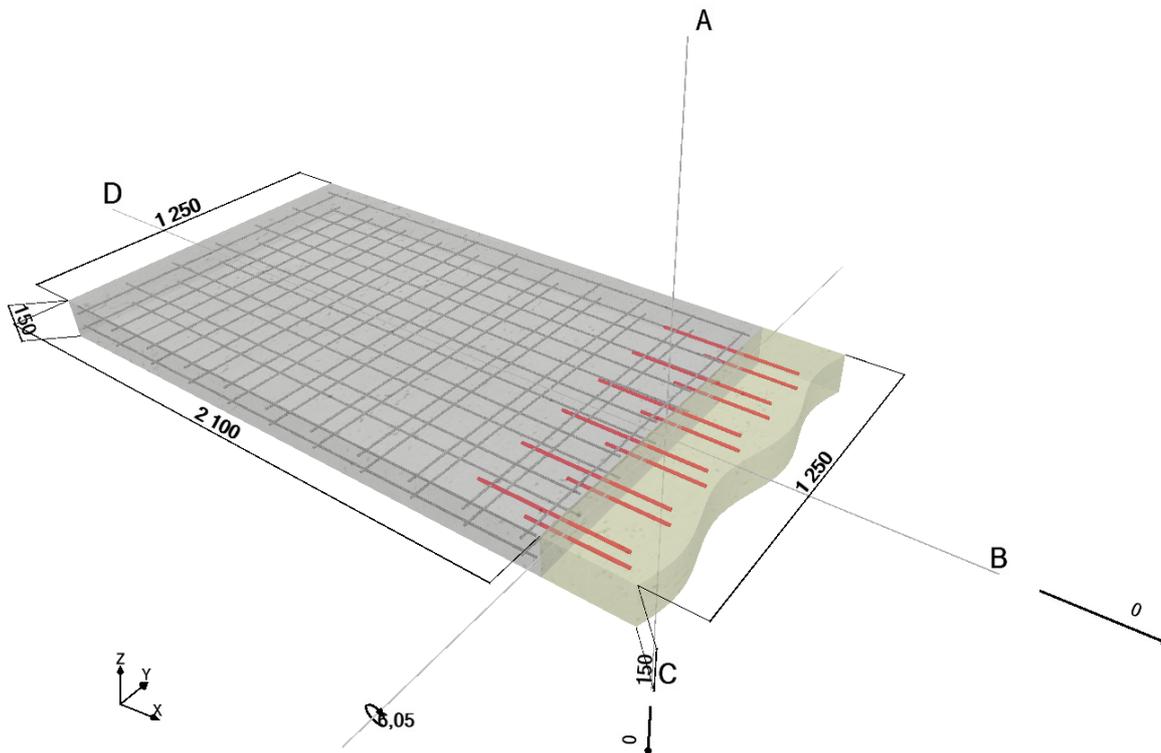


Società:
 Progettista:
 Indirizzo:
 Telefono/Fax: |
 E-mail:

Pagina: 1
 Progetto:
 Ancoraggio:
 Data: A.D./03/aaaa

Commenti del progettista

Standard di progettazione: EC2 / ETA
 Applicazione tipo: Applicazioni standard/Connessione solaio-solaio



1. Carichi

Carichi

M_d 6,05
kNm/m
 N_d 0,00 kN/m
 V_d 0,00 kN/m

Progettazione in caso di incendio

Valutazione di resistenza al fuoco Nessuna

Progettazione a fatica

Nessuno

Sismico

Carichi sismici Sì

2. Perforazione & Temperatura

Perforazione

Condizione foro Asciutto
 Metodo di perforazione Perforazione in roto-percussione

Supporto alla perforazione Guida di perforazione

Temperatura (EC2/ETA)

Durante l'installazione da 5 °C a 40 °C
 In esercizio 20 °C / 20 °C

3. Materiale & Sicurezza

Struttura

Classe del calcestruzzo (struttura esistente) C25/30
 Resistenza caratteristica allo snervamento (struttura esistente) 450 N/mm²
 Resistenza caratteristica allo snervamento (nuova struttura) 450 N/mm²

Società:
 Progettista:
 Indirizzo:
 Telefono/Fax: |
 E-mail:

Pagina: 2
 Progetto:
 Ancoraggio:
 Data: A.D./03/aaaa

Parametri Eurocodice 2

α_{cc}	1,00	EC2 3.1.6(1)
α_{ct}	1,00	EC2 3.1.6(2)
$\alpha_{ct,bond}$	1,00	
ϵ_{ud}	0,0200	Tabella C.1
k_2	0,850	EC2 6.5.4(4b)
ν'	0,900	EC2 6.5.2(2)
ρ_{max}	0,0400	EC2 9.2.1.1
ϵ_{c2}	$2,00 \cdot 10^{-3}$	Tabella 3.1
ϵ_{c2u}	$3,50 \cdot 10^{-3}$	Tabella 3.1

5. Armatura esistente**Armatura longitudinale superiore**

Dimensione barra	8,00 mm
Copriferro	30,0 mm
Interasse:	200 mm

Armatura trasversale superiore

Dimensione barra	8,00 mm
Copriferro	40,0 mm
Interasse:	200 mm

Parametri lato superiore

α_1	1,00
α_4	1,00

Condizioni di
aderenza Buono

Armatura longitudinale inferiore

Dimensione barra	8,00 mm
Copriferro	30,0 mm
Interasse	200 mm

Armatura trasversale inferiore

Dimensione barra	8,00 mm
Copriferro	40,0 mm
Interasse:	200 mm

Parametri lato inferiore

α_1	1,00
α_4	1,00

Condizioni di
aderenza Buono

Copriferro sulla faccia

Copriferro sulla faccia	30,0 mm
----------------------------	---------

Armatura post installata**Numero strati**

Numero strati
superiori 1,00

Numero strati
inferiori 1,00

Parametri armatura superiore

Diametri superiori 12,0 mm

Interasse superiore 200 mm

Strato superiore 1: c 40,0 mm

Copriferro superiore
1 40,0 mm

Condizione Buono
aderenza massima

Armatura minima
superiore 100 mm²/m

Parametri armatura inferiore

Diametro inferiore 12,0 mm

Interasse inferiore 200 mm

Strato inferiore 1: c 40,0 mm

Copriferro inferiore
1 40,0 mm

Condizione Buono
aderenza inferiore

Armatura minima
inferiore 100 mm²/m

Altro:

Pressione
trasversale 0,00 N/mm²

Copriferro per forza
di trazione linea b 0,00 mm

Società:
 Progettista:
 Indirizzo:
 Telefono/Fax: |
 E-mail:

Pagina: 3
 Progetto:
 Ancoraggio:
 Data: A.D./03/aaaa

Soluzione selezionata

	Dimensione barra	Diametro punta	Interasse ferri centro/centro	Distanza centro/superficie	Richiesto foro con trapano a rotopercolazione	Ancoraggio per snervamento della barra
	Φ [mm]	D [mm]	s [mm]	c_s [mm]	l_{req} [mm]	l_y [mm]
Strati di armatura						
Superiore/sinistro	12,0	16,0	200	46,0	314	614
Inferiore/destra	12,0	16,0	200	46,0	150	614

Accessori richiesti

Perforazione

- Trapano adatto
- Punta di diametro corretto

Pulizia

- Compressore ad aria e accessori per rimuovere la polvere dal fondo del foro
- Scovolino di diametro corretto

Installazione

- Dispenser con mixer
- Per installazioni profonde, necessario piston plug

Analisi della sezione

Angolo del puntone	θ	42,0 °	EC2 6.2.3
Braccio di leva interno	z_1	101 mm	
E' richiesta un'armatura a compressione?		No	
Braccio di leva interno della barra gettata in opera	$z_{1,ex}$	114 mm	

Strato superiore (zona tesa)

Input di progetto

Tensione di progetto all'ancorante	F_E	11,9 kN	EC2 9.2.1.4(2)
Armatura richiesta	$A_{s,rqd}$	132 mm ² /m	
Armatura impostata	$\Phi = 12$ mm, s = 200 mm $\rightarrow A_{s,prov}$	565 mm ² /m	
Tensione sulla barra	$\sigma_{sd} = F_E/A_{s,prov}$	105 N/mm ²	
Ancorante utilizzato	Hilti HIT-RE 500 V3		

Sovrapposizione di armature post-installate

Condizioni di aderenza	Buono $\rightarrow \eta_1$	1,00	EC2 8.4.3(2)
Tensione di aderenza	$f_{bd,pi}$	2,70 N/mm ²	ETA 16/0142
Lunghezza base di ancoraggio	$l_{b,rqd} = (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd,pi})$	117 mm	
Lunghezza di ancoraggio di base (F_{yd})	$l_{b,rqd,fyd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd}/f_{bd,pi})$	500 mm	
Coefficiente di sovrapposizione	α_6	1,50	
Coefficiente di lunghezza minima	$f_{mult,min}$	1,00	
Lunghezza minima di sovrapposizione	$l_{b,min} = f_{mult,min} \cdot \max(0.3 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd,fyd}; 15\Phi; 200$ mm)	225 mm	EC2 8.4.4(1) e allegato nazionale tedesco

Società:		Pagina:	4
Progettista:		Progetto:	
Indirizzo:		Ancoraggio:	
Telefono/Fax:		Data:	A.D./03/aaaa
E-mail:			
Metà interasse	c_d	40,0 mm	EC2 8.4.4(1)
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2 = \{0.7 \leq 1-0.15[(c_d-\Phi)/\Phi] \leq 1.0\}$	0,700	
Armatura trasversale	$\sum A_{st} = \Phi^2 \cdot \pi / 4 \cdot (1+0.7 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd} / s_t)$	81,1 mm ²	
Min. armatura trasversale	$\sum A_{st,min} = \Phi^2 \cdot (\pi / 4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{yd})$	26,5 mm ²	
Fattore K	$K = (\text{EN } 1992-1-1, \text{ tabella } 8.2)$	0,0500	
Influenza dell'armatura trasversale	$\alpha_3 = \{0.7 \leq 1-K(\sum A_{st}-\sum A_{st,min})/(\Phi^2 \pi / 4) \leq 1.0\}$	0,976	EC2 8.4.4(1)
Pressione trasversale	p	0,00 N/mm ²	
Influenza della pressione trasversale	$\alpha_5 = \{0.7 \leq 1-0.04p \leq 1.0\}$	1,00	
Lunghezza di sovrapposizione di progetto	$l_{0,pi} = \max(\alpha \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd}; l_{0,min})$	225 mm	

Sovrapposizione di armature gettate in opera

Condizioni di aderenza	Buono $\rightarrow \eta_1$	1,00	EC2 8.4.3(2)
Tensione di aderenza	$f_{bd,ci}$	2,69 N/mm ²	
Lunghezza base di ancoraggio	$l_{b,rqd} = (\Phi/4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{bd,ci})$	157 mm	
Lunghezza di ancoraggio di base (Fyd)	$l_{b,rqd,fyd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd} / f_{bd,ci})$	334 mm	
Coefficiente di sovrapposizione	α_6	1,50	
Coefficiente di lunghezza minima	$f_{mult,min}$	1,00	
Lunghezza minima di sovrapposizione	$l_{b,min} = f_{mult,min} \cdot \max(0.3 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd,fyd}; 15\Phi; 200 \text{ mm})$	200 mm	EC2 8.4.4(1) e allegato nazionale tedesco
Forma dei ferri gettati in opera	α_1	1,00	
Metà interasse	c_d	30,0 mm	EC2 8.4.4(1)
Influenza del copriferro / interasse	$\alpha_2 = \{0.7 \leq 1-0.15[(c_d-\Phi)/\Phi] \leq 1.0\}$	0,700	
Armatura trasversale	$\sum A_{st} = \Phi^2 \cdot \pi / 4 \cdot (1+0.7 \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd} / s_t)$	91,8 mm ²	
Min. armatura trasversale	$\sum A_{st,min} = \Phi^2 \cdot (\pi / 4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{yd})$	53,2 mm ²	
Fattore K	$K = (\text{EN } 1992-1-1, \text{ tabella } 8.2)$	0,00	
Influenza dell'armatura trasversale	$\alpha_3 = \{0.7 \leq 1-K(\sum A_{st}-\sum A_{st,min})/(\Phi^2 \pi / 4) \leq 1.0\}$	1,00	EC2 8.4.4(1)
Pressione trasversale	p	0,00 N/mm ²	
Influenza della pressione trasversale	$\alpha_5 = \{0.7 \leq 1-0.04p \leq 1.0\}$	1,00	
Lunghezza di sovrapposizione di progetto	$l_{0,ci} = \max(\alpha_1 \cdot \alpha \cdot \alpha_6 \cdot l_{b,rqd}; l_{0,min})$	200 mm	

Definizione della profondità di infissione

Effettiva lunghezza di sovrapposizione	$l_0 = \max(l_{0,pi}; l_{0,ci})$	225 mm
--	----------------------------------	--------

Società:		Pagina:	5
Progettista:		Progetto:	
Indirizzo:		Ancoraggio:	
Telefono/Fax:		Data:	A.D./03/aaaa
E-mail:			
Distanza tra ferri sovrapposti	e		90,7 mm
Incremento della lunghezza di sovrapposizione	$l_{0,e} = \max(e-4\Phi; 0)$		58,7 mm
Copriferro frontale	C_f		30,0 mm
Profondità di infissione	$l_{inst} = l_0 + l_{0,e} + C_f$		314 mm

Strato inferiore

Input di progetto

Tensione di progetto all'ancorante	F_E	0,00 kN	EC2 9.2.1.4(2)
Armatura richiesta	$A_{s,rqd}$	0,00 mm ² /m	
Armatura impostata	$\Phi = 12 \text{ mm}, s = 200 \text{ mm} \rightarrow A_{s,prov}$	565 mm ² /m	
Tensione sulla barra	$\sigma_{sd} = F_E/A_{s,prov}$	0,00 N/mm ²	
Ancorante utilizzato	Hilti HIT-RE 500 V3		

Lunghezza minima di ancoraggio

Lunghezza di ancoraggio di base (F _{yd})	$l_{b,rqd,fyd} = (\Phi/4) \cdot (f_{yd}/f_{bd})$	500 mm	EC2 8.4.3
Coefficiente per la lunghezza minima	$f_{mult,min}$	1,00	ETA 16/0142
Lunghezza minima di ancoraggio	$l_{b,min} = f_{mult,min} \cdot \max(0.3l_{b,rqd,fyd}; 10\Phi; 100 \text{ mm})$	150 mm	EC2 e allegato nazionale tedesco
Profondità di infissione	$l_{inst} = l_{bd}$	150 mm	

Note

Questo dimensionamento riguarda solamente il trasferimento locale dei carichi dall'armatura post-installata all'interfaccia tra il nuovo getto e il calcestruzzo esistente. Prima di eseguire il getto, tale superficie di interfaccia deve essere irruvidita. Si assume che, se richiesta, sia presente un'opportuna armatura trasversale nell'area di ancoraggio. La capacità portante a taglio della sezione deve essere dimensionata separatamente.

L'installazione deve essere effettuata in conformità con l'approvazione!

Sono stati selezionati diametro e interasse fissi. Un sovradimensionamento può portare alla rottura fragile del fissaggio.

La lista accessori in questo report è solo per informazine dell'utente. In ogni caso, le istruzioni di posa fornite con il prodotto devono essere rispettate per garantire una corretta installazione.

I requisiti minimi di rinforzo non sono verificati dal software