



DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
De acuerdo con el Reglamento de Productos de Construcción n° 305/2011

DoP N°25/0938

1. Código único de identificación del tipo de producto:

BCR V PLUS / BCR V PLUS-W / BCR V PLUS-T

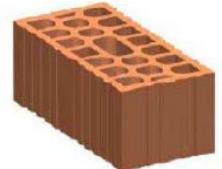
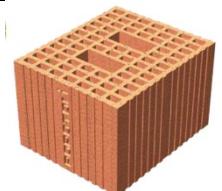
2. Tipo, lote o número de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción según lo dispuesto en el artículo 11 (4):

BCR + contenido en ml + V PLUS. Ejemplo: BCR 400 V PLUS

3. Uso o usos previstos del producto de construcción, de acuerdo con la especificación técnica armonizada aplicable, según lo previsto por el fabricante:

Tipo y uso genérico	Anclaje pegado para anclaje de varilla roscada y armaduras											
Tamaño cubierto	M8 - φ8	M10-φ10		M12-φ12			M16-φ16					
Categoría b	80-160	90-180		100-200			110-200					
h_{ef} [mm]	80 con GC 12x80	85 con GC 15x85	135 con GC 15x135	85 con GC 20x85	135 con GC 15x135	150 con GF 16x150	130-330 con GC 16X330					
Categoría d	80	90		100			110					
	GC = Tamiz de plástico para mampostería hueca GF = Tamiz de metal para mampostería hueca *Tamiz solo para uso con varillas roscadas											
Material base y clase de resistencia	Mampostería maciza (categoría b) Mampostería hueca (categoría c) Bloques AAC (categoría d) La clase de resistencia del mortero de mampostería debe ser de al menos M 2.5 de acuerdo con EN 998-2:2010 (mínimo M 5,0 para cargas sísmicas).											
Material metálico de anclaje y exposición ambiental correspondiente	Varilla roscada: X1) Estructuras sometidas a condiciones internas secas: elementos de acero galvanizado (galvanizado o galvanizado en caliente) y acero inoxidable A2, A4 o acero de alta resistencia a la corrosión.(HCR). X2) Estructuras sometidas a exposición atmosférica externa (incluido el entorno industrial y marino) y condiciones internas permanentemente húmedas, si no hay condiciones agresivas particulares: Elementos fabricados en acero inoxidable A4 o acero de alta resistencia a la corrosión (HCR). X3) Estructuras sometidas a exposición atmosférica externa (incluido el entorno industrial y marino) y a condiciones internas permanentemente húmedas, si existen otras condiciones agresivas particulares. Tales condiciones particularmente agresivas son, por ejemplo, inmersión permanente, alternando en agua de mar o en el área de pulverización de agua de mar, atmósfera de cloruro de piscinas o ambientes interiores con contaminación química (por ejemplo, en plantas de desulfuración o túneles de carreteras donde se utilizan materiales de deshielo): Elementos de acero resistente a la corrosión (HCR) Barras con mejor adherencia clase B o C según EN 1992-1-1.											
Tipo de carga	Carga estática y cuasiestática y carga sísmica											
Rango de temperatura de servicio	a) de -40°C a +40°C (temperatura máxima a corto plazo +40°C y temperatura máxima continua a largo plazo +24°C). b) de -40°C a +80°C (temperatura máxima a corto plazo +80°C y temperatura máxima continua de larga plazo +50°C).											
Categoría de uso	Categoría d/d, w/d y w/w: instalación sobre sustratos secos, húmedos, mojados y uso en estructuras sujetas a condiciones secas y húmedas. Requiere perforación.											

Tipo de ladrillo

Ladrillo nº	Nombre del ladrillo – Categoría de uso Densidad [kg/m³] Dimensiones L x An x Al [mm]	Imagen de ladrillo
1	Mattone pieno (b) EN 771-1 Danesi $\rho=1560$ 120 x 250 x 55	
2	Mattone forato (c) EN 771-1 Mattone Doppio UNI $\rho=810$ 190 x 250 x 120	
3	Mattone forato (c) EN 771-1 Poroton P800 $\rho=900$ 300 x 245 x 230	
4	AAC2 (d) EN 771-4 Climagold $\rho=300$ 625 x 200 x 360	
5	AAC5 (d) EN 771-4 Blocco sismico $\rho=575$ 625 x 200 x 300	

4. Nombre, nombre comercial registrado o marca registrada y dirección de contacto del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11 (5):

Bossong S.p.A. - via Enrico Fermi 49/51 - 24050 Grassobbio (Bg) - Italy - www.bossong.com

5. En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato cubra las tareas especificadas en el artículo 12, (2):

No aplicable

6. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia del rendimiento del producto de construcción según lo establecido en el Anexo V:

Sistema 1

7. En el caso de la declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:

No aplicable

8. En el caso de la declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se haya emitido una Evaluación Técnica Europea

ETA-Denmark A/S expedida ETA-25/0938 sobre la base de EAD330076-01-0604.

ITB (nº1488) realizado:

la determinación del tipo de producto sobre la base de pruebas de tipo (incluido el muestreo), cálculo de tipo, valores tabulados o documentación descriptiva del producto; la inspección inicial de la fábrica y del control de producción de la fábrica; la vigilancia continua; evaluación y aprobación del control de producción de la fábrica; bajo el sistema 1 y emitir el certificado de conformidad n° 1488-CPR-1224/W.

9. Rendimiento declarado:

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ARMONIZADA: EAD330076-01-0604				
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO SEGÚN ETA-25/0938			
Parámetros de instalación	M8	M10	M12	M16
d [mm]	8	10	12	16
d ₀ [mm] categoría b y d (mampostería sólida - AAC)	10	12	14	18
d ₀ [mm] categoría c (mampostería hueca)	12	16	16-22	20-22
Tamiz para uso en mampostería hueca de categoría c	GC 12x80	GC 15x85 GC 15x135	GC 15x135 GF 16x150 GC 16x330 GC 20x85	GC 20x85
d _{fix} [mm]	9	12	14	18
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm			
T _{inst} [Nm] categoría b (mampostería sólida)	5	8	10	10
T _{inst} [Nm] categoría c (mampostería hueca)	4			
T _{inst} [Nm] categoría d (bloque AAC)	2			

Parámetros de instalación	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 16
d [mm]	8	10	12	16
d ₀ [mm]	10	12	14	18
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm			

Ladrillo	Condiciones de uso	Diámetro	β factor	α _{N,seis} factor	α _{V,seis} factor
Ladrillo n°1	d/d - w/d - w/w	M8 - M12	0,98	-	-
		M16		0,75	0,41
		ϕ8		0,78	0,54
		ϕ 10 - ϕ 16		-	-
Ladrillo n°2-3	d/d - w/d - w/w	M8+GC 12x80	0,98	-	-
		M10+GC 15x85			
		M10+GC 15x135			
		M12+GC 15x135			
		M12+GF 16x150			
		M12+GC 16x330			
		M12+GC 20x85			
		M16+GC 20x85			
Ladrillo n°4-5	d/d - w/d - w/w	M8 - M16	0,90	-	-

Mattoni Danesi

Tipo de ladrillo	Mattone Danesi	
Resistencia a la compresión [N/mm ²]	≥ 21	
Dimensión del ladrillo [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Método de perforación	Perforación con martillo	

Parámetro de instalación

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Distancia del borde [mm]		Espaciado [mm]	
		C _{min}	C _{cr}	S _{min}	S _{cr,I} =S _{cr,II}
M8	80	50	120	50	240
M10	90	50	135	50	270
M12	100	50	150	50	300
M12	200	50	300	50	600
M16	110	60	165	60	330
M16	200	60	300	60	600

Valores característicos de resistencia a cargas de tracción y corte para cargas estáticas

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Categoría d/d, w/d y w/w Rango de temperatura -40°C/+24°C/+40°C y -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]		V _{Rk,b} [kN]	
		C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
M8	80	3,0	3,0	5,0	5,0
M10	90	4,0	3,0	8,5	9,5
M12	100	4,0	5,0	10,5	12,0
M12	200	4,0	5,5	10,0	12,0
M16	110	4,0	5,5	11,5	14,5
M16	200	6,0	7,0	18,0	26,0

1) Para el diseño de acuerdo con TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} de acuerdo con la Tabla C2 Anexo C2; Cálculo N_{Rk,pb} ver TR 054

2) Para V_{Rk}, ver Anexo C2, Tabla C2; Cálculo de V_{Rk,pb} y V_{Rk,c} ver TR 054

Desplazamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Desplazamientos bajo carga de servicio Carga de tracción y corte					
		F [kN]	δ _{N0} [mm]	δ _{N∞} [mm]	F [kN]	δ _{v0} [mm]	δ _{v∞} [mm]
M8	80	0,89	0,11	0,22	1,51	0,29	0,44
M10	90	0,95	0,12	0,24	2,70	0,33	0,50
M12	100	1,43	0,14	0,28	3,50	0,38	0,57
M16	110	1,60	0,18	0,36	4,19	0,41	0,62

Factores de grupo α_g

Configuración	De tensión		Corte paralelo al borde libre		Corte perpendicular al borde libre	
	α _{g II, N}	α _{g I, N}	α _{g II, V II}	α _{g I, V II}	α _{g II, V I}	α _{g I, V I}
S ≥ S _{min} y C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} y C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Danesi

Tipo de ladrillo	Mattone Danesi	
Resistencia a la compresión [N/mm ²]	≥ 21	
Dimensión del ladrillo [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Método de perforación	Perforación con martillo	

Parámetro de instalación

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Distancia del borde [mm]		Espaciado [mm]	
		C _{min}	C _{cr}	S _{min}	S _{cr,⊥} = S _{cr,II}
φ8	80	50	120	50	240
φ10	90	50	135	50	270
φ12	100	50	150	50	300
φ16	110	60	165	60	330

φ8	160	50	240	50	480
φ10	180	50	270	50	540
φ12	200	50	300	50	600
φ16	200	60	300	60	600

Valores característicos de resistencia a cargas de tracción y corte para cargas estáticas

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Categoría d/d, w/d y w/w			
		Rango de temperatura -40°C/+24°C/+40°C y -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]	V _{Rk,b} [kN]	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
φ8	80	2,5	2,5	5,0	5,0
φ10	90	3,5	3,5	8,5	8,5
φ12	100	4,0	4,0	11,0	12,0
φ16	110	4,5	5,5	11,5	12,5

φ8	160	3,5	4,5	6,0	7,0
φ10	180	3,5	4,5	10,0	11,0
φ12	200	5,0	5,5	14,0	14,0
φ16	200	6,0	6,5	17,0	21,0

1) Para el diseño de acuerdo con TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} de acuerdo con la Tabla C2 Anexo C2; Cálculo N_{Rk,pb} ver TR 054

2) Para V_{Rk}, ver Anexo C2, Tabla C2; Cálculo de V_{Rk,pb} y V_{Rk,c} ver TR 054

Desplazamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Desplazamientos bajo carga de servicio					
		F [kN]	δ _{N0} [mm]	δ _{N∞} [mm]	F [kN]	δ _{v0} [mm]	δ _{v∞} [mm]
φ8	80	0,79	0,12	0,25	1,43	0,32	0,48
φ10	90	1,06	0,13	0,27	2,44	0,35	0,53
φ12	100	1,28	0,15	0,35	3,43	0,41	0,62
φ16	110	1,63	0,15	0,38	3,67	0,45	0,68

Factores de grupo α_g

Configuración	De tensión		Corte paralelo al borde libre		Corte perpendicular al borde libre	
	α _{g II, N}	α _{g ⊥, N}	α _{g II, V II}	α _{g ⊥, V II}	α _{g II, V ⊥}	α _{g ⊥, V ⊥}
S ≥ S _{min} y C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} y C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattoni Danesi

Tipo de ladrillo	Mattone Danesi	
Resistencia a la compresión [N/mm ²]	≥ 21	
Dimensión del ladrillo [mm]	≥ 250 x 120 x 55	
Método de perforación	Perforación con martillo	

Parámetro de instalación

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Distancia del borde [mm]		Espaciado [mm]	
		C _{min}	C _{cr}	S _{min}	S _{cr,I} = S _{cr,II}
φ8	160	50	240	50	480
M16	200	60	300	60	600

Valores característicos de resistencia a cargas de tracción y corte para cargas sísmicas

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Categoría d/d, w/d y w/w Rango de temperatura -40°C/+24°C/+40°C y -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]		V _{Rk,b} [kN]	
		C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
φ8	160	3,0	3,9	3,45	3,9
M16	200	3,2	5,3	7,4	12,2

Desplazamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Factores del desplazamiento			
		δ _{N,eq} [mm/kN]	δ _{v,eq} [mm/kN]		
φ8	160	0,04	0,55		
M16	200	0,03	0,37		

Factores de grupo α_g

Configuración	De tensión		Corte paralelo al borde libre		Corte perpendicular al borde libre	
	α _{g II, N}	α _{g L, N}	α _{g II, V II}	α _{g L, V II}	α _{g II, V L}	α _{g L, V L}
S ≥ S _{min} y C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} y C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

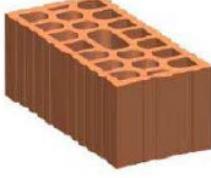
Factor de reducción de la holgura de los orificios de los pernos

Factor de reducción				
Sin relleno	α _{gap}	[–]		0,5
Con relleno	α _{gap}	[–]		1,0

Resistencia característica a la tracción y al corte de varillas roscadas y barras de refuerzo ante fallas del acero bajo acción sísmica

Tamaño	M16		
Falla del acero – resistencia característica a la tracción			
Clase de acero 4.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	47,3
Clase de acero 5.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	58,5
Clase de acero 8.8	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	94,5
Acero inoxidable A2, A4, clase HCR 50	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	58,5
Acero inoxidable A2, A4, clase HCR 70	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	82,5
Acero inoxidable A4, clase HCR 80	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	94,5
Falla del acero – resistencia característica al corte			
Clase de acero 4.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	12,7
Clase de acero 5.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	16,0
Classe acciaio 8.8	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	25,8
Acero inoxidable A2, A4, clase HCR 50	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	16,0
Acero inoxidable A2, A4, clase HCR 70	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	22,6
Acero inoxidable A4, clase HCR 80	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	25,8
Tamaño			ϕ8
Falla del acero – resistencia característica a la tracción y al corte			
Barra reforzada tipo B450C	$N_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	21,0
	$V_{Rk,s,SEIS}$	[kN]	7,3

Matton DOPPIO UNI

Tipo de ladrillo	Mattone DOPPIO UNI	
Resistencia a la compresión [N/mm ²]	≥ 14,0	
Dimensión del ladrillo [mm]	≥ 190 x 250 x 120	
Método de perforación	Perforación con martillo	

Parámetro de instalación

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Tamiz dxL [mm]	Distancia del borde [mm]		Espaciado [mm]	
			c _{min}	c _{cr}	S _{min,II} = S _{cr,II}	S _{min,⊥} = S _{cr,⊥}
M8	80	12x80	100	100	250	120
M10	85	15x85	100	100	250	120
M10	135	15x135	100	100	250	120
M12	135	15x135	100	100	250	120
M12	150	16x150	100	100	250	120
M12	330	16x330	100	100	250	120
M12	85	20x85	100	100	250	120
M16	85	20x85	100	100	250	120

Resistencias características para carga de tracción y cizallamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Tamiz dxL [mm]	Categoría d/d, w/d y w/w	
			Rango de temperatura -40°C/+24°C/+40°C y -40°C/+50°C/+80°C	N _{Rk} [kN]
M8	80	12x80	2,0	3,0
M10	85	15x85	3,0	5,0
M10	135	15x135	4,5	5,5
M12	135	15x135	4,0	5,5
M12	150	16x150	5,5	5,0
M12	330	16x330	7,0	6,0
M12	85	20x85	4,0	5,0
M16	85	20x85	4,0	7,5

 1) Para el diseño de acuerdo con TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} de acuerdo con la Tabla C2 Anexo C2; Cálculo N_{Rk,pb} ver TR 054

 2) Para V_{Rk}, ver Anexo C2, Tabla C2; Cálculo de V_{Rk,pb} y V_{Rk,c} ver TR 054

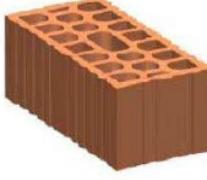
Desplazamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Desplazamiento bajo carga de servicio Carga de tracción y cizallamiento					
		F [kN]	δ _{No} [mm]	δ _{No} [mm]	F [kN]	δ _{vo} [mm]	δ _{vo} [mm]
M8	80	0,6	0,08	0,16	0,97	0,25	0,5
M10	85	0,86	0,09	0,18	1,53	0,28	0,56
M10	135	1,3	0,19	0,38	1,59	0,28	0,42
M12	135	1,27	0,18	0,36	1,55	0,34	0,68
M12	150	1,21	0,16	0,32	1,47	0,33	0,66
M12	330	1,58	0,21	0,42	1,51	0,37	0,74
M12	85	2,04	0,25	0,5	1,71	0,41	0,82
M16	85	1,25	0,22	0,44	2,21	0,45	0,9

 Factor de grupo α_g

Configuración	Tracción		Corte paralelo al borde libre		Corte perpendicular al borde libre	
	α _{g II, N}	α _{g L, N}	α _{g II, V II}	α _{g II, V II}	α _{g II, V L}	α _{g L, V L}
S ≥ S _{min} y C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} y C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Poroton P800

Tipo de ladrillo	Mattone Poroton P800	
Resistencia a la compresión [N/mm ²]	≥ 15,0	
Dimensión del ladrillo [mm]	≥ 300 x 245 x 230	
Método de perforación	Perforación con martillo	

Parámetro de instalación

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Tamiz dxL [mm]	Distancia del borde [mm]		Espaciado [mm]	
			c _{min}	c _{cr}	S _{min,II} = S _{cr,II}	S _{min,⊥} = S _{cr,⊥}
M8	80	12x80	100	100	300	230
M10	85	15x85	100	100	300	230
M10	135	15x135	100	100	300	230
M12	135	15x135	100	100	300	230
M12	150	16x150	100	100	300	230
M12	330	16x330	100	100	300	230
M12	85	20x85	100	100	300	230
M16	85	20x85	100	100	300	230

Resistencias características para carga de tracción y cizallamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Tamiz dxL [mm]	Categoría d/d, w/d y w/w Rango de temperatura -40°C/+24°C/+40°C y -40°C/+50°C/+80°C		
			N _{Rk} [kN]	V _{Rk,b} [kN]	
M8	80	12x80	2,5	4,0	
M10	85	15x85	3,0	5,0	
M10	135	15x135	4,0	6,0	
M12	135	15x135	4,5	7,0	
M12	150	16x150	5,5	7,0	
M12	330	16x330	7,5	6,5	
M12	85	20x85	4,0	6,5	
M16	85	20x85	4,5	8,0	

 1) Para el diseño de acuerdo con TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} de acuerdo con la Tabla C2 Anexo C2; Cálculo N_{Rk,pb} ver TR 054

 2) Para V_{Rk}, ver Anexo C2, Tabla C2; Cálculo de V_{Rk,pb} y V_{Rk,c} ver TR 054

Desplazamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Desplazamiento bajo carga de servicio Carga de tracción y cizallamiento					
		F [kN]	δ _{No} [mm]	δ _{No} [mm]	F [kN]	δ _{vo} [mm]	δ _{voo} [mm]
M8	80	0,73	0,11	0,22	1,13	0,23	0,46
M10	85	0,87	0,12	0,24	1,55	0,24	0,48
M10	135	1,29	0,15	0,3	1,73	0,26	0,39
M12	135	1,35	0,15	0,3	1,98	0,32	0,64
M12	150	1,26	0,17	0,34	1,93	0,31	0,62
M12	330	1,68	0,21	0,42	1,99	0,35	0,7
M12	85	2,25	0,24	0,48	1,96	0,34	0,68
M16	85	1,43	0,22	0,44	2,32	0,42	0,84

 Factor de grupo α_g

Configuración	Tracción		Corte paralelo al borde libre		Corte perpendicular al borde libre	
	α _{g II, N}	α _{g ⊥, N}	α _{g II, V II}	α _{g II, V VII}	α _{g II, V ⊥}	α _{g ⊥, V ⊥}
S ≥ S _{min} y C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} y C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Climagold AAC2

Tipo de ladrillo	Climagold	
Resistencia a la compresión [N/mm ²]	≥ 1,8	
Dimensión del ladrillo [mm]	≥ 625 x 200 x 360	
Método de perforación	Perforación con martillo	

Parámetro de instalación

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Distancia del borde [mm]		Espaciado [mm]	
		C _{min}	C _{cr,N}	S _{min}	S _{min, ⊥} = S _{cr, ⊥}
M8	80	50	120	50	240
M10	90	50	135	50	270
M12	100	50	150	50	300
M16	110	60	165	60	330

Resistencias características para carga de tracción y cizallamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Categoría d/d, w/d y w/w Rango de temperatura -40°C/+24°C/+40°C y -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]		V _{Rk,b} [kN]	
		C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
M8	80	2,0	2,0	2,5	2,5
M10	90	2,5	2,0	3,0	3,0
M12	100	3,0	3,0	3,0	3,0
M16	110	3,5	3,5	3,5	3,0

1) Para el diseño de acuerdo con TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} de acuerdo con la Tabla C2 Anexo C2; Cálculo N_{Rk,pb} ver TR 054

2) Para V_{Rk}, ver Anexo C2, Tabla C2; Cálculo de V_{Rk,pb} y V_{Rk,c} ver TR 054

Desplazamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Desplazamientos bajo carga de servicio Carga de tracción y corte					
		F [kN]	δ _{N0} [mm]	δ _{N∞} [mm]	F [kN]	δ _{v0} [mm]	δ _{v∞} [mm]
M8	80	0,83	0,15	0,3	0,88	0,41	0,62
M10	90	0,95	0,18	0,36	1,1	0,45	0,68
M12	100	1,3	0,18	0,36	1,12	0,51	0,77
M16	110	1,43	0,24	0,48	1,21	0,51	0,77

Factor de grupo α_g

Configuración	Tracción		Corte paralelo al borde libre		Corte perpendicular al borde libre	
	α _{g II, N}	α _{g L, N}	α _{g II, V II}	α _{g L, V II}	α _{g II, V L}	α _{g L, V L}
S ≥ S _{min} y C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} y C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Mattone Blocco sismico – AAC5

Tipo de ladrillo	Blocco sismico	
Resistencia a la compresión [N/mm ²]	≥ 5,0	
Dimensión del ladrillo [mm]	≥ 625 x 200 x 300	
Método de perforación	Perforación con martillo	

Parámetro de instalación

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Distancia del borde [mm]		Espaciado [mm]	
		C _{min}	C _{cr,N}	S _{min}	S _{min,⊥} = S _{cr,⊥}
M8	80	50	120	50	240
M10	90	50	135	50	270
M12	100	50	150	50	300
M16	110	60	165	60	330

Resistencias características para carga de tracción y cizallamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Categoría d/d, w/d y w/w Rango de temperatura -40°C/+24°C/+40°C y -40°C/+50°C/+80°C			
		N _{Rk} [kN]		V _{Rk,b} [kN]	
		C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}	C=C _{min} – S=S _{min}	C=C _{cr} – S=S _{cr}
M8	80	2,0	3,5	2,5	4,0
M10	90	2,5	4,0	3,0	5,0
M12	100	3,0	4,5	3,0	5,5
M16	110	3,5	5,0	3,5	6,0

1) Para el diseño de acuerdo con TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b}; N_{Rk,s} de acuerdo con la Tabla C2 Anexo C2; Cálculo N_{Rk,pb} ver TR 054

2) Para V_{Rk}, ver Anexo C2, Tabla C2; Cálculo de V_{Rk,pb} y V_{Rk,c} ver TR 054

Desplazamiento

Diámetro	Profundidad de ajuste [mm]	Desplazamientos bajo carga de servicio Carga de tracción y corte					
		F [kN]	δ _{N0} [mm]	δ _{N∞} [mm]	F [kN]	δ _{V0} [mm]	δ _{V∞} [mm]
M8	80	1,47	0,1	0,2	1,44	0,43	0,65
M10	90	1,73	0,15	0,3	1,93	0,45	0,68
M12	100	1,84	0,16	0,32	1,97	0,54	0,81
M16	110	2,06	0,21	0,42	2,18	0,55	0,83

Factor de grupo α_g

Configuración	Tracción		Corte paralelo al borde libre		Corte perpendicular al borde libre	
	α _{g II, N}	α _{g ⊥, N}	α _{g II, V II}	α _{g ⊥, V II}	α _{g II, V ⊥}	α _{g ⊥, V ⊥}
S ≥ S _{min} y C ≥ C _{min}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
S ≥ S _{cr} y C ≥ C _{cr}	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ARMONIZADA: EAD330076-01-0604

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	ACTUACIÓN
Reacción al fuego	En la aplicación final los espesores de la capa de El producto mide aproximadamente 1 ÷ 2 mm. y la mayor parte de estos productos están clasificados en la clase A1 según la decisión HAY 96/603/CE . Por lo tanto se puede suponer que la materia aglutinante (resina sintético o una mezcla de resina sintética y cementoso) en conexión con el anclaje metálico, en el uso solicitud final, No hace cualquier contribución al desarrollo del fuego o a disparar completamente desarrollado y el no tiene ninguna influencia sobre el riesgo de formación de humo.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ARMONIZADA: EAD330076-01-0604

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	ACTUACIÓN
Resistencia al fuego	Clase A1

LEYENDA DEL SÍMBOLO

d	Diámetro del perno o pieza roscada
d_0	Diámetro del agujero
d_{fix}	Diámetro del agujero en el objeto a fijar
h_{ef}	Profundidad de anclaje efectiva
h_1	Profundidad del agujero
T_{inst}	Par de apriete
S_{min}	Distancia mínima entre ejes
C_{min}	Distancia mínima desde los bordes
N_{Rk}	Resistencia a la tracción característica para anclaje simple
$V_{Rk,b}$	Resistencia al corte característica para anclaje simple
$S_{cr,N}$	Intereje para asegurar la transmisión de la carga característica para un único anclaje
$C_{cr,N}$	Distancia desde el borde para asegurar la transmisión de la carga característica para un único anclaje
β	Factor según EAD330076-01-0604
$\alpha_{N,seis}$	Factor para ensayos de tracción in situ
$\alpha_{V,seis}$	Factor para pruebas de corte in situ
α_g	factores de grupo
F	Carga de servicio
δ_0	Desplazamiento a corto plazo bajo carga de servicio
δ_∞	Desplazamiento a largo plazo bajo carga de servicio
α_{gap}	Factor de reducción de la holgura de los orificios de los pernos

Reglamento REACH nº 1907/2006

Estimado cliente,

Le informamos que nuestra empresa dentro de la cadena de suministro REACH está clasificada como usuario intermedio de sustancias y preparados.

Con respecto al producto definido en el punto 1, nos gustaría confirmar que actualmente no contiene sustancias consideradas SVHC según la lista publicada en la dirección:

http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp.

La ficha de datos de seguridad del producto puede solicitarse a nuestra oficina técnica: tek@bossong.com o descargarse desde nuestra web www.bossong.com.

10. Las prestaciones del producto a que se refieren los puntos 1 y 2 son conformes con las prestaciones declaradas a que se refiere el punto 9.

Esta declaración de prestaciones se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante mencionado en el punto 4.

Firmado por y en nombre de:

Nombre y función	Lugar y fecha de emisión	Firma
Andrea Taddei Direttore Generale	Grassobbio (Bg) - Italia 08.01.2026	