

**DECLARACIÓN DE PRESTACIONES  
N. 1204-0649-CPR-19-06**

1. **Código de identificación único del producto tipo:**  
FASSA ANCHOR V, FASSA ANCHOR V winter, FASSA ANCHOR V tropical
2. **Uso o usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante:**

<b>Uso previsto</b>	Anclaje químico para fijación de espárragos roscados								
<b>Tamaño</b>	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
<b>hef [mm]</b>	<b>min</b>	60	70	80	100	120	145	145	145
	<b>max</b>	160	200	240	320	400	480	540	600

<b>Uso previsto</b>	Anclaje químico para barras de anclaje con mejor adherencia.									
<b>Tamaño</b>	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	
<b>hef [mm]</b>	<b>min</b>	60	70	80	80	100	120	150	180	200
	<b>max</b>	160	200	240	280	320	400	500	560	640

<b>Material base</b>	Hormigón C20/25 a C50/60 según EN 206-1. Hormigón seco / húmedo o taladros inundados
<b>Condición del material base</b>	No fisurado da M8 a M30, fisurado da M10 a M20 Categoría sísmica C1 de M12 a M20 y categoría sísmica C2 para M12 y M16.
<b>Material de anclaje metálico y su estado de exposición ambiental</b>	<p>Barras roscadas:</p> <p>X1) Estructuras sujetas 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).</p> <p>X2) Estructuras sujetas a la exposición atmosférica externa (incluido el entorno industrial y marino) y a condiciones internas de humedad permanente, si no existen condiciones agresivas particulares: Elementos de acero inoxidable A4 o acero de alta resistencia a la corrosión (HCR).</p> <p>X3) Estructuras sujetas a la exposición atmosférica externa (incluido el entorno industrial y marino) y a condiciones internas de humedad permanente, 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 rociado de agua de mar, atmósfera de cloruro de piscinas o ambientes interiores con contaminación química (por ejemplo, en plantas de desulfuración o túneles de carretera donde se utilizan materiales de deshielo): Elementos fabricados en acero resistente a la corrosión (HCR).</p> <p>Barras con adherencia mejorada clase B o C según EN 1992-1-1</p>
<b>Cargas</b>	Carga estática, cuasi estática y carga sísmica categoría C1 y C2.
<b>Temperaturas de servicio</b>	<p>a) de -40 ° C a + 40 ° C (temperatura máxima a corto plazo + 40 ° C y temperatura máxima a largo plazo continuo + 24 ° C).</p> <p>b) de -40 ° C a + 80 ° C (temperatura máxima a corto plazo + 80 ° C y temperatura máxima a largo plazo continuo + 50 ° C).</p> <p>c) de -40 ° C a + 120 ° C (temperatura máxima a corto plazo + 120 ° C y temperatura máxima a largo plazo continuo + 72 ° C).</p>
<b>Categoría de uso</b>	Categoría I1 y I2: hormigón seco y húmedo y pozo inundado. Instalación arriba permitida. Perforando con un taladro y con consejo de succión.

**FASSA S.r.l.**

3. **Nombre, nombre o marca registrados y dirección de contacto del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5:**  
FASSA S.r.l. – Via Lazzaris, 3 – 31027 Spresiano (TV) – ITALY – www.fassabortolo.it
4. **En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2:**  
No aplicable
5. **Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal como figura en el anexo V:**  
Sistema 1
- 6a. **En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:**  
No aplicable
- 6b. **En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea:**  
ITB lanzó el ETA-16-0649 basado en EAD 330499-01-0601.  
ITB (n°1488) ha llevado a cabo:  
determinación del tipo de producto basado en pruebas de tipo (incluido el muestreo), cálculos de tipo, valores tomados de tablas o documentación descriptiva del producto; inspección inicial de la fábrica y control de producción en la fábrica; vigilancia, evaluación y verificación continua del control de producción en fábrica, con el sistema de certificación 1 y emitió el certificado de conformidad n° 1488-CPR-0573/W.

7. **Prestaciones declaradas:**

ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: EAD 330499-01-0601								
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO EN EL ACUERDO A ETA-09/0140							
Parámetros de instalación	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d [mm]	8	10	12	16	20	24	27	30
d <sub>0</sub> [mm]	10	12	14	18	24	28	30	35
d <sub>fix</sub> [mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> + 5 mm							
h <sub>min</sub> [mm]	MAX { h <sub>ef</sub> + 30 mm; ≥ 100 mm; h <sub>ef</sub> + 2d <sub>0</sub> }							
T <sub>Fix</sub> [Nm]	10	20	40	80	130	200	250	280
t <sub>fix</sub> [mm]	da 0 a 1500 mm							
S <sub>min</sub> e C <sub>min</sub> [mm]	40	50	60	75	100	115	120	140
γ <sub>inst</sub> [-] Categoría I1	1,00							
γ <sub>inst</sub> [-] Categoría I2	1,20							
Resistencia para cargas de tracción Resistencia característica lateral de acero	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Clase de acero 4.8 N <sub>Rk,s</sub> [kN]	15	23	34	63	98	141	183	224
Clase de acero 5.8 N <sub>Rk,s</sub> [kN]	18	29	42	78	122	176	229	280
Clase de acero 8.8 N <sub>Rk,s</sub> [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Clase de acero 10.9 N <sub>Rk,s</sub> [kN]	37	58	84	157	245	353	459	561
Acero inoxidable A2, A4, HCR clase 50 N <sub>Rk,s</sub> [kN]	18	29	42	78	122	176	229	280
Acero inoxidable A2, A4, HCR clase 70 N <sub>Rk,s</sub> [kN]	26	41	59	110	171	247	321	392
Acero inoxidable A4, HCR clase 80 N <sub>Rk,s</sub> [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449

ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: EAD 330499-01-0601								
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO EN EL ACUERDO A ETA-09/0140							

**FASSA S.r.l.**

<b>Resistencia para cortar cargas Resistencia característica lateral de acero sin brazo de palanca</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
Clase de acero 4.8 V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [kN]		7	12	17	31	49	71	92	112
Clase de acero 5.8 V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [kN]		9	14	21	39	61	88	115	140
Clase de acero 8.8 V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [kN]		15	23	34	63	98	141	184	224
Clase de acero 10.9 V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [kN]		18	29	42	78	122	176	230	280
Acero inoxidable A2, A4, HCR clase 50 V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [kN]		9	14	21	39	61	88	115	140
Acero inoxidable A2, A4, HCR clase 70 V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [kN]		13	20	29	55	86	124	160	196
Acero inoxidable A4, HCR clase 80 V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [kN]		15	23	34	63	98	141	184	224
k <sub>7</sub>		1,0							
<b>Resistencia para cortar cargas Resistencia característica lateral de acero con brazo de palanca</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
Clase de acero 4.8 M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		15	30	52	133	260	449	666	900
Clase de acero 5.8 M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		19	37	66	166	324	561	832	1125
Clase de acero 8.8 M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		30	60	105	266	519	898	1331	1799
Clase de acero 10.9 M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Acero inoxidable A2, A4, HCR clase 50 M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		19	37	66	166	324	561	832	1125
Acero inoxidable A2, A4, HCR clase 70 M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		26	52	92	233	454	786	1165	1574
Acero inoxidable A4, HCR clase 80 M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> [Nm]		30	60	105	266	519	898	1331	1799
<b>Resistencia para cargas de tracción Resistencia combinada de extracción y cono de hormigón</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
τ <sub>Rk,ucr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Rango de temperatura -40°C/+40°C (T <sub>mip</sub> = 24°C)		16,0	12,0	12,0	12,0	9,5	9,5	8,0	8,0
τ <sub>Rk,ucr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Rango de temperatura -40°C/+80°C (T <sub>mip</sub> = 50°C)		11,0	8,5	8,5	8,5	7,0	7,0	6,0	6,0
τ <sub>Rk,ucr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Rango de temperatura -40°C/+120°C (T <sub>mip</sub> = 72°C)		6,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0	3,0	3,0
τ <sub>Rk,cr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón fisurado C20/25 Rango de temperatura -40°C/+40°C (T <sub>mip</sub> = 24°C)		-	9,0	9,0	9,0	6,5	-	-	-
τ <sub>Rk,cr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón fisurado C20/25 Rango de temperatura -40°C/+80°C (T <sub>mip</sub> = 50°C)		-	6,5	6,5	6,5	4,5	-	-	-
τ <sub>Rk,cr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón fisurado C20/25 Rango de temperatura -40°C/+120°C (T <sub>mip</sub> = 72°C)		-	3,5	3,5	3,5	2,5	-	-	-
ψ <sub>c,uc/ucr</sub> C30/37 [-]		1,12							
ψ <sub>c,uc/ucr</sub> C40/50 [-]		1,23							
ψ <sub>c,uc/ucr</sub> C50/60 [-]		1,30							
<b>Resistencia para cargas de tracción Resistencia característica para el cono de hormigón.</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
k <sub>ucr,N</sub>		11,0							
k <sub>cr,N</sub>		7,7							
C <sub>cr,N</sub>		1,5 h <sub>ef</sub>							
S <sub>cr,N</sub>		3,0 h <sub>ef</sub>							
<b>Resistencia para cargas de tracción Resistencia para fisuración del hormigón</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
C <sub>cr,sp</sub> [mm]	se h = h <sub>min</sub>	2,5 h <sub>ef</sub>			2,0 h <sub>ef</sub>		1,5 h <sub>ef</sub>		
	se h <sub>min</sub> < h < 2 h <sub>min</sub>	valor interpolado							
	se h ≥ 2 h <sub>min</sub>	C <sub>cr,Np</sub>							
S <sub>cr,sp</sub> [mm]		2,0 C <sub>cr,sp</sub>							

**FASSA S.r.l.**

ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: EAD 330499-01-0601								
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO EN EL ACUERDO AETA-09/0140							
Resistencia para cortar cargas Resistencia por desconhamiento del hormigòn	M8	M1 0	M12	M1 6	M2 0	M2 4	M2 7	M3 0
$k_8$ [-]	2,0							
Resistencia para cortar cargas Resistencia característica para romper el borde del hormigòn.	M8	M1 0	M12	M1 6	M2 0	M2 4	M2 7	M3 0
$l_f$ [mm]	$l_f = h_{ef} \leq 12 d_{nom}$						$l_f = h_{ef} \leq \max(8d_{nom}, 300 \text{ mm})$	
Movimientos bajo condición de servicio Cargas de tracción	M8	M1 0	M12	M1 6	M2 0	M2 4	M2 7	M3 0
$F_{unc}$ [kN] per concreto da C20/25 a C50/60	9,6	10, 8	14,3	23, 8	29, 6	42, 4	40, 4	44, 4
$\delta_{0,unc}$ [mm]	0,30	0,3 0	0,35	0,3 5	0,3 5	0,4 0	0,4 0	0,4 5
$\delta_{\infty,unc}$ [mm]	0,85							
$F_{cr}$ [kN] per concreto da C20/25 a C50/60	-	9,5	14,3	21, 4	23, 8	-	-	-
$\delta_{0,cr}$ [mm]	-	0,5 0	0,50	0,7 0	0,6 0	-	-	-
$\delta_{\infty,cr}$ [mm]	-		0,8 5		-			
Movimientos bajo condición de servicio Cargas de corte	M8	M1 0	M12	M1 6	M2 0	M2 4	M2 7	M3 0
$F_{unc/cr}$ [kN] per concreto da C20/25 a C50/60	3,7	5,8	8,4	15, 7	24, 5	35, 3	45, 5	55, 6
$\delta_{0,unc/cr}$ [mm]	2,00							
$\delta_{\infty,unc/cr}$ [mm]	3,00							

ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: EAD 330499-01-0601									
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO EN EL ACUERDO AETA-09/0140								
Parámetros de instalación	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
d [mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
$d_0$ [mm]	10*- 12	12*- 14	14*- 16	18	20	25	30	35	40
$h_1$ [mm]	$h_{ef} + 5 \text{ mm}$								
$h_{min}$ [mm]	$\text{MAX} \{ h_{ef} + 30 \text{ mm}; \geq 100 \text{ mm}; h_{ef} + 2d_0 \}$								
$S_{min}$ e $C_{min}$ [mm]	50	60	65	75	80	100	120	140	160
$\gamma_{inst}$ [-] Categoría I1	1,00								
$\gamma_{inst}$ [-] Categoría I2	1,20								
Resistencia para cargas de tracción Resistencia característica lateral de acero	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
$N_{RK,s}$ [kN]	$A_s \times f_{uk}$								
$A_s$ [mm <sup>2</sup> ]	50	79	113	154	201	314	491	616	804
Resistencia para cargas de tracción Resistencia combinada de extracción y cono de hormigòn	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
$\tau_{RK,ucr}$ [N/mm <sup>2</sup> ] hormigòn C20/25 Rango de temperatura - 40°C/+40°C ( $T_{mlp} = 24^\circ\text{C}$ )	14,0	13,0	13,0	12,0	10,0	9,5	9,5	8,5	7,5
$\tau_{RK,ucr}$ [N/mm <sup>2</sup> ] hormigòn C20/25 Rango de temperatura - 40°C/+80°C ( $T_{mlp} = 50^\circ\text{C}$ )	10,0	9,5	9,0	9,0	7,5	7,0	7,0	6,0	5,5

**FASSA S.r.l.**

$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm <sup>2</sup> ] hormigòn C20/25 Rango de temperatura -40°C/+120°C ( $T_{mp}$ = 72°C)	5,5	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	3,5	3,0
$\psi_{c,uc/ucr}$ C30/37 [-]	1,12								
$\psi_{c,uc/ucr}$ C40/50 [-]	1,23								
$\psi_{c,uc/ucr}$ C50/60 [-]	1,30								
<b>Resistencia para cargas de tracciòn</b> <b>Resistencia característica para el cono de hormigòn.</b>	<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø14</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
$K_{ucr,N}$	11,0								
$C_{cr,N}$	1,5 $h_{ef}$								
$S_{cr,N}$	3,0 $h_{ef}$								
<b>Resistencia para cargas de tracciòn</b> <b>Resistencia característica para fisuración del hormigòn</b>	<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø14</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
$C_{cr,sp}$ [mm]	se $h = h_{min}$	2,5 $h_{ef}$		2,0 $h_{ef}$				1,5 $h_{ef}$	
	se $h_{min} < h < 2 h_{min}$	valor interpolado							
	se $h \geq 2 h_{min}$	$C_{cr,Np}$ 2,0 $C_{cr,sp}$							
$S_{cr,sp}$ [mm]	2,0 $C_{cr,sp}$								
<b>Resistencia para cortar cargas</b> <b>Resistencia característica lateral de acero sin brazo de palanca</b>	<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø14</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
$V_{Rk,s}$ [kN]	0,5x $A_s$ x $f_{uk}$								
$k_7$	1,0								
<b>Resistencia para cortar cargas</b> <b>Resistencia característica lateral de acero con brazo de palanca</b>	<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø14</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
Momento característico de flexión. $M_{Rk,s}$ [Nm]	1,2 x $W_{el}$ x $f_{uk}$								
Módulo de resistencia elástica $W_{el}$ [mm <sup>3</sup> ]	50	98	170	269	402	785	1534	2155	3217
<b>Resistencia para cortar cargas</b> <b>Resistencia por desconhamiento del hormigòn</b>	<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø14</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
$k_8$ [-]	2,0								
<b>Resistencia para cortar cargas</b> <b>Resistencia característica para romper el borde del hormigòn.</b>	<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø14</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
$l_f$ [mm]	$l_f = h_{ef} \leq 12 d_{nom}$						$l_f = h_{ef} \leq \max(8d_{nom}, 300mm)$		

ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: EAD 330499-01-0601									
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO EN EL ACUERDO AETA-09/0140								
<b>Movimientos bajo condición de servicio</b> <b>Cargas de tracciòn</b>	<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø14</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
$F_{unc}$ [kN] per concreto da C20/25 a C50/60	10,1	13,6	17,2	20,1	23,9	41,2	53,3	64,1	67,3
$\delta_{0,unc}$ [mm]	0,33	0,33	0,40	0,41	0,42	0,45	0,45	0,47	0,48
$\delta_{\infty,unc}$ [mm]	0,8 5								
<b>Movimientos bajo condición de servicio</b> <b>Cargas de corte</b>	<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø14</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>

**FASSA S.r.l.**

				<b>4</b>					
$F_{unc/cr}$ [kN] per concreto da C20/25 a C50/60	13, 2	20,6	29,6	40, 3	52,7	82,3	128,6	161, 3	210, 6
$\delta_{0,unc/cr}$ [mm]	2,0 0								
$\delta_{\infty,unc/cr}$ [mm]	3,0 0								

\* Perforación de pequeño diámetro

ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: TR049 QUALIFICA PER AZIONI SISMICHE CATEGORIA C1			
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO EN EL ACUERDO AETA-09/0140		
<b>Resistencia para cargas de tracción</b> <b>Resistencia característica lateral de acero (Las barras roscadas de la clase 10.9 no están calificadas para la categoría sísmica C1)</b>	<b>M12</b>	<b>M1 6</b>	<b>M2 0</b>
$N_{Rk,s,C1}$ [kN]	$1,0 \times N_{Rk,s}$		
<b>Resistencia para cargas de tracción</b> <b>Resistencia combinada de extracción y cono de hormigón</b>	<b>M12</b>	<b>M1 6</b>	<b>M2 0</b>
$\tau_{Rk,C1}$ [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Range di temperatura -40°C/+40°C ( $T_{mlp} = 24^\circ\text{C}$ )	4,2	3,7	3,7
$\tau_{Rk,C1}$ [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Range di temperatura -40°C/+80°C ( $T_{mlp} = 50^\circ\text{C}$ )	3,0	2,7	2,7
$\tau_{Rk,C1}$ [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Range di temperatura -40°C/+120°C ( $T_{mlp} = 72^\circ\text{C}$ )	1,6	1,4	1,4
$\psi_{c,cr}$ C30/37 [-]	1,00		
$\psi_{c,cr}$ C40/50 [-]	1,00		
$\psi_{c,cr}$ C50/60 [-]	1,00		
$\gamma_{inst}$ [-] Categoría I1	1,0		
$\gamma_{inst}$ [-] Categoría I2	1,2		
<b>Resistencia para cortar cargas</b> <b>Resistencia característica lateral de acero sin brazo de palanca</b> <b>(Las barras roscadas de la clase 10.9 no están calificadas para la categoría sísmica C1)</b>	<b>M12</b>	<b>M1 6</b>	<b>M2 0</b>
$V_{Rk,s,C1}$ [kN]	$0,7 \times V_{Rk,s}^0$		
<b>Factor de llenado del agujero.</b>	<b>M12</b>	<b>M1 6</b>	<b>M2 0</b>
$\alpha_{gap}$ [-]	0,5 (1,0) 2)		

<sup>2)</sup> El valor entre paréntesis es válido para el caso en el que no hay juego de perno de agujero

ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: TR049 QUALIFICA PER AZIONI SISMICHE CATEGORIA C2		
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO EN EL ACUERDO AETA-09/0140	
<b>Resistencia para cargas de tracción</b> <b>Resistencia característica lateral de acero (Las barras roscadas de clase 10.9 no están calificadas para la categoría sísmica C2)</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>
$N_{Rk,s,C2}$ [kN]	$1,0 \times$	

**FASSA S.r.l.**

	N <sub>Rk,s</sub>	
<b>Resistencia para cargas de tracción Resistencia combinada de extracción y cono de hormigón</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>
τ <sub>Rk,C2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Rango de temperatura -40°C/+40°C (T <sub>mip</sub> = 24°C)	1,6	1,7
τ <sub>Rk,C2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Rango de temperatura -40°C/+80°C (T <sub>mip</sub> = 50°C)	1,2	1,2
τ <sub>Rk,C2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] hormigón C20/25 Rango de temperatura -40°C/+120°C (T <sub>mip</sub> = 72°C)	0,6	0,7
ψ <sub>c,cr</sub> C30/37 [-]	1,00	
ψ <sub>c,cr</sub> C40/50 [-]	1,00	
ψ <sub>c,cr</sub> C50/60 [-]	1,00	
γ <sub>inst</sub> [-] Categoría I1	1,0	
γ <sub>inst</sub> [-] Categoría I2	1,2	
<b>Resistencia para cortar cargas Resistencia característica lateral de acero sin brazo de palanca (Las barras roscadas de clase 10.9 no están calificadas para la categoría sísmica C2)</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>
V <sub>Rk,s,C2</sub> [kN]	0,53 x V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub>	0,46 x V <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub>
A <sub>5</sub>	>19%	
<b>Factor de llenado del agujero.</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>
α <sub>gap</sub> [-]	0,5 (1,0) 2)	

<sup>2)</sup> El valor entre paréntesis es válido para el caso en el que no hay juego de perno de agujero

<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: TR049 CUALIFICACIÓN PARA LAS ACCIONES SISMICAS CATEGORIA C2</b>		
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO EN EL ACUERDO AETA-09/0140	
<b>Desplazamientos en tracción y corte para la categoría sísmica C2.</b>	<b>M1 2</b>	<b>M1 6</b>
Movimientos bajo condición de servicio. Cargas de tracción δ <sub>N,seis</sub> (DLS) [mm]	0,2 0	0,2 3
Movimientos en las últimas condiciones. Cargas de tracción δ <sub>N,seis</sub> (ULS) [mm]	0,3 3	1,0 4
Movimientos bajo condición de servicio. Carga de corte δ <sub>V,seis</sub> (DLS) [mm]	2,0 1	0,7 0
Movimientos en las últimas condiciones. Carga di taglio δ <sub>V,seis</sub> (ULS) [mm]	4,6 8	2,1 2

<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: : EAD 330499-01-0601</b>	
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO
<b>Reacción al fuego</b>	En la aplicación final, el espesor de la capa de producto es de aproximadamente 1 ÷ 2 mm y la mayoría de estos productos están clasificados en la clase A1 de acuerdo con la Decisión de la CE 96/603 / CE. Por lo tanto, se puede suponer que el material aglutinante (resina sintética o una mezcla de resina sintética y cementosa) en conexión con el anclaje metálico, en el uso final de la aplicación, no contribuye al desarrollo del fuego o a un fuego completamente desarrollado y no tiene influencia sobre el peligro de desarrollar humos.

**FASSA S.r.l.**



ESPECIFICACIONES TECNICAS ARMONIZADAS: EAD 330499-01-0601 Y TECHNICAL REPORT TR020	
CARACTERISTICAS ESENCIALES	RENDIMIENTO
Resistencia al fuego	NPA

LEGENDA SIMBOLI	
d	Diámetro del perno o pieza roscada
d <sub>0</sub>	Diámetro del agujero
d <sub>fix</sub>	Diámetro del agujero en el objeto a fijar
h <sub>ef</sub>	Profundidad de anclaje efectiva
h <sub>1</sub>	Profundidad del agujero
h <sub>min</sub>	Espesor mínimo del soporte en hormigón
T <sub>Fix</sub>	Par de apriete
t <sub>fix</sub>	Espesor fijable
S <sub>min</sub>	Distancia entre ejes mínima
C <sub>min</sub>	Distancia mínima a los bordes
N <sub>Rk,s</sub>	Resistencia a la tracción característica en el lado de acero en caso de carga estática
N <sub>Rk,s,C1</sub>	Característica lateral de acero de resistencia a la tracción para la categoría sísmica C1
N <sub>Rk,s,C2</sub>	Característica lateral de acero de resistencia a la tracción para la categoría sísmica C2
V <sub>Rk,s</sub>	Resistencia al corte característica en el lado de acero en caso de carga estática
V <sub>Rk,s,C1</sub>	Característica resistencia al corte del lado del acero para la categoría sísmica C1
V <sub>Rk,s,C2</sub>	Característica resistencia al corte del lado del acero para la categoría sísmica C2
τ <sub>Rk</sub>	Adherencia característica en concreto no agrietado (uncr), agrietado (cr), categoría sísmica C1 y C2
A <sub>s</sub>	Area de sección transversal
A <sub>5</sub>	Alargamiento a la fractura
M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub>	Momento característico de flexión.
W <sub>el</sub>	Módulo de resistencia elástica
α <sub>gap</sub>	Factor de llenado del agujero.
k <sub>7</sub>	Factor de ductilidad
k <sub>8</sub>	Coefficiente de remoción de hormigón.
N <sub>Rk</sub>	Resistencia característica para extracción y formación del cono de hormigón para anclaje único.
γ <sub>inst</sub>	Factor de seguridad parcial relativo a la instalación del anclaje.
S <sub>cr,Np</sub>	Distancia entre ejes para garantizar la transmisión de la carga de extracción característica para un solo anclaje
C <sub>cr,Np</sub>	Distancia desde el borde para garantizar la transmisión de la carga de extracción característica para un solo anclaje
K <sub>uncr,N</sub>	Coefficiente para hormigón no fisurado.
K <sub>cr,N</sub>	Coefficiente para hormigón fisurado.
S <sub>cr,N</sub>	Distancia entre ejes para garantizar la transmisión de la carga característica para la formación del cono de hormigón para una sola litera
C <sub>cr,N</sub>	Distancia desde el borde para asegurar la transmisión de la carga característica para la formación del cono de concreto para una sola litera
S <sub>cr,sp</sub>	Distancia entre ejes para garantizar la transmisión de la resistencia característica por splitting del hormigón de un anclaje único
C <sub>cr,sp</sub>	Distancia desde el borde para garantizar la transmisión de la resistencia característica por splitting del hormigón de un anclaje único
ψ <sub>c,ucr</sub>	Factor de incremento para clases de hormigón no fisurado
ψ <sub>c,cr</sub>	Factor de incremento para clases de hormigón fisurado
l <sub>f</sub>	Longitud efectiva
F	Carga de servicio en hormigón no fisurado (ucr) o hormigón fisurado (cr)
δ <sub>0</sub>	Desplazamiento a corto plazo bajo carga de servicio en hormigón no fisurado (uncr) o hormigón fisurado (cr)
δ <sub>∞</sub>	Desplazamiento a largo plazo bajo carga de servicio en hormigón no fisurado (uncr) o hormigón fisurado (cr)
NPA	Rendimiento no declarado

**8. Documentación técnica adecuada o documentación técnica específica:**  
No aplicable

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

**Dott. Samuele Beraldo**

Dirección de Investigación y Desarrollo y Sistema de Calidad – Director Productos Inorgánicos

Spresiano (TV), 07/06/2019

  
**FASSA S.r.l.**  
 Via Lazzaris n° 3  
 31027 SPRESIANO (TV)  
 Partita IVA n° 015890268



FASSA ANCHOR V



EAD330499-01-0601  
ETA - 16/0649



EAD330087-00-0601  
ETA - 16/0651

16 - 1488

ETA - 16/0649 EAD330499-01-0601  
OPTION 1 (M10-M20)  
OPTION 7 (M8-M30)  
SEISMIC C1 (M12-M20)  
SEISMIC C2 (M12-M16)  
DoP 1204-649-CPR-19-06  
ETA - 16/0651 EAD330087-00-0601 ø 8-32 mm  
DoP 1204-651-CPR-19-06

**FASSA S.r.l.**