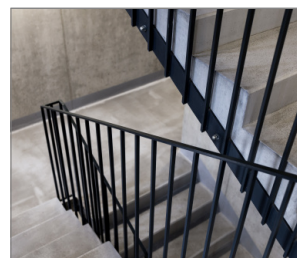


R-HAC-V ANCORANTE CHIMICO VINILESTERE IN FIALA A BATTUTA.

Ancoraggio per carichi pesanti con spaziatura e distanze dal bordo ridotte, installate semplicemente martellando l'armatura



Approvazioni e rapporti

- ETA-11/0002



Informazioni sul prodotto

Caratteristiche e vantaggi

- Approvato per l'uso con ferri da ripresa in cemento non fissurato (ETAG001 opzione 7)
- Resina ad elevate prestazioni per utilizzo in applicazioni di sicurezza critiche
- Il fissaggio è basato sulla adesione fra resina e calcestruzzo ed evita di generare forze di espansione, quello lo rende ideale nei casi in cui le distanze dai bordi e quelle tra gli interassi sono ravvicinate.
- La capsula contiene l'esatta quantità di resina ed indurente, rendendolo un prodotto molto efficiente
- La presenza di acqua non inquinata non ha effetto sulla forza di adesione
- Possibilità di applicazione in calcestruzzo umido o asciutto non fessurato

Applicazioni

- Ancoraggio di ferri da ripresa.
- Guide per cavi
- Macchinari
- Recinzioni e cancelli
- Puntelli per casseforme

Materiale di supporto

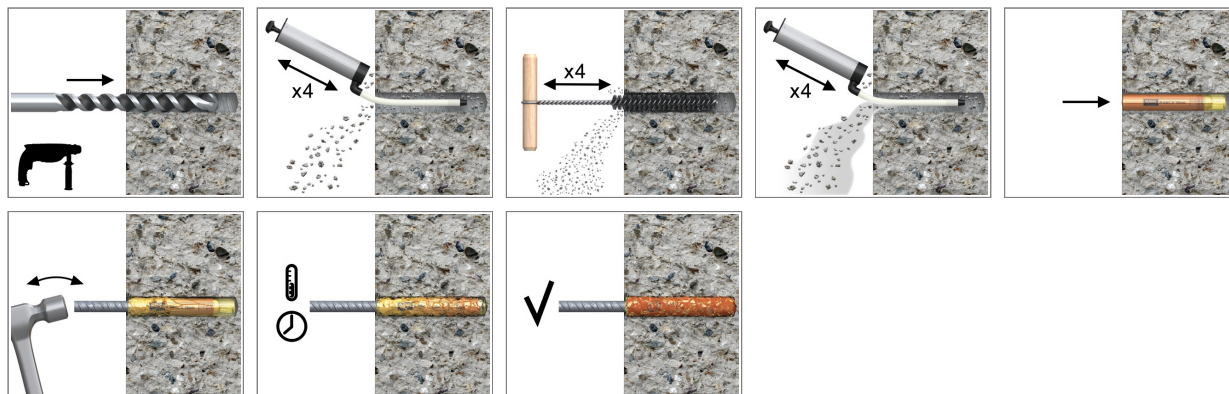
Certificato per:

- Cemento non screpolato C20/25-C50/60

Anche adatto per l'utilizzo in:

- Pietra naturale

Guida all'installazione

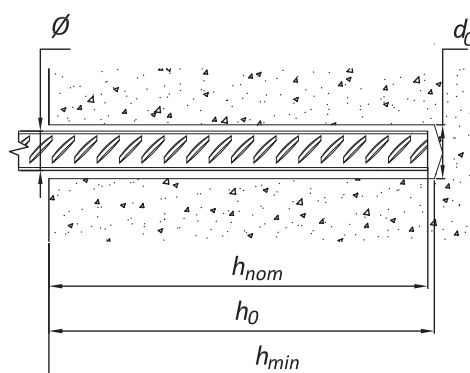


Informazioni sul prodotto

1. Forare del diametro e profondità richiesta per l'utilizzo di barre filettate.
2. Pulire il foro con uno scovolino e un soffietto manuale almeno 4 volte. E' molto importante e necessario prima dell'installazione
3. Inserire la fiala nel foro
4. La barra filettata è semplicemente inserita a battuta attraverso la capsula con un martello normale (per M8-M12) o un martello meccanico (per M16-M30)
5. Non spostare l'elemento di fissaggio fino a quando non è strascorso il tempo di polimerizzazione della resina

Codice Prodotto	Descrizione / Tipo di resina
R-HAC-V-08	Resina Vinilestere senza Stirene
R-HAC-V-10	
R-HAC-V-12	
R-HAC-V-16	
R-HAC-V-20	
R-HAC-V-24	
R-HAC-V-30	

Installazione



FERRI DI RIPRESA

Dimensione			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Diametro della barra di rinforzo	d_s	[mm]	8	10	12	14	16	20	25
Diametro del foro nel supporto	d_0	[mm]	12	14	18	18	22	26	35
Misura della fiala	-	[mm]	10	12	16	16	20	24	30
Diametro della fiala	d_c	[mm]	10.75	12.65	16.75	16.75	21.55	23.75	33.2
Min. Profondità del foro nel supporto	h_0	[mm]	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$
Min. profondità di installazione	h_{nom}	[mm]	80	90	110	110	125	170	210
Min. Spessore del supporto	h_{min}	[mm]	120	130	140	140	180	230	270
Spaziatura min	s_{min}	[mm]	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$
Min. Distanza dal bordo	c_{min}	[mm]	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$	0.5 * $h_{nom} \geq 40$

Proprietà meccaniche

FERRI DI RIPRESA

Dimensione			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
$f_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)									
Resistenza alla trazione massima nominale - tensione	f_{uk}	[N/mm ²]	540	540	540	540	540	540	540
Resistenza allo snervamento nominale - tensione	f_{yk}	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500
sezione trasversale - tensione	A_s	[mm ²]	50	79	113	154	201	314	491
Modulo a sezione elastica	W_{el}	[mm ³]	50	98	170	269	402	785	1534

Proprietà meccaniche

Dimensione			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
f_{uk} = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)									
Resistenza alla trazione massima nominale - tensione	f _{uk}	[N/mm ²]	575	575	575	575	575	575	575
Resistenza allo snervamento nominale - tensione	f _{yk}	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500
sezione trasversale - tensione	A _s	[mm ²]	50	79	113	154	201	314	491
Modulo a sezione elastica	W _{el}	[mm ³]	50	98	170	269	402	785	1534
f_{uk} = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)									
Resistenza alla trazione massima nominale - tensione	f _{uk}	[N/mm ²]	620	620	620	620	620	620	620
Resistenza allo snervamento nominale - tensione	f _{yk}	[N/mm ²]	420	420	420	420	420	420	420
sezione trasversale - tensione	A _s	[mm ²]	50	79	113	154	201	314	491
Modulo a sezione elastica	W _{el}	[mm ³]	50	98	170	269	402	785	1534

Dati di prestazione base

Ferri di ripresa

Dimensione		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Supporto		Calcestruzzo non fessurato						
CARICO FINALE MEDIO								
CARICO A TRAZIONE N _{Ru,m}								
f _{uk} = 540 (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	19.3	27.1	39.8	49.4	67.9	89.7	128.7
f _{uk} = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	19.3	27.1	39.8	49.4	67.9	89.7	128.7
f _{uk} = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	19.3	27.1	39.8	49.4	67.9	89.7	128.7
CARICO A TAGLIO V _{Ru,m}								
f _{uk} = 540 (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	17.1	26.7	38.5	52.4	68.4	106.9	167.0
f _{uk} = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	18.2	28.5	41.0	55.8	72.8	113.8	177.8
f _{uk} = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	19.6	30.7	44.2	60.1	78.5	122.7	191.7
CARICO CARATTERISTICO								
CARICO A TRAZIONE N _{Rk}								
f _{uk} = 540 (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	16.1	22.6	33.2	41.1	56.6	74.8	107.2
f _{uk} = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	16.1	22.6	33.2	41.1	56.6	74.8	107.2
f _{uk} = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	16.1	22.6	33.2	41.1	56.6	74.8	107.2
CARICO A TAGLIO V _{Rk}								
f _{uk} = 540 (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	13.6	21.2	30.5	41.6	54.3	84.8	132.5
f _{uk} = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	14.5	22.6	32.5	44.3	57.8	90.3	141.1
f _{uk} = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	15.6	24.4	35.1	47.7	62.3	97.4	152.2
CARICO DI PROGETTAZIONE								
CARICO A TRAZIONE N _{Rd}								
f _{uk} = 540 (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	8.94	12.6	18.4	22.9	31.4	41.5	59.6
f _{uk} = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	8.94	12.6	18.4	22.9	31.4	41.5	59.6
f _{uk} = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	8.94	12.6	18.4	22.9	31.4	41.5	59.6
CARICO A TAGLIO V _{Rd}								
f _{uk} = 540 (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	9.05	14.1	20.4	27.7	36.2	56.6	88.4
f _{uk} = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	9.63	15.1	21.7	29.5	38.5	60.2	94.1
f _{uk} = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	10.4	16.2	23.4	31.8	41.6	64.9	101.5

Dati di prestazione base

Dimensione		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
CARICO RACCOMANDATO								
CARICO A TRAZIONE N_{rec}								
$F_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	6.38	8.98	13.2	16.3	22.4	29.7	42.5
$F_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	6.38	8.98	13.2	16.3	22.4	29.7	42.5
$F_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	6.38	8.98	13.2	16.3	22.4	29.7	42.5
CARICO A TAGLIO V_{rec}								
$F_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	6.46	10.1	14.5	19.8	25.9	40.4	63.1
$F_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	6.88	10.8	15.5	21.1	27.4	43.0	67.2
$F_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	7.42	11.6	16.7	22.7	29.7	46.4	72.5

Dati di prestazione di progetto

Ferri di ripresa

Dimensione		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Profondità di posa effettiva	h_{ef} [mm]	80.00	90.00	110.00	110.00	125.00	170.00	210.00
CARICO A TRAZIONE								
CEDIMENTO ACCIAIO; F_{UK} = 540 (E.G. 500 B ACC. TO BS 4449; B 500 B ACC. TO SS 560)								
Resistenza caratteristica	$N_{Rk,s}$ [kN]	27.14	42.41	61.07	83.13	108.57	169.65	265.07
Fattore di sicurezza parziale	γ_{Ms}	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
CEDIMENTO ACCIAIO; F_{UK} = 575 (E.G. B 500 SP ACC. TO EC2)								
Resistenza caratteristica	$N_{Rk,s}$ [kN]	28.90	45.16	65.03	88.51	115.61	180.64	282.25
Fattore di sicurezza parziale	γ_{Ms}	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
CEDIMENTO ACCIAIO; F_{UK} = 620 (E.G. G-60 ACC. TO ASTM 615)								
Resistenza caratteristica	$N_{Rk,s}$ [kN]	31.16	48.69	70.12	95.44	124.66	194.78	304.34
Fattore di sicurezza parziale	γ_{Ms}	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
CEDIMENTO COMBINATO, ROTTURA E CEDIMENTO DEL CONO; CALCESTRUZZO NON FESSURATO, C20/25 (40°C/24°C)								
Resistenza ai legami caratteristica	T_{Rk} [N/mm ³]	8.00	8.00	8.00	8.50	9.00	7.00	6.50
[Italian]: Sustained load factor	ψ^0_{sus}	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
CEDIMENTO COMBINATO, ROTTURA E CEDIMENTO DEL CONO; CALCESTRUZZO NON FESSURATO C20/25 (80°C/50°C)								
Resistenza ai legami caratteristica	T_{Rk} [N/mm ³]	7.00	7.00	7.00	7.00	7.50	6.00	5.50
[Italian]: Sustained load factor	ψ^0_{sus}	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
CEDIMENTO COMBINATO, ROTTURA E CEDIMENTO DEL CONO								
Fattore di sicurezza dell'installazione	γ_{inst}	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Increasing factors for NRd,p - C30/37	ψ_c	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00	1.00
Increasing factors for NRd,p - C40/50	ψ_c	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.00	1.07
Increasing factors for NRd,p - C50/60	ψ_c	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.00	1.09
CEDIMENTO DEL CONO DEL CALCESTRUZZO								
Fattore di sicurezza dell'installazione	γ_{inst}	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Coefficiente per calcestruzzo non fessurato	$k_{ucr,N}$	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Distanza dal bordo	$c_{cr,N}$ [mm]	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}
Spaziatura di ancoraggio	$s_{cr,N}$ [mm]	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}
ROTTURA DEL CALCESTRUZZO								
Fattore di sicurezza dell'installazione	γ_{inst}	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

Dati di prestazione di progetto

Dimensione			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
CARICO A TAGLIO									
CEDIMENTO ACCIAIO; F_{UK} = 540 (E.G. 500 B ACC. TO BS 4449; B 500 B ACC. TO SS 560)									
Resistenza caratteristica senza braccio di leva	V _{Rk,s}	[kN]	13.57	21.21	30.54	41.56	54.29	84.82	132.54
Fattore di duttilità	k _γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Resistenza caratteristica con braccio di leva	M _{Rk,s}	[Nm]	32.57	63.62	109.93	174.57	260.58	508.94	994.02
Fattore di sicurezza parziale	γ _{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
CEDIMENTO ACCIAIO; F_{UK} = 575 (E.G. B 500 SP ACC. TO EC2)									
Resistenza caratteristica senza braccio di leva	V _{Rk,s}	[kN]	14.45	22.59	32.52	44.26	57.81	90.32	141.13
Fattore di duttilità	k _γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Resistenza caratteristica con braccio di leva	M _{Rk,s}	[Nm]	34.68	67.74	117.06	185.88	277.47	541.92	1058.45
Fattore di sicurezza parziale	γ _{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
CEDIMENTO ACCIAIO; F_{UK} = 620 (E.G. G-60 ACC. TO ASTM 615)									
Resistenza caratteristica senza braccio di leva	V _{Rk,s}	[kN]	15.58	24.35	35.06	47.72	62.33	97.39	152.17
Fattore di duttilità	k _γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Resistenza caratteristica con braccio di leva	M _{Rk,s}	[Nm]	37.40	73.04	126.22	200.43	299.18	584.34	1141.28
Fattore di sicurezza parziale	γ _{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
CEDIMENTO DEL CALCESTRUZZO									
Fattore	k	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Fattore di sicurezza dell'installazione	γ _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CEDIMENTO DEL BORDO DEL CALCESTRUZZO									
Diametro dell'ancorante	d _{nom}	[mm]	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00	25.00
Lunghezza effettiva dell'ancorante	ℓ _f	[mm]	80.00	90.00	110.00	110.00	125.00	170.00	210.00
Fattore di sicurezza dell'installazione	γ _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Distruzione combinato mediante la spiumatura e distruzione del cono in calcestruzzo (EN 1992-4:2018, p.7.2.1.6., 7.14 -

$$N_{Rk,p}^0 = \psi^0 \cdot \tau_{Rk} \cdot n \cdot d \cdot h_{ef}$$

$$h_{ef} = h_{nom}$$

Dati logistici

Codice Prodotto	Quantità [pz]			Peso [kg]			Codici a barre
	Scatola	Imballo	Pedana	Scatola	Imballo	Pedana	
R-HAC-V-08 ¹⁾	10	480	5760	0.15	7.1	115.5	5906675377827
R-HAC-V-10 ¹⁾	10	480	5760	0.17	8.2	128.1	5906675379913
R-HAC-V-12 ¹⁾	10	480	5760	0.21	10.2	152.0	5906675379920
R-HAC-V-16 ¹⁾	10	480	5760	0.29	13.8	195.7	5906675379937
R-HAC-V-20 ¹⁾	6	108	1296	0.56	10.1	151.7	5906675379944
R-HAC-V-24 ¹⁾	6	108	1296	0.75	13.4	191.1	5906675379951
R-HAC-V-30 ¹⁾	4	32	384	1.19	9.6	144.7	5906675379968

1) ETA-11/0002