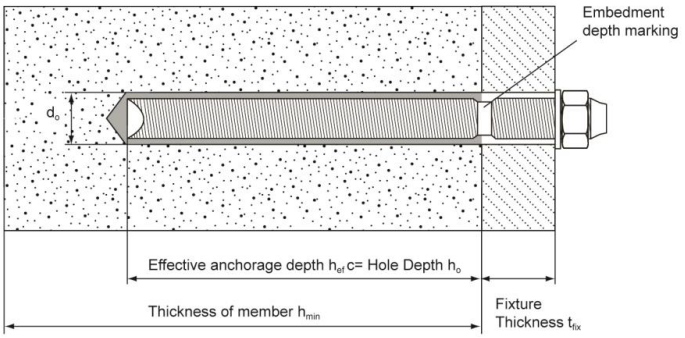
RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo A1** de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756
Producto y uso previsto	

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

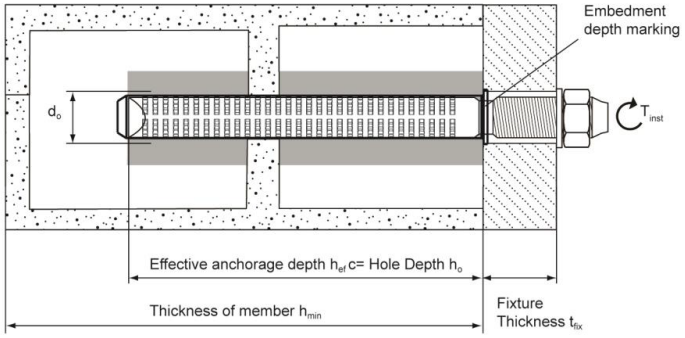
ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Aplicación de anclajes en mampostería maciza (ladrillo n°1 según Anexo B9)



Aplicación de anclaje en mampostería hueca/perforada con funda de nailon (ladrillo n°2 según Anexo B9)



RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo A2** de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756
Producto y uso previsto (2)	

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

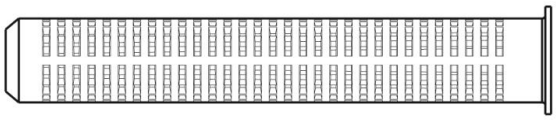
ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

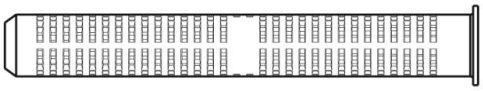
Mortero de Inyección: Resina de Poliéster sin Estireno – Sistema Resina

Funda de plástico para mampostería hueca/perforada: dimensiones nominales y material

Los manguitos de resina son la forma eficaz de crear una fijación donde hay un hueco, como en ladrillos y bloques perforados, o un material más poroso, por ejemplo, bloques. Se inyecta resina para llenar el volumen del manguito y luego se fuerza a través de las perforaciones finas una vez que se inserta la varilla de fijación de metal. Esto distribuye el material de resina en la cavidad de fijación, formando una unión sólida entre la resina, el manguito y la fijación.



65565 - Manga Perforada de Nylon – 16 x 85
Diámetro nominal 16mm
Longitud nominal 85 mm



65580 - Manga Perforada Nylon – 12 x 80
Diámetro nominal 12mm
Longitud nominal 80 mm

Tabla A1: Tiempo mínimo de curado

Material base mínimo temperatura °C	Tiempo de gel (tiempo de trabajo) En concreto seco/húmedo	Hora de curar en concreto seco	Hora de curar en concreto mojado
0°C ≤ $t_{material\ de\ base}$ < 10°C	20 minutos	90 minutos	180 minutos
10°C ≤ $t_{material\ de\ base}$ < 20°C	9 minutos	60 minutos	120 minutos
20°C ≤ $t_{material\ de\ base}$ < 30°C	5 minutos	30 minutos	60 minutos
30°C ≤ $t_{material\ de\ base}$ ≤ 40°C	3 minutos	20 minutos	40 minutos

La temperatura del material de unión debe b e ≥ 20°C

RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	Anexo A3 de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756
Funda de plástico y tiempos de curado.	

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

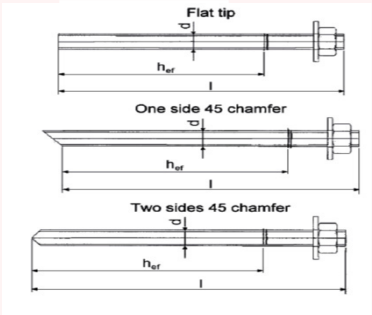


Tabla A2: Materiales de las varillas roscadas

Designación	Material
Varillas roscadas de acero galvanizado.	
Varilla roscada M6 – M12	Clase de resistencia 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 8.8, 10.9 y 12.9 EN ISO 898-1 Acero galvanizado ≥5 m EN ISO 4042 Galvanizado por inmersión en caliente ≥45 m EN ISO 10684
Lavadora ISO 7089	Acero galvanizado EN ISO 4042; galvanizado en caliente EN ISO 10684
Tuerca EN ISO 4032	Clase de resistencia 8 EN ISO 898-2 Acero galvanizado 5 m EN ISO 4042 Galvanizado por inmersión en caliente ≥ 45 metrosEN ISO 10684
Varillas roscadas de acero inoxidable.	
Varilla roscada M6 – M12	Clase de resistencia A2 o A4 – 50, A2 o A4-70 y A4-80 EN ISO 3506-1;
Lavadora ISO 7089	Clase de resistencia A4-70 y A4-80 EN ISO 3506-1;
Tuerca EN ISO 4032	Clase de resistencia A4-70 y A4-80 EN ISO 3506-1;
Varillas roscadas fabricadas en acero de alta resistencia a la corrosión.	
Varilla roscada M6 – M12	Clase de resistencia 70 u 80. Acero de alta resistencia a la corrosión 1.4529, 1.4565 EN 10088
Lavadora ISO 7089	Acero de alta resistencia a la corrosión 1.4529, 1.4565 EN 10088
Tuerca EN ISO 4032	Clase de resistencia 70 u 80 EN ISO 3506-2; Acero de alta resistencia a la corrosión 1.4529, 1.4565 EN 10088

Varillas roscadas estándar comerciales con:

- propiedades materiales y mecánicas según la Tabla A2;
- confirmación de las propiedades mecánicas y del material mediante el certificado de inspección 3.1 según EN-10204:2004; Marcado de
- la varilla roscada con la profundidad de empotramiento.

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Usar:
Los anclajes están destinados a ser utilizados en anclajes para los que se deben cumplir requisitos de resistencia mecánica y estabilidad y seguridad en el uso en el sentido de los Requisitos Básicos 1 y 4 del Reglamento 305/2011 (UE) y fallo de anclajes fabricados con estos productos. comprometería la estabilidad de las obras, provocaría riesgos para la vida humana y/o tendría consecuencias económicas considerables.

Anclajes sujetos a:
- Cargas estáticas y cuasiestáticas: M6 a M12

Materiales básicos:
- Mampostería maciza (categoría de uso b) o mampostería hueca o perforada (categoría de uso c) según Anexo B9. La clase de resistencia del mortero de la mampostería debe ser M 2,5 según EN 998-2:2010 como mínimo.

Rango de temperatura:
Los anclajes se pueden utilizar en el siguiente rango de temperatura:
(a) -40°C a +40°C (temperatura máxima a corto plazo +40°C y temperatura máxima a largo plazo +24°C)
(b) -40°C a +80°C (temperatura máxima a corto plazo +80°C y temperatura máxima a largo plazo +50°C)

Condiciones de uso (Condiciones ambientales):
Varillas roscadas:
a) Acero galvanizado al carbono clase 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 8.8, 10.9 o 12.9 según EN ISO 898-1 para condiciones internas secas.
b) Acero inoxidable A2 o A4-50, A2 o A4-70, A4-80 y HCR clase 70 y 80 para estructuras sujetas a exposición atmosférica externa (incluidos ambientes industriales y marinos) y a condiciones internas de humedad permanente.

Tuercas y arandelas:
Correspondiente al material de varilla de anclaje antes mencionado para las diferentes exposiciones ambientales.

Instalación:
- Categoría p/p: instalación en condiciones ambientales secas o húmedas.
- Perforación con perforadora.

Métodos de diseño propuestos:
- Carga estática y cuasiestática: EOTA TR 054, Método de diseño A.

RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo B1**
Uso previsto: especificación	de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Tabla B1 Datos de instalación para mampostería sólida

Tamaño		M6	M8	M10	M12
Diámetro nominal de perforación	d_0 [mm]	8	10	12	14
Orificio de diámetro máximo en el accesorio.	$d_{arreglar}$ [mm]	7	9	12	14
Profundidad de empotramiento	h_{ef} [mm]	80	80	85	85
Profundidad del agujero de perforación	h_1 [mm]	h_{ef}+ 5 milímetros			
momento de torsión	t_{inst} [Nuevo Méjico]	2	2	2	2
Espesor a fijar	$t_{arreglar, min}$[mm]	> 0			
	$t_{arreglar, máximo}$[mm]	< 1500			
Espaciado mínimo	$s_{mín.}$ [mm]	240	240	255	255
Distancia mínima al borde	$c_{mín.}$ [mm]	120	120	127,5	127,5

Tabla B2: Datos de instalación para mampostería hueca/perforada

Tamaño		M6	M8	M10	M12
Manga de plástico		**12x80**		**16x85**	
Diámetro nominal de perforación	d_0 [mm]	12	12	dieciséis	dieciséis
Orificio de diámetro máximo en el accesorio.	$d_{arreglar}$ [mm]	7	9	12	14
Profundidad de empotramiento	h_{ef} [mm]	80	80	85	85
Profundidad del agujero de perforación	h_1 [mm]	h_{ef}+ 5 milímetros			
momento de torsión	t_{inst} [Nuevo Méjico]	1.5	1.5	1.5	1.5
Espesor a fijar	$t_{arreglar, mín}$ [mm]	> 0			
	$t_{arreglar, máximo}$ [mm]	< 1500			
Espaciado mínimo	$s_{minuto, \parallel}$ [mm]	250	250	250	250
	$s_{minuto, \perp}$ [mm]	120	120	120	120
Distancia mínima al borde	$c_{mín.}$ [mm]	100	100	100	100

RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO

Uso previsto: datos

Anexo B2

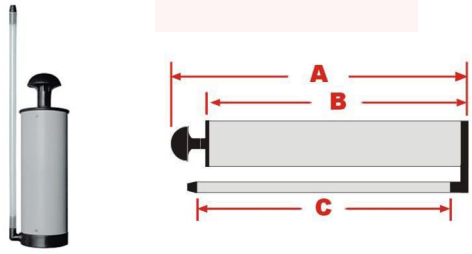
de europeo
Evaluación técnica
ETA-22/0756

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Bomba sopladora manual: dimensiones nominales



190 mm (240 x 190 x 300 mm) - (Un): 240 mm (total) - (B): 190 mm (cuerpo) - (C): 300 mm (tubo)	280 mm (330 x 280 x 300 mm) - (Un): 330 mm (total) - (B): 280 mm (cuerpo) - (C): 300 mm (tubo)	400 mm (420 x 370 x 350 mm) Artículo No. 84106 - (Un): 420 mm (total) - (B): 370 mm (cuerpo) - (C): 350 mm (tubo)

Cepillos de alambre de acero

Arte. No.	Especificación
	18mm 13 milímetros 10 milímetros

Tabla B3: Diámetro del cepillo

			Uso en mampostería sólida				Uso en mampostería hueca/perforada			
Tipo de varilla roscada			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
d_0	Taladro nominal	[mm]	8	10	12	14	dieciséis	dieciséis	dieciséis	dieciséis
d_b	Diámetro del cepillo	[mm	10	10	13	13	18	18	18	18

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

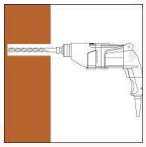
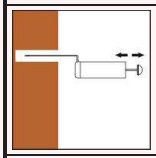
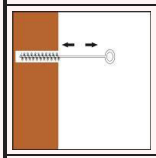
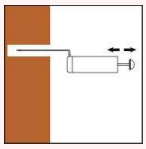
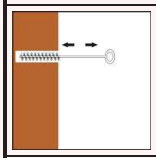
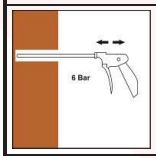
Detalles de la bomba de inyección de resina.		
Imagen	**Tamaño Cartucho / Código**	**Tipo**
	165 / 300ml **165 / 300ml 10:1**	**Manual**
	345 / 380 / 400 / 410 / 420ml **420ml 10:1** **345ml 10:1**	**Manual**
	165 / 300 / 345 / 380 / 400 / 410 / 420ml **165 / 300ml** **345ml** **380 / 400 / 410 / 420ml** Herramienta de 7,4 v	**Batería**
	380 / 400 / 410 / 420 / 825ml **380 / 400 / 410 / 420ml** **825ml**	**Neumático**

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Tabla B4 - parámetros: perforación, limpieza de orificios e instalación en obra de ladrillo macizo

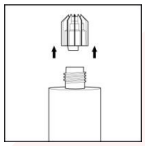
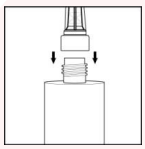
Instrucciones de uso		
Perforación de agujeros		
		Perfore el orificio hasta la profundidad de empotramiento requerida con un taladro percutor en modo de martillo giratorio utilizando una broca de carburo del tamaño adecuado.
Limpieza de pozos Justo antes de colocar un ancla, el orificio debe estar libre de polvo y escombros.		
a) Limpieza de aire manual (MAC)		
	**x4**	La bomba manual se puede utilizar para soplar perforaciones. Sople al menos 4 veces desde la parte posterior del orificio hasta que la corriente de aire de retorno esté libre de polvo visible.
	**x4**	Cepille 4 veces con el tamaño de cepillo especificado (Ø del cepillo ≥ Ø del orificio, consulte la Tabla B3) insertando el cepillo de acero en la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión) con un movimiento giratorio y retirándolo. El cepillo debe producir una resistencia natural al entrar en el pozo. De lo contrario, el cepillo es demasiado pequeño y debe reemplazarse por uno del diámetro de cepillo adecuado.
	**x4**	Sople nuevamente con una bomba manual al menos 4 veces hasta que la corriente de aire de retorno esté libre de polvo visible.
b) Limpieza con aire comprimido (CAC)		
	x2	Sople 2 veces desde la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión de boquilla) a lo largo del orificio con aire comprimido sin aceite (mín. 6 bar a 6 m^3/h) hasta que la corriente de aire de retorno esté libre de polvo visible.
	**x2**	Cepille 2 veces con el tamaño de cepillo especificado (Ø del cepillo ≥ Ø del orificio, consulte la Tabla B3) insertando el cepillo de acero en la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión) con un movimiento giratorio y retirándolo. El cepillo debe producir una resistencia natural al entrar en el pozo. De lo contrario, el cepillo es demasiado pequeño y debe reemplazarse por uno del diámetro de cepillo adecuado.
	**x2**	Sople nuevamente con aire comprimido al menos 2 veces hasta que la corriente de aire de retorno esté libre de polvo visible.

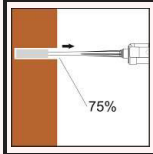
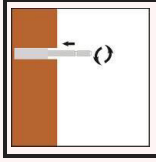
RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo B5**
Procedimiento para mampostería maciza (1)	de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Instrucciones de uso	
	Retire la tapa roscada del cartucho. Abra la bolsa de aluminio debajo del clip si es necesario.
	Coloque firmemente la boquilla mezcladora. No modifique la batidora de ninguna manera. Asegúrese de que el elemento mezclador esté dentro de la batidora. Utilice únicamente la batidora suministrada. Para cada interrupción del trabajo superior al tiempo de trabajo recomendado (Tabla A1), así como para cartuchos nuevos, se deberá utilizar un mezclador estático nuevo.
	Inserte el cartucho en la pistola dispensadora.
	Deseche las tiradas iniciales del adhesivo. Dependiendo del tamaño del cartucho, se debe desechar una cantidad inicial de mezcla adhesiva. Las cantidades de descarte son: 10 cm para todos los cartuchos.

Instrucciones de uso	
	Inserte la boquilla hasta el fondo del orificio e inyecte la resina hasta llenar el orificio al 75%.
	Inserte el ancla, lentamente con un ligero movimiento giratorio en el orificio. Retirar el exceso de resina y dejar la fijación hasta que transcurran los tiempos mínimos de curado (carga).

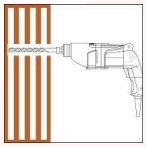
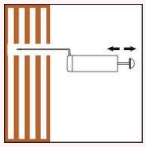
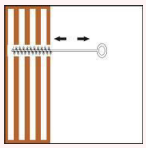
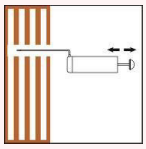
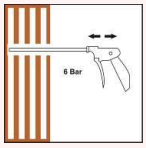
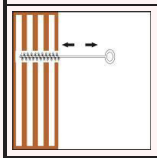
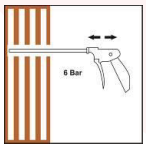
RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo B6**
Procedimiento para mampostería maciza (2)	de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Tabla B5 - parámetros: perforación, limpieza de agujeros e instalación en obra de ladrillo hueco

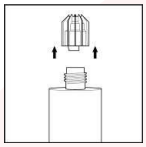
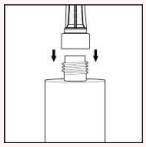
Instrucciones de uso		
Perforación de agujeros		
		Perfore el orificio hasta la profundidad de empotramiento requerida con un taladro percutor en modo de martillo giratorio utilizando una broca de carburo del tamaño adecuado.
Limpieza de pozos Justo antes de colocar un ancla, el orificio debe estar libre de polvo y escombros.		
a) Limpieza de aire manual (MAC)		
	**x4**	La bomba manual se puede utilizar para soplar perforaciones. Sople al menos 4 veces desde la parte posterior del orificio hasta que la corriente de aire de retorno esté libre de polvo visible.
	**x4**	Cepille 4 veces con el tamaño de cepillo especificado (Ø del cepillo ⩾ Ø del orificio, consulte la tabla) insertando el cepillo de acero en la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión) con un movimiento giratorio y retirándolo. El cepillo debe producir una resistencia natural al entrar en el pozo. De lo contrario, el cepillo es demasiado pequeño y debe reemplazarse por uno del diámetro de cepillo adecuado.
	**x4**	Sople nuevamente con una bomba manual al menos 4 veces hasta que la corriente de aire de retorno esté libre de polvo visible.
b) Limpieza con aire comprimido (CAC)		
	**x2**	Sople 2 veces desde la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión de boquilla) a lo largo del orificio con aire comprimido sin aceite (mín. 6 bar a 6 m^3/h) hasta que la corriente de aire de retorno esté libre de polvo visible.
	**x2**	Cepille 2 veces con el tamaño de cepillo especificado (Ø del cepillo ⩾ Ø del orificio, consulte la Tabla B3) insertando el cepillo de acero en la parte posterior del orificio (si es necesario con una extensión) con un movimiento giratorio y retirándolo. El cepillo debe producir una resistencia natural al entrar en el pozo. De lo contrario, el cepillo es demasiado pequeño y debe reemplazarse por uno del diámetro de cepillo adecuado.
	**x2**	Sople nuevamente con aire comprimido al menos 2 veces hasta que la corriente de aire de retorno esté libre de polvo visible.

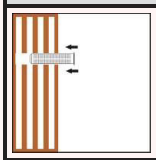
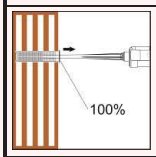
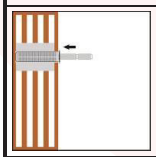
RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo B7** de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756
Procedimiento para mampostería hueca/perforada (1)	

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Instrucciones de uso	
	Retire el tapón roscado del cartucho sin cortar. Abra la bolsa de aluminio debajo del clip si es necesario.
	Coloque firmemente la boquilla mezcladora. No modifique la batidora de ninguna manera. Asegúrese de que el elemento mezclador esté dentro de la batidora. Utilice únicamente la batidora suministrada con el adhesivo. Para cada interrupción del trabajo superior al tiempo de trabajo recomendado (Tabla A1), así como para cartuchos nuevos, se deberá utilizar un mezclador estático nuevo.
	Inserte el cartucho en el dispensador. Presione el gatillo de liberación para retraer el émbolo e inserte el cartucho cuidadosamente en el soporte sin ninguna distorsión.
	Desechar el gatillo inicial tirando 10cm de adhesivo. La resina fluirá desde el cartucho tan pronto como se inicie la dosificación.

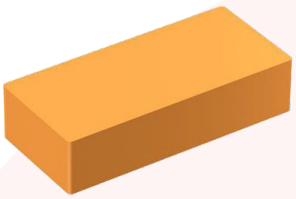
Instrucciones de uso	
	Introduzca el manguito de dimensión adecuada (ver tabla B2) en la parte posterior del orificio para que el collar quede nivelado con la cara del orificio. La tapa se puede abrir para permitir la inserción completa de la boquilla.
	Inserte la boquilla hasta el final de la manga e inyecte la resina hasta que la manga esté llena al 100%. Cierra la tapa.
	Inserte el ancla, lentamente con un ligero movimiento giratorio en la manga. Retirar el exceso de resina y dejar la fijación hasta que transcurran los tiempos mínimos de curado (carga).

RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo B8** de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756
Procedimiento para mampostería hueca/perforada (2)	

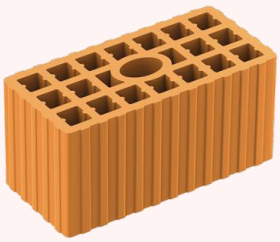
Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL



Ladrillo n.1
Categoría b: Albañilería de arcilla maciza:
Mattone pieno UNI (12.6.25) Densidad aparente seca ρ = 1,6 kg/dm³ Resistencia mínima a la compresión f_b=18 MPa



Ladrillo n.2
Categoría c: Mampostería hueca: **Doppio UNI (12.12.25)** Densidad aparente seca ρ = 0,9 kg/dm³ Resistencia mínima a la compresión f_b=6,0 MPa

RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo B9** de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756
Tipo y dimensiones del ladrillo.	

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Tabla C1: Método de diseño A, valores característicos de carga de tensión y corte

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES			ACTUACIÓN			
Parámetros de instalación			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
d		[mm]	6	8	10	12
$d_0$categoría b (mampostería sólida)		[mm]	8	10	12	14
$d_0$categoría c (mampostería hueca o perforada) [mm]			12	12	dieciséis	dieciséis
Tipo de funda de plástico para uso en la categoría c			12x80	12x80	16x85	16x85
$d_{arreglar}$		[mm]	7	9	12	14
h_1		[mm]	h_{ef}+ 5 milímetros			
$t_{arreglar}$	mín.	[mm]	> 0			
	máx.	[mm]	≤ 1500 milímetros			
t_{inst}categoría b (mampostería sólida)		[Nuevo Méjico]	2	2	2	2
t_{inst}Categoría c (mampostería hueca o perforada)		[Nuevo Méjico]	1.5	1.5	1.5	1.5
$S_{mín.}$categoría b (mampostería sólida)		[mm]	240	240	255	255
$C_{mín.}$categoría b (mampostería sólida)		[mm]	120	120	127,5	127,5
$S_{mín.}$categoría c (mampostería hueca) $S_{minuto, \parallel}$		[mm]	250	250	250	250
$S_{mín.}$categoría c (hueca) $S_{minuto, \perp}$		[mm]	120	120	120	120
$C_{mín.}$categoría c (mampostería hueca)		[mm]	100	100	100	100
*** Resistencia a cargas de tracción y corte Rango de temperatura -40°C/+40°C (T_{mlp}= 24°C)**			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Ladrillo n°1 (macizo)	**norte$_{rk}$**	**[kN]**	**4**	**4**	**4**	**4**
	V_{rk}	**[kN]**	**6**	**6**	**7**	**7**
Ladrillo n°2 (hueco)	**norte$_{rk}$**	**[kN]**	**2**	**2**	**2**	**2**
	V_{rk}	**[kN]**	**2**	**2**	**2**	**2**
*** Resistencia a cargas de tracción y corte Rango de temperatura -40°C/+80°C (T_{mlp}= 50°C)**			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Ladrillo n°1 (macizo)	**norte$_{rk}$**	**[kN]**	**3.5**	**3.5**	**3.5**	**3.5**
	V_{rk}	**[kN]**	**6**	**6**	**7**	**7**
Ladrillo n°2 (hueco)	**norte$_{rk}$**	**[kN]**	**1.5**	**1.5**	**1.5**	**1.5**
	V_{rk}	**[kN]**	**2**	**2**	**2**	**2**

RESINA DE POLIÉSTER SIN ESTIRENO	**Anexo C1** de europeo Evaluación técnica ETA-22/0756
Comportamiento para cargas estáticas y cuasiestáticas: Resistencias	

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Tabla C2: Momentos flectores característicos

Tamaño			M6	M8	M10	M12
Resistencia característica con varilla roscada estándar grado 4,6	$METRO_{rk,s}$	[Nuevo Méjico]	6	15	30	52
Factor de seguridad parcial	γ_{EM}	[-]	1,67			
Resistencia característica con varilla roscada estándar grado 5,8	$METRO_{rk,s}$	[Nuevo Méjico]	8	19	37	66
Factor de seguridad parcial	γ_{EM}	[-]	1,25			
Resistencia característica con varilla roscada estándar grado 8,8	$METRO_{rk,s}$	[Nuevo Méjico]	12	30	60	105
Resistencia característica con varilla roscada estándar grado 10,9	$METRO_{rk,s}$	[Nuevo Méjico]	15	37	75	131
Factor de seguridad parcial	γ_{EM}	[-]	1,25			
Resistencia característica con varilla roscada estándar de acero inoxidable A2, A4-70 y HCR (clase 70)	$METRO_{rk,s}$	[Nuevo Méjico]	11	26	52	92
Factor de seguridad parcial	γ_{EM}	[-]	1,56			
Resistencia característica con varilla roscada estándar de acero inoxidable A4-80 y HCR (clase 80)	$METRO_{rk,s}$	[Nuevo Méjico]	12	30	60	105
Factor de seguridad parcial	γ_{EM}	[-]	1,33			

Tabla C3: Valores característicos para carga de tensión y corte.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES			ACTUACIÓN			
*** Resistencia a cargas de tracción y corte Rango de temperatura -40°C/+40°C (T_{mlp}= 24°C) y - 40°C/+80°C (T_{mlp}= 50°C)**			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
γ_{mm}[-] Categoría w/w			2,50			
Ladrillo n°1	$s_{cr,norte}$	[mm]	240	240	255	255
	$c_{cr,norte}$	[mm]	120	120	127,5	127,5
Ladrillo n°2	$s_{cr,norte,\parallel}$	[mm]	250	250	250	250
	$s_{cr,norte,\perp}$	[mm]	120	120	120	120
	$c_{cr,norte}$	[mm]	100	100	100	100
β coeficiente para prueba in situ (ETAG 029 Anexo B) Rango de temperatura: -40°C/+40°C			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Ladrillo norte$_{oh}$1 - Ladrillo macizo	β	[-]	0,90	0,87	0,87	0,76
Ladrillo norte$_{oh}$2 - Ladrillo hueco/perforado	β	[-]	0,90	0,87	0,87	0,76
β coeficiente para prueba in situ (ETAG 029 Anexo B) Rango de temperatura: -40°C/+80°C			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Ladrillo norte$_{oh}$1 - Ladrillo macizo	β	[-]	0,73	0,70	0,70	0,62
Ladrillo norte$_{oh}$2 - Ladrillo hueco/perforado	β	[-]	0,73	0,70	0,70	0,62

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Tabla C3 cont.: Valores característicos para carga de tracción y corte.

Desplazamiento bajo carga de servicio - Carga de tracción					
Rango de temperatura -40°C/+40°C (T_{mlp}= 24°C)					
Ladrillo n°1 – Ladrillo macizo		**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Carga de servicio admisible en tracción	F [kN]	1,14			
Desplazamiento	δ_{N0} [mm]	0,09	0,09	0,04	0,04
	$\delta_{N\infty}$ [mm]	0,18	0,18	0,07	0,09
Ladrillo n°2 – Ladrillo hueco/perforado		**M6 Con manga**	**M8 Con manga**	**M10 Con manga**	**M12 Con manga**
Carga de servicio admisible en tracción	F [kN]	0,57			
Desplazamiento	δ_{N0} [mm]	0,10	0,17	0,17	0,14
	$\delta_{N\infty}$ [mm]	0,21	0,35	0,35	0,28
Rango de temperatura -40°C/+80°C (Tmlp = 50°C)					
Ladrillo n°1 – Ladrillo macizo		**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Carga de servicio admisible en tracción	F [kN]	1,00			
Desplazamiento	δ_{N0} [mm]	0,08	0,08	0,03	0,04
	$\delta_{N\infty}$ [mm]	0,16	0,16	0,06	0,07
Ladrillo n°2 – Ladrillo hueco/perforado		**M6 Con manga**	**M8 Con manga**	**M10 Con manga**	**M12 Con manga**
Carga de servicio admisible en tracción	F [kN]	0,43			
Desplazamiento	δ_{N0} [mm]	0,08	0,13	0,13	0,10
	$\delta_{N\infty}$ [mm]	0,16	0,26	0,26	0,21
Desplazamiento bajo carga de servicio Carga de corte					
Rango de temperatura -40°C/+40°C (T_{mlp}= 24°C)					
Ladrillo n°1 – Ladrillo macizo		**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Carga de servicio admisible en corte	F [kN]	1,71		2,00	
Desplazamiento	δ_{V0} [mm]	0,97	0,97	1,03	0,58
	$\delta_{V\infty}$ [mm]	1,45	1,45	1,55	0,87
Ladrillo n°2 – Ladrillo hueco/perforado		**M6 Con manga**	**M8 Con manga**	**M10 Con manga**	**M12 Con manga**
Carga de servicio admisible en corte	F [kN]	0,57			
Desplazamiento	δ_{V0} [mm]	0,74	0,84	0,84	1,09
	$\delta_{V\infty}$ [mm]	1,11	1,26	1,26	1,64
Rango de temperatura -40°C/+80°C (T_{mlp}= 50°C)					
Ladrillo n°1 – Ladrillo macizo		**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Carga de servicio admisible en corte	F [kN]	1,71		2,00	
Desplazamiento	δ_{V0} [mm]	0,97	0,97	1,03	0,58
	$\delta_{V\infty}$ [mm]	1,45	1,45	1,55	0,87
Ladrillo n°2 – Ladrillo hueco/perforado		**M6 Con manga**	**M8 Con manga**	**M10 Con manga**	**M12 Con manga**
Carga de servicio admisible en corte	F [kN]	0,57			
Desplazamiento	δ_{V0} [mm]	0,74	0,84	0,84	1,09
	$\delta_{V\infty}$ [mm]	1,11	1,26	1,26	1,64

Damesa
Polígono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Garraf, 10-12
08211, Castellar del Vallés
Spain

ETA-22/0756

CHEFIX - FREE-PL

Tabla C4: Reacción al fuego.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	ACTUACIÓN
Reacción al fuego	En la aplicación final, el espesor de la capa de mortero es de aproximadamente 1 a 2 mm y la mayor parte del mortero es material clasificado clase A1 según la Decisión CE 96/603/CE. Por lo tanto, se puede suponer que el material adherente (mortero sintético o una mezcla de mortero sintético y mortero cementoso) en conexión con el anclaje metálico en la aplicación de uso final no contribuye en modo alguno al crecimiento del fuego ni a su desarrollo completo y no influye en el riesgo de humo.

Tabla C5: Resistencia al fuego.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	ACTUACIÓN
Resistencia al fuego	ANP