

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE DP156IT21472501

1. Codice di identificazione unico del prodotto – tipo: **Sismabond**.
2. Usi previsti: **Vedi allegato I°**.
3. Fabbricante: **Diasen Srl - zona Ind.le Berbentina, 5 - 60041 Sassoferrato (AN) – www.diasen.com**
4. Sistema VVCP: **Sistema 1**.
5. Norme armonizzate e Organismi notificati:

	Nome Ente	Sistema di Attestazione	Riferimento	EAD/hEN Documento
Specifica Tecnica	DiBt (TAB)	1	ETA-08/0383	EAD 330499-01-0601
Costanza di prestazione & FPC	IFSW nr. 2873 (NB)		2873-CPR-M 527-12/10.2020	
Specifica Tecnica	DiBt (TAB)		ETA-12/0553	EAD 330087-00-0601
Costanza di prestazione & FPC	IFSW nr. 2873 (NB)		2873-CPR-M 527-11/10.2020	
Specifica Tecnica	DiBt (TAB)		ETA-12/0543	ETAG029
Costanza di prestazione & FPC	IFSW nr. 2873 (NB)		2873-CPR-M 527-6/10.2020	

6. Prestazioni dichiarate: **Vedi allegati**.

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto di: **Diego Mingarelli (Legale rappresentante)**

Sassoferrato, 04/03/2020


DiaSen srl
 Z. Ind.le Berbentina, 5
 60041 Sassoferrato (AN)
 P. IVA/C.F. 01553210426

Allegato I° – “Usi previsti del prodotto da costruzione”

Tipo generico	Ancorante chimico per il fissaggio di barre filettate e ferri d'armatura (ETA-08/0383)
Materiale di supporto base	Calcestruzzo da C20/25 a C50/60 secondo EN206-1
Categorie d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione ed uso in Calcestruzzo asciutto e bagnato (fori allagati fino a d.16); • Installazione sopra testa;
Materiali e Durabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Barra filettata zincata da cl. 4.6 a cl. 8.8 secondo EN ISO 898 per condizioni asciutte e interne; • Barra filettata in inox da cl. A4-50/70/80 secondo EN ISO 3506 per interno ed esterno senza particolari condizioni aggressive; • Barra filettata in Inox ad Alta Resistenza HCR-50/70/80 secondo EN ISO 3506 per tutte le condizioni; • Ferri d'armatura Classe B e C secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010, allegato C.
Carico	Statico, quasi-statico e sismico
Temperature (range)	<ul style="list-style-type: none"> • Da - 40 °C a + 40 °C, con temperatura massima a lungo termine + 24 °C e temperatura massima a breve termine + 40 °C. • Da - 40 °C a + 80 °C, con temperatura massima a lungo termine + 50 °C e temperatura massima a breve termine + 80 °C. • Da - 40 °C a + 120 °C, con temperatura massima a lungo termine + 72 °C e temperatura massima a breve termine + 120 °C.
Reazione al fuoco	A1 secondo norma EN 13501-1

Tipo generico	Ancorante chimico per il fissaggio di Ferri d'armatura Post Installati (ETA-12/0553)
Materiale di supporto base	Calcestruzzo Non Carbonato da C12/15 a C50/60 secondo EN206-1 (max 0,4 % Cl)
Categorie d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione ed uso in Calcestruzzo asciutto e bagnato (no fori allagati); • Giunti per sovrapposizione a rinforzo di elementi costruttivi esistenti; • Ancoraggio di ferri per getto di nuove pareti o travi; • Ancoraggio di ferri per rinforzo di elementi costruttivi sollecitati principalmente a compressione; • Ancoraggio di ferri sottoposti a trazione per prolungamento di elementi sottoposti a flessione.
Materiali e Durabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Ferri d'armatura Classe B e C secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010, allegato C • ZA Anchor Tension DIN 488 B500, per interno ed esterno senza particolari condizioni aggressive; • ZA Anchor Tension DIN 488 Inox A4, per interno ed esterno senza particolari condizioni aggressive; • ZA Anchor Tension DIN 488 Inox Alta Resistenza, per tutte le condizioni.
Carico	Statico, quasi-statico e Esposizione al Fuoco secondo EN 1992-1 (EC2)
Temperature (range)	<ul style="list-style-type: none"> • Da - 40 °C a + 80 °C, con temperatura massima a lungo termine + 50 °C e temperatura massima a breve termine + 80 °C.
Reazione al fuoco	A1 secondo norma EN 13501-1

Tipo generico	Ancorante chimico per il fissaggio in Muratura (ETA-12/0543)
Materiale di supporto base	b, c e d, muratura piena, muratura forata e cemento cellulare norma EN 771
Categorie d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • d/d: installazione in muratura asciutta; • w/w: installazione in muratura bagnata.
Materiali e Durabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Barra filettata zincata da cl. 4.6 a cl. 8.8 secondo EN ISO 898 per condizioni asciutte e interne; • Barra filettata in inox da cl. A4-70/80 secondo EN ISO 3506 per interno ed esterno senza particolari condizioni aggressive; • Barra filettata in Inox ad Alta Resistenza HCR-70/80 secondo EN ISO 3506 per tutte le condizioni;
Carico	Statico e quasi-statico
Temperature (range)	<ul style="list-style-type: none"> • Da - 40 °C a + 40 °C, con temperatura massima a lungo termine + 24 °C e temperatura massima a breve termine + 40 °C. • Da - 40 °C a + 80 °C, con temperatura massima a lungo termine + 50 °C e temperatura massima a breve termine + 80 °C. • Da - 40 °C a + 120 °C, con temperatura massima a lungo termine + 72 °C e temperatura massima a breve termine + 120 °C.
Reazione al fuoco	A1 secondo norma EN 13501-1

Allegato II°

Prestazioni dichiarate secondo ETA-08/0383 e EAD 330499-01-0601											
Metodo di Progettazione secondo EN 1992-4:2018 e TR055											
CARATTERISTICHE ESSENZIALI				PRESTAZIONE							
d	BARRE FILETTATE			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d₀	Diametro nominale della punta forante	mm		10	12	14	18	24	28	32	35
h_{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio	h_{ef,min}	mm	60	60	70	80	90	96	108	120
		h_{ef,std}	mm	80	90	110	125	170	210	240	270
		h_{ef,max}	mm	160	200	240	320	400	480	540	600
h_{min}	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	mm	$h_{ef} + 30 \geq 100$				$h_{ef} + 2d_0$				
T_{inst}	Coppia di serraggio (max)	Nm	10	20	40	80	120	160	180	200	
s_{min}	Interasse minimo	mm	40	50	60	80	100	120	135	150	
c_{min}	Distanza dai bordi minima	mm	40	50	60	80	100	120	135	150	
Rottura a TRAZIONE lato acciaio											
N_{Rk,s}	Rottura Trazione acciaio	cl. 4.6-4.8	kN	15	23	34	63	98	141	184	224
		cl. 5.6-5.8		18	29	42	78	122	176	230	280
		cl. 8.8		29	46	67	125	196	282	368	449
		A4-70 (50)		26	41	59	110	171	247	(230)	(281)
N_{Rk,s,eq,C1}	Rottura Trazione acciaio Cat. Sismica C1	kN	$1,0 \times N_{Rk,s}$								
γ_{Ms,N} ¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale	cl. 4.6-5.6	-	2,0							
		cl. 4.8-5.8-8.8		1,5							
		A4-70 (50)		1,87					(2,86)		
Rottura combinata sfilamento-calcestruzzo "ASCIUTTO-UMIDO"				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
τ_{Rk,ucr}	Resistenza caratteristica di adesione in calcestruzzo non-fessurato C20/25	40/24 °C	MPa	10	12	12	12	12	11	10	9
		80/50 °C		7,5	9	9	9	9	8,5	7,5	6,5
		120/72 °C		5,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	5,5	5
τ_{Rk,cr}	Resistenza caratteristica di adesione in calcestruzzo fessurato C20/25	40/24 °C	MPa	4	5	5,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5
		80/50 °C		2,5	3,5	4	4	4	4	4,5	4,5
		120/72 °C		2	2,5	3	3	3	3	3,5	3,5
τ_{Rk,eq,C1}	Resistenza caratteristica di adesione in Categoria Sismica C1 C20/25	40/24 °C	MPa	2,5	3,1	3,7	3,7	3,7	3,8	4,5	4,5
		80/50 °C		1,6	2,2	2,7	2,7	2,7	2,8	3,1	3,1
		120/72 °C		1,3	1,6	2	2	2	2,1	2,4	2,4
Rottura combinata sfilamento-calcestruzzo "FORI ALLAGATI"				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
τ_{Rk,ucr}	Resistenza caratteristica di adesione in calcestruzzo non-fessurato C20/25	40/24 °C	MPa	7,5	8,5	8,5	8,5	NPD			
		80/50 °C		5,5	6,5	6,5	6,5				
		120/72 °C		4	5	5	5				
τ_{Rk,cr}	Resistenza caratteristica di adesione in calcestruzzo fessurato C20/25	40/24 °C	MPa	4	4	5,5	5,5	NPD			
		80/50 °C		2,5	3	4	4				
		120/72 °C		2	2,5	3	3				
τ_{Rk,eq,C1}	Resistenza caratteristica di adesione in Categoria Sismica C1 C20/25	40/24 °C	MPa	2,5	2,5	3,7	3,7	NPD			
		80/50 °C		1,6	1,9	2,7	2,7				
		120/72 °C		1,3	1,6	2	2				
ψ_c	Fattore di incremento per	C30/37	-	1,04							

¹⁾ In assenza di altre regolamentazioni nazionali

calcestruzzo		C40/50	1,08							
		C50/60	1,10							
Ψ_{sus}^0	Fattore di riduzione per calcestruzzo C20/25 fessurato, non fessurato e Categoria Sismica	40/24 °C	0,73							
		80/50 °C	0,65							
		120/72 °C	0,57							
Ψ_c	Fattore di incremento calcestruzzo per Categoria Sismica	Da C25/30 a C50/60	1,0							
Rottura cono calcestruzzo										
$K_{cr,N}$	Fattore rif. EN 1992-4 § 7.2.1.4 fessurato	-	7,7							
$K_{ucr,N}$	Fattore rif. EN 1992-4 § 7.2.1.4 non-fessurato	-	11,0							
$C_{cr,N}$	Distanza dai bordi	mm	$1,5 \times h_{ef}$							
$S_{cr,N}$	Interasse	mm	$2,0 \times C_{cr,N}$							
Rottura per fenditura del calcestruzzo (Splitting)										
$C_{cr,sp}$	Distanza dai bordi caratteristica	$h/h_{ef} \geq 2,0$	$1,0 \times h_{ef}$							
		$2,0 > h/h_{ef} > 1,3$	$2 \times h_{ef} (2,5 - h/h_{ef})$							
		$h/h_{ef} \leq 1,3$	$2,4 \times h_{ef}$							
$S_{cr,sp}$	Interasse caratteristico	mm	$2,0 \times C_{cr,sp}$							
γ_{inst}	Coefficiente installazione calcestruzzo asciutto e bagnato	-	1,0	1,2						
γ_{inst}	Coefficiente installazione in foro allagato	-	1,4				(NPD)			
d	BARRE FILETTATE		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Rottura a TAGLIO lato acciaio										
$V_{Rk,s}$	Rottura Caratteristica Taglio acciaio	cl. 4.6-4.8	9	14	20	38	59	58	110	115
		cl. 5.6-5.8	11	17	25	47	74	106	138	168
		cl. 8.8	15	23	34	63	98	141	184	224
		A4-70 (50)	13	20	30	55	86	124	(115)	(140)
$V_{Rk,eq,C1}$	Rottura a Taglio acciaio Cat. Sismica C1	kN	$0,70 \times V_{Rk,s}$							
M_{Rk}^0	Momento flettente caratteristico	cl. 4.6-4.8	15	30	52	133	260	449	666	900
		cl. 5.6-5.8	19	37	65	166	324	560	833	1123
		cl. 8.8	30	60	105	266	519	896	1333	1797
		A4-70 (50)	26	52	92	232	454	784	(832)	(1125)
$M_{Rk,eq,C1}^0$	Momento flettente caratt. Categoria Sismica C1	Nm	(NPD)							
$\gamma_{Ms,v}^1$	Coefficiente di sicurezza parziale	cl. 4.6-5.6	1,67							
		cl. 4.8-5.8-8.8	1,25							
		A4-70 (50)	1,56					(2,38)		
K_7	Fattore di duttilità rif. EN 1992-4 § 7.2.2.3.1	-	1,0							
Rottura per scalzamento del calcestruzzo (Pryout)										
K_8	Fattore di duttilità rif. EN 1992-4 § 7.2.2.4	-	2,0							
γ_{inst}	Coefficiente installazione	-	1,0							
Rottura del bordo di calcestruzzo										
l_f	Lunghezza effettiva dell'ancorante	-	$\min(h_{ef}; 12 \times d_{nom})$						$\min(h_{ef}; 300\text{mm})$	
d_{nom}	Diametro esterno dell'ancorante	mm	8	10	12	16	20	24	27	30
γ_{inst}	Coefficiente installazione	-	1,0							
α_{gap}	Fattore per gap anulare	-	$0,5 (1,0)^2$							

2) Tra parentesi il valore con riempimento dei fori sul pezzo da fissare: Utilizzare una rondella speciale per riempire come richiesto da ETA-08/0383

Allegato III°

Spostamento sotto carichi di TRAZIONE in condizioni di servizio ammissibile (barre filettate) ⁴⁾				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
$\delta_{N0,ucr}$ - fattore	Spostamento breve termine calcestruzzo non fessurato	40/24 °C	mm/MPa	0,021	0,023	0,026	0,031	0,036	0,041	0,045	0,049
		80/50 °C		0,050	0,056	0,063	0,075	0,088	0,100	0,110	0,119
		120/72 °C		0,050	0,056	0,063	0,075	0,088	0,100	0,110	0,119
$\delta_{N\infty,ucr}$ - fattore	Spostamento lungo termine calcestruzzo non fessurato	40/24 °C	mm/MPa	0,030	0,033	0,037	0,045	0,052	0,060	0,065	0,071
		80/50 °C		0,072	0,081	0,090	0,108	0,127	0,145	0,159	0,172
		120/72 °C		0,072	0,081	0,090	0,108	0,127	0,145	0,159	0,172
$\delta_{N0,cr}$ - fattore	Spostamento breve termine calcestruzzo fessurato	40/24 °C	mm/MPa	0,090		0,070					
		80/50 °C		0,219		0,170					
		120/72 °C		0,219		0,170					
$\delta_{N\infty,cr}$ - fattore	Spostamento lungo termine calcestruzzo fessurato	40/24 °C	mm/MPa	0,105		0,105					
		80/50 °C		0,255		0,245					
		120/72 °C		0,255		0,245					

4) Calcolo della deformazione: $\delta N0 = \delta_{N0} - \text{fattore} \cdot \tau$ τ : tensione di servizio a trazione
 $\delta N\infty = \delta_{N\infty} - \text{fattore} \cdot \tau$

Spostamento sotto carichi di TAGLIO in condizioni di servizio ammissibile (barre filettate) ⁵⁾				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
$\delta_{V0,ucr}$ - fattore	Spostamento breve termine calcestruzzo non fessurato	mm/kN		0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
$\delta_{V\infty,ucr}$ - fattore	Spostamento lungo termine calcestruzzo non fessurato	mm/kN		0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
$\delta_{V0,cr}$ - fattore	Spostamento breve termine calcestruzzo fessurato	mm/kN		0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07
$\delta_{V\infty,cr}$ - fattore	Spostamento lungo termine calcestruzzo fessurato	mm/kN		0,18	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,10

5) Calcolo della deformazione: $\delta V0 = \delta_{V0} - \text{fattore} \cdot V$ V : carico di servizio a taglio
 $\delta V\infty = \delta_{V\infty} - \text{fattore} \cdot V$

Allegato IV°

Prestazioni dichiarate secondo ETA-08/0383 e EAD 330499-01-0601												
Metodo di Progettazione secondo EN 1992-4:2018 e TR055												
CARATTERISTICHE ESSENZIALI			PRESTAZIONE									
d	FERRI D'ARMATURA		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	
d ₀	Diametro nominale della punta forante	mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40	
h _{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio	h _{ef,min}	60	60	70	75	80	90	100	112	128	
		h _{ef,std}	80	90	110	115	125	170	210	250	270	
		h _{ef,max}	160	200	240	280	320	400	500	580	640	
h _{min}	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	mm	h _{ef} + 30 ≥ 100			h _{ef} + 2d ₀						
s _{min}	Interasse minimo	mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	
c _{min}	Distanza dai bordi minima	mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	
Rottura a TRAZIONE lato acciaio												
N _{Rk,s}	Rottura caratteristica acciaio a Trazione	kN	A _s × f _{yk} ³⁾									
N _{Rk,s,eq,C1}	Rottura caratteristica a Trazione acciaio sotto azione Sismica C1	kN	1,0 × A _s × f _{yk} ³⁾									
A _s	Sezione resistente del ferro d'armatura	mm ²	50	79	113	154	201	314	491	616	804	
γ _{Ms,N1}	Coefficiente di sicurezza parziale	-	1,4									
Rottura combinata sfilamento-calcestruzzo "ASCIUTTO-UMIDO"			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	
τ _{Rk,ucr}	Resistenza caratteristica di adesione in calcestruzzo non-fessurato C20/25	40/24 °C	10	12	12	12	12	12	11	10	8,5	
		80/50 °C	7,5	9	9	9	9	9	8	7	6	
		120/72 °C	5,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6	5	4,5	
τ _{Rk,cr}	Resistenza caratteristica di adesione in calcestruzzo fessurato C20/25	40/24 °C	4	5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5	
		80/50 °C	2,5	3,5	4	4	4	4	4	4,5	4,5	
		120/72 °C	2	2,5	3	3	3	3	3,5	3,5	3,5	
τ _{Rk,eq,C1}	Resistenza caratteristica di adesione in Categoria Sismica C1 C20/25	40/24 °C	2,5	3,1	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8	4,5	4,5	
		80/50 °C	1,6	2,2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	3,1	3,1	
		120/72 °C	1,3	1,6	2	2	2	2	2,1	2,4	2,4	
Rottura combinata sfilamento-calcestruzzo "FORI ALLAGATI"												
τ _{Rk,ucr}	Resistenza caratteristica di adesione in calcestruzzo non-fessurato C20/25	40/24 °C	7,5	8,5	8,5	8,5	8,5	NPD				
		80/50 °C	5,5	6,5	6,5	6,5	6,5					
		120/72 °C	4	5	5	5	5					
τ _{Rk,cr}	Resistenza caratteristica di adesione in calcestruzzo fessurato C20/25	40/24 °C	4	4	5,5	5,5	5,5	NPD				
		80/50 °C	2,5	3	4	4	4					
		120/72 °C	2	2,5	3	3	3					
τ _{Rk,eq,C1}	Resistenza caratteristica di adesione in Categoria Sismica C1 C20/25	40/24 °C	2,5	2,5	3,7	3,7	3,7	NPD				
		80/50 °C	1,6	1,9	2,7	2,7	2,7					
		120/72 °C	1,3	1,6	2	2	2					
ψ ⁰ _{sus}	Fattore di riduzione per calcestruzzo C20/25 fessurato, non fessurato e Categoria Sismica	40/24 °C	0,73									
		80/50 °C	0,65									
		120/72 °C	0,57									
ψ _c	Fattore di incremento calcestruzzo per Categoria Sismica	Da C25/30 a C50/60	-									
			1,0									

3) f_{yk} secondo la specifica del ferro di armatura

Rottura cono calcestruzzo												
$K_{cr,N}$	Fattore rif. EN 1992-4 § 7.2.1.4 fessurato	-	7,7									
$K_{ucr,N}$	Fattore rif. EN 1992-4 § 7.2.1.4 non-fessurato	-	11,0									
$C_{cr,N}$	Distanza dai bordi	mm	$1,5 \times h_{ef}$									
$S_{cr,N}$	Interasse	mm	$2,0 \times C_{cr,N}$									
Rottura per fenditura del calcestruzzo (Splitting)												
$C_{cr,sp}$	Distanza dai bordi caratteristica	$h/h_{ef} \geq 2,0$	$1,0 \times h_{ef}$									
		$2,0 > h/h_{ef} > 1,3$	$2 \times h_{ef} (2,5 - h/h_{ef})$									
		$h/h_{ef} \leq 1,3$	$2,4 \times h_{ef}$									
$S_{cr,sp}$	Interasse caratteristico	mm	$2,0 \times C_{cr,sp}$									
γ_{inst}	Coefficiente installazione calcestruzzo asciutto e bagnato	-	1,2									
γ_{inst}	Coefficiente installazione in foro allagato	-	1,4				(NPD)					
d	FERRI D'ARMATURA		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	
Rottura a TAGLIO lato acciaio												
$V_{Rk,s}$	Rottura Caratteristica a Taglio acciaio	kN	$0,5 \times A_s \times f_{uk}^{(3)}$									
$V_{Rk,s,seis,C1}$	Rottura Caratteristica a Taglio acciaio Categoria Sismica C1	kN	$0,35 \times A_s \times f_{uk}^{(3)}$									
A_s	Sezione Resistente del ferro d'armatura	mm ²	50	79	113	154	201	314	491	616	804	
M_{Rk}^0	Momento flettente caratteristico	Nm	$1,2 \times W_{el} \times f_{uk}^{(3)}$									
$M_{Rk,eq,C1}^0$	Momento flettente caratt. Categoria Sismica C1	Nm	(NPD)									
W_{el}	Modulo di resistenza elastico	mm ³	50	98	170	269	402	785	1534	2155	3217	
$\gamma_{Ms,V}^{(1)}$	Coefficiente di sicurezza parziale	-	1,5									
Rottura per scalzamento del calcestruzzo (Pryout)												
K_s	Fattore secondo EN 1992-4 § 7.2.2.4	-	2,0									
γ_{inst}	Coefficiente installazione	-	1,0									
Rottura del bordo di calcestruzzo												
l_f	Lunghezza effettiva dell'ancorante	-	min (h_{ef} ; $12 \times d_{nom}$)					min (h_{ef} ; 300mm)				
d_{nom}	Diametro esterno dell'ancorante	mm	8	10	12	14	16	20	25	28	32	
γ_{inst}	Coefficiente installazione	-	1,0									
α_{gap}	Fattore per gap anulare	-	$0,5 (1,0)^{(2)}$									

DIASEN srl

 Zona Ind. Berbentina, 5 60041 Sassoferrato (AN) - ITALY
 Tel. +39 0732 9718 - Fax +39 0732 971899 - diasen@diasen.com - www.diasen.com

 PARTITA IVA 01553210426 - R.E.A. Ancona n.150933
 Reg.Imp. Ancona 01553210426 - Cap. Soc. €400.000,00 i.v.


Allegato V°

Spostamento sotto carichi di TRAZIONE in condizioni di servizio ammissibile (tondini) ⁴⁾				Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
$\delta_{N0,ucr}$ - fattore	Spostamento breve termine calcestruzzo non fessurato	40/24 °C	mm/MPa	0,021	0,023	0,026	0,028	0,031	0,036	0,043	0,075	0,052
		80/50 °C		0,050	0,056	0,063	0,069	0,075	0,088	0,104	0,113	0,126
		120/72 °C		0,050	0,056	0,063	0,069	0,075	0,088	0,104	0,113	0,126
$\delta_{N\infty,ucr}$ - fattore	Spostamento lungo termine calcestruzzo non fessurato	40/24 °C	mm/MPa	0,030	0,033	0,037	0,041	0,045	0,052	0,061	0,071	0,075
		80/50 °C		0,072	0,081	0,090	0,099	0,108	0,127	0,149	0,163	0,181
		120/72 °C		0,072	0,081	0,090	0,099	0,108	0,127	0,149	0,163	0,181
$\delta_{N0,cr}$ - fattore	Spostamento breve termine calcestruzzo fessurato	40/24 °C	mm/MPa	0,090	0,070							
		80/50 °C		0,219	0,170							
		120/72 °C		0,219	0,170							
$\delta_{N\infty,cr}$ - fattore	Spostamento lungo termine calcestruzzo fessurato	40/24 °C	mm/MPa	0,105	0,105							
		80/50 °C		0,255	0,245							
		120/72 °C		0,255	0,245							

4) Calcolo della deformazione: $\delta N0 = \delta_{N0} - \text{fattore} \cdot \tau$ τ : tensione di servizio a trazione
 $\delta N\infty = \delta_{N\infty} - \text{fattore} \cdot \tau$

Spostamento sotto carichi di TAGLIO in condizioni di servizio ammissibile (tondini) ⁵⁾				Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
$\delta_{V0,ucr}$ - fattore	Spostamento breve termine calcestruzzo non fessurato	mm/kN		0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
$\delta_{V\infty,ucr}$ - fattore	Spostamento lungo termine calcestruzzo non fessurato	mm/kN		0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
$\delta_{V0,cr}$ - fattore	Spostamento breve termine calcestruzzo fessurato	mm/kN		0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06
$\delta_{V\infty,cr}$ - fattore	Spostamento lungo termine calcestruzzo fessurato	mm/kN		0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10

5) Calcolo della deformazione: $\delta V0 = \delta_{V0} - \text{fattore} \cdot V$ V : carico di servizio a taglio
 $\delta V\infty = \delta_{V\infty} - \text{fattore} \cdot V$

Allegato VI°

Prestazioni dichiarate secondo ETA-12/0553 e EAD 330087-00-0601														
Progettazione secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2010 e ETA-12/0553														
CARATTERISTICHE ESSENZIALI			PRESTAZIONE											
d	FERRI POST-INSTALLATI		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø32	
d ₀	Diametro nominale della punta forante	mm	12	14	16	18	20	25	28	32	32	35	40	
ℓ _{V,MAX}	Profondità di ancoraggio MAX	mm	Vedi tabella B2 di ETA-12/0553											
ℓ _{b,MIN}	Profondità di ancoraggio MIN	mm	§ 8.6 - § 8.7 della norma EN 1992-1-1:2004+AC:2010											
ℓ _{0,MIN}	Lunghezza di sovrapposizione	mm	§ 8.11 della norma EN 1992-1-1:2004+AC:2010											
α _{ib}	Fattore di Amplificazione per ℓ _{b,MIN} e ℓ _{0,MIN}	-	1,0											
c ^{4) 5)}	Copertura minima di calcestruzzo min c	Perforazione non guidata	Perforazione guidata	martello perforante HD foratora pneumatica CD	mm	30 mm + 0,06 · l _v ≥ 2·Ø					40 mm + 0,06 · l _v ≥ 2·Ø			
						50 mm + 0,08 · l _v					60 mm + 0,08 · l _v			
						30 mm + 0,02 · l _v ≥ 2·Ø					40 mm + 0,02 · l _v ≥ 2·Ø			
						50 mm + 0,02 · l _v					60 mm + 0,02 · l _v			
s _{min}	Interasse minimo	mm	≥ 5·Ø ≥ 50 mm											
Tensione ultima di progetto della aderenza														
f _{bd}	Tensione di progetto della aderenza "buone condizioni di aderenza"	N/mm ²	C12/15	1,6										
			C16/20	2,0										
			C20/25	2,3										
			C25/30	2,7										
			C30/37	3,0										
			C35/45	3,4										
			C40/50	3,7										
			C45/55	4,0 (3,7 per Ø28+32)										
C50/60	4,3 (3,7 per Ø28+32)													
f _{bd,c}	"per tutte le altre condizioni di aderenza"	N/mm ²	f _{bd} · 0,7											
ESPOSIZIONE AL FUOCO Metodo di Progettazione secondo EN 1992-1-1:2004+AC:2008														
f _{bd}	Tensione di progetto della aderenza "sotto Esposizione al Fuoco"	N/mm ²	⁶⁾ f _{bd,fi} = k _{fi} (θ) · f _{bd} · γ _c / γ _{Mfi}											

f_{bd} = vedi tabella sopra

γ_c = coefficiente di sicurezza del calcestruzzo raccomandato secondo EN 1992-1-1

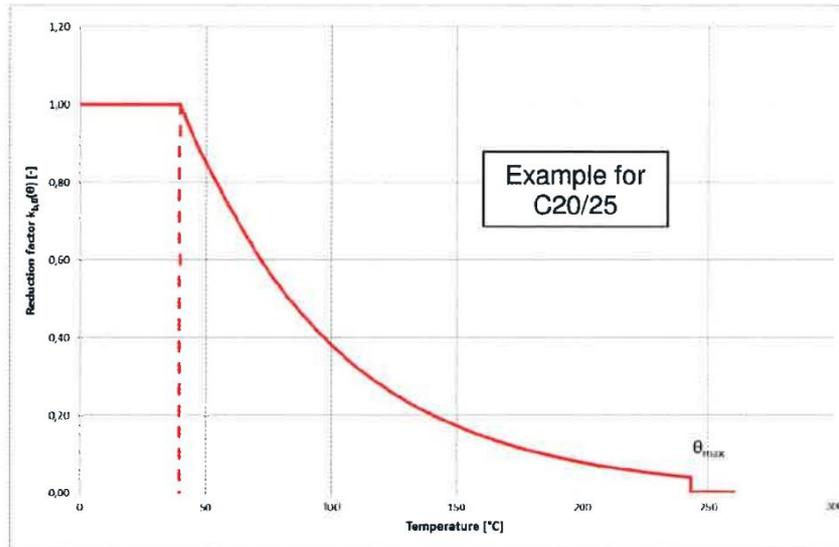
γ_{Mfi} = coefficiente di sicurezza sotto esposizione al fuoco secondo EN 1992-1-2

4) Non ammessa perforazione carotata

5) Per la copertura minima di calcestruzzo si deve rispettare l'Eurocodice EC 1992-1-1:2004 + AC:2010;

6) Con k_{fi}(θ) fattore di riduzione sotto esposizione al fuoco (vedi grafico sotto)

Example graph of Reduction factor $k_{b,fi}(\theta)$ for concrete classes C20/25 for good bond conditions:



Allegato VII°

Prestazioni dichiarate secondo <u>ETA-12/0543</u> e ETAG029										
Metodo di Progettazione secondo TR054										
CARATTERISTICHE ESSENZIALI					PRESTAZIONE					
Parametri di posa <u>MURATURA PIENA</u>					M8	M10	M12			
d_0	Diametro nominale della punta forante			mm	10	12	14			
h_{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio			mm	80	90	100			
T_{inst}	Coppia di serraggio (max)			mm	2					
Carichi caratteristici di resistenza a TRAZIONE e TAGLIO ⁷⁾					M8	M10	M12			
Tipo ⁸⁾	Densità (kg/m ³)	Compressione (N/mm ²)	Range temperature		$N_{Rk,b}$ trazione	$V_{Rk,b}$ taglio	$N_{Rk,b}$ trazione	$V_{Rk,b}$ taglio	$N_{Rk,b}$ trazione	$V_{Rk,b}$ taglio
Mattone pieno ³⁾	$\rho \geq 1,6$	$f_b \geq 10$	40/24 °C	kN	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	3,5
			80/50 °C		3,5		3,5		4,0	
			120/72 °C		2,5		3,0		3,5	
	$\rho \geq 1,6$	$f_b \geq 28$	40/24 °C	kN	5,5	5,5	6,0	5,5	7,0	5,5
			80/50 °C		5,5		6,0		7,0	
			120/72 °C		4,5		5,0		6,0	
γ_M ¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale				2,5					
Parametri di posa <u>MURATURA FORATA "con bussola"</u>					M8	M10	M12			
d_0	Diametro nominale della punta forante			mm	12	16	18			
h_{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio			mm	80	85	85			
T_{inst}	Coppia di serraggio (max)			mm	2					
Carichi caratteristici di resistenza a TRAZIONE e TAGLIO ⁸⁾					M8	M10	M12			

⁷⁾ Valori di resistenza validi con distanze dai bordi Ccr, vedere ETA-12/0543 anche per distanze inferiori.

⁸⁾ Vedi ETA-12/0543 per la descrizione dei mattoni e per l'utilizzo su altre tipologie di mattoni.

Tipo ⁹⁾	Densità (kg/m ³)	Compressione (N/mm ²)	Range temperature		N _{Rk,b} trazione	V _{Rk,b} taglio	N _{Rk,b} trazione	V _{Rk,b} taglio	N _{Rk,b} trazione	V _{Rk,b} taglio
Mattone doppio ⁸⁾	$\rho \geq 1,2$	$f_b \geq 28$	40/24 °C	kN	1,2	2,5	1,2	2,5	1,2	2,5
			80/50 °C		1,2		1,2			
			120/72 °C		0,9		0,9			
Mattone forato leggero ⁸⁾	$\rho \geq 0,8$	$f_b \geq 6$	40/24 °C	kN	0,5	2,5	0,5	2,5	0,5	2,5
			80/50 °C		0,5		0,5			
			120/72 °C		0,4		0,4			
γ_M ¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale			-	2,5					

DIASEN fornisce il presente allegato insieme alla DoP per agevolare la consultazione della marcatura CE da parte della clientela internazionale. La marcatura qui riportata può differire da quella impressa sull'imballo o sui documenti di accompagnamento per effetto di:

- adattamenti grafici in relazione allo spazio disponibile e ai mezzi di stampa impiegati,
- utilizzo di una lingua differente (lo stesso packaging è utilizzato in numerosi paesi),
- prodotto già a magazzino al momento dell'aggiornamento della marcatura,
- errori di stampa.

⁹⁾ Vedi ETA-12/0543 per la descrizione dei mattoni e per l'utilizzo su altre tipologie di mattoni.