

cobiax

HOW TO COBIAX

Contatto:

Cobiax Deutschland GmbH
Am Stadtholz 56
33609 Bielefeld
Germania

info@cobiax.com

cobiax.com

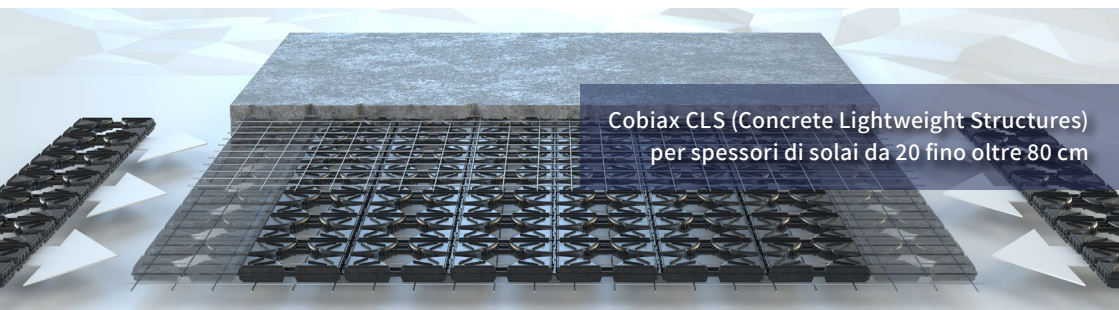
HOW TO COBIAX

La Quick Guide
a Cobiax CLS

Introduzione

Questa Quick Guide intende fornire una rapida introduzione tecnica alla tecnologia Cobiax. Ulteriori documenti sono disponibili su richiesta o possono essere scaricati direttamente dal sito cobiax.com.

Raccomandiamo in particolare l'utilizzo dello strumento software CQL software. Inoltre, i nostri consulenti sono a vostra completa disposizione per rispondere a tutte le vostre domande.



Tecnologia e caratteristiche del prodotto

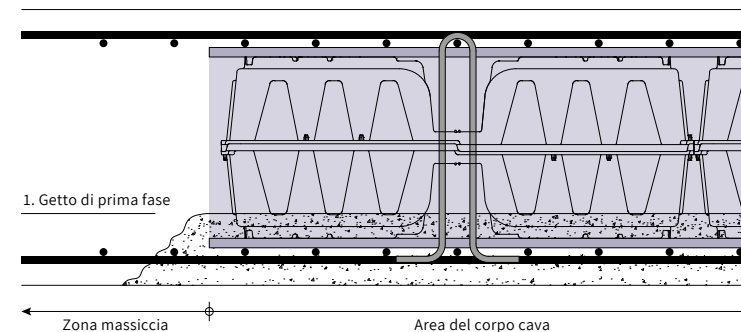
La tecnologia Cobiax consiste nel disporre alleggerimenti cavi in plastica in sostituzione del pesante calcestruzzo all'interno di un solaio in c.a. o c.a.p., proprio laddove non esercita alcuna capacità portante.

Il risparmio fino al 35% in peso ottenuto in tal modo, comporta effetti benefici non solo sul solaio stesso, ma in genere anche sull'intera struttura portante dell'edificio (ad es. deformazione, luci di campata o spessore dei solai stessi).

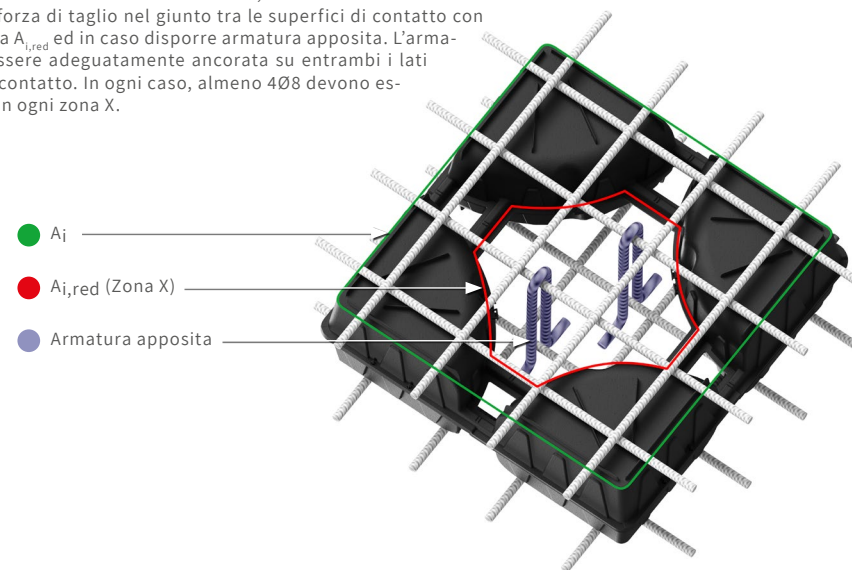
Gli elementi di alleggerimento Cobiax CLS, brevettati a livello internazionale e approvato con validazione tecnica europea, sono caratterizzati da un'impronta uniforme di 60 x 60 cm e sono costituiti di plastica riciclata al 100%.

Vista in Sezione

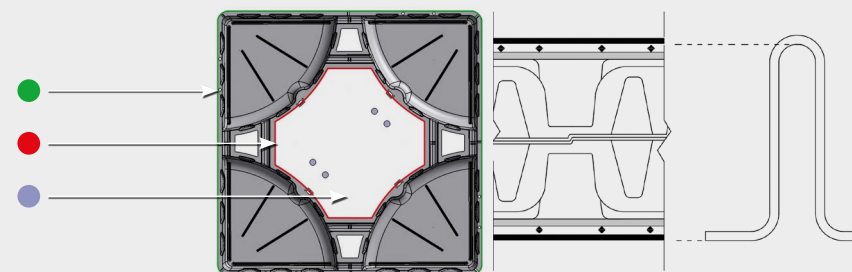
Soluzione in opera



Quando si getta il calcestruzzo in due fasi, si deve verificare la trasmissione della forza di taglio nel giunto tra le superfici di contatto con l'area ridotta $A_{i,red}$ ed in caso disporre armatura apposta. L'armatura deve essere adeguatamente ancorata su entrambi i lati dell'area di contatto. In ogni caso, almeno 4Ø8 devono essere forniti in ogni zona X.



Esempio di un'armatura apposta

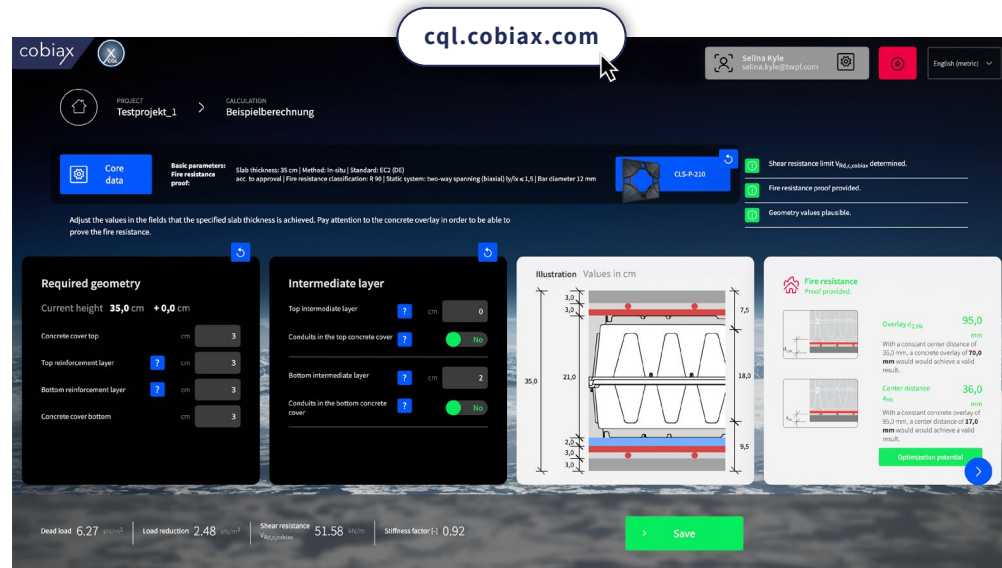


Pianificazione e dimensionamento

- Per il calcolo è adatto qualsiasi programma FEM disponibile in commercio, non è necessario alcun software speciale.
- Le istruzioni per il calcolo del tetto Cobiax per vari programmi FEM sono disponibili su richiesta.

Risorse

- Consulenza basata su progetti
- Manuale di tecnologia „A Deep-Dive into Cobiax“
- Software online gratuito CQL per la determinazione della struttura della sezione trasversale e dei valori di input per l'analisi strutturale (vengono eseguite tutte le verifiche specifiche richieste da Cobiax).

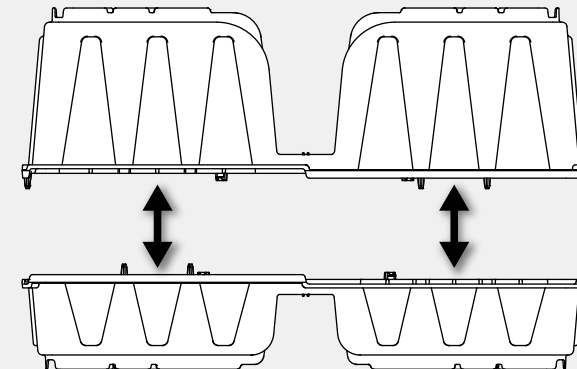


(1) Tutti i dati applicativi sono riportati nel Manuale della Tecnologia „A Deep-Dive into Cobiax“. (Area download su cobiax.com)



Cosa rende il Cobiax CLS così straordinario?

- Il nostro sviluppo innovativo e ottimizzato per il sito
- Consegnati sempre in pile a mezzo guscio salva-spazio
- Montaggio estremamente rapido con un solo clic
- Installazione ravvicinata, quindi veloce e senza complicazioni
- Estremamente stabile e sicuro da calpestare



Dati dell'applicazione – Estratto⁽¹⁾

Elemento di installazione			CLS-P-110	CLS-P-130	CLS-P-150	CLS-P-170	CLS-P-190	CLS-P-210	CLS-P-230	CLS-P-250	CLS-P-270	CLS-P-290	CLS-P-310	CLS-P-330	CLS-P-350	CLS-P-370	CLS-P-390	CLS-P-410	CLS-P-470	CLS-P-530	CLS-P-590		
2	Risparmio in volume	h_{cx}	m ³ /m ²	0,0456	0,0569	0,0683	0,0794	0,0906	0,0992	0,1078	0,1167	0,1278	0,1364	0,1436	0,1547	0,1650	0,1639	0,1750	0,1919	0,2189	0,2392	0,2594	
3	Riduzione in peso (25 kN/m ³)	g_{cx}	kN/m ²	1,14	1,42	1,71	1,99	2,27	2,48	2,70	2,92	3,20	3,41	3,59	3,87	4,13	4,10	4,38	4,80	5,47	5,98	6,49	
4	Altezza di supporto	h_u	cm	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	23,0	25,0	27,0	29,0	31,0	33,0	35,0	37,0	39,0	41,0	47,0	53,0	59,0	
5	H min. del solaio	$h_{d,min}$	cm	20	22	24	26	28	32	34	36	38	40	44	46	48	50	52	56	62	70	76	
6	H max. del solaio	$h_{d,max}$	cm	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	74	80	80	
7	Min. ricoprimento della cavità (inf. e sup.)	$d_{2,Hk,min}$	cm	6				7				8				9		10					
8	Distanza della cavità dal bordo sup. dell'elemento	$h_{dis,o}$	cm	1,5																			
9	Distanza della cavità dal bordo inf. dell'elemento	$h_{dis,u}$	cm	1,5																			
10	H max. di calcolo per ricavare $V_{rd,c,cobias}$	$h_{d,renz}$	cm	76																			
11	Fattore di resistenza residua a taglio (con $h_{d,min}$)	f_v		0,45	0,45	0,44	0,44	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,40	0,40							
12	Fattore di rigidezza (con $h_{d,min}$ e posizione centrata)	f_{el}		0,96	0,94	0,93	0,91	0,89	0,90	0,88	0,87	0,86	0,85	0,86	0,85	0,84	0,83	0,82	0,83	0,81	0,80	0,79	
13	Superficie ridotta di aderenza	$A_{s,red}$		0,21 Ai																			
14	Resistenza caratteristica del calcestruzzo			C20/25 a C45/55																			
15	Diam. max dell'inerte		mm	16																			
16	Consistenza del calcestruzzo fresco			F3 a F4																			
17	Diam. max di armatura		mm	16																			
18	Riduzione di emissioni di CO ₂		t/m ²	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,021	0,023	0,025	0,027	0,029	0,030	0,032	0,035	0,034	0,037	0,040	0,046	0,050	0,054	
19	Superficie coperta per elemento di installazione		m ² /pz	0,36																			
Componente - Corpo cavo				CLS-P-110	CLS-P-130	CLS-P-150	CLS-P-170	CLS-P-190	CLS-P-210	CLS-P-230	CLS-P-250	CLS-P-270	CLS-P-290	CLS-P-310	CLS-P-330	CLS-P-350	CLS-P-370	CLS-P-390	CLS-P-410	CLS-P-470	CLS-P-530	CLS-P-590	
21	Semi-elemento sup.			CLS-H-055	CLS-H-075	CLS-H-075	CLS-H-095	CLS-H-095	CLS-H-115	CLS-H-115	CLS-H-175	CLS-H-175	CLS-H-175	CLS-H-235	CLS-H-235	CLS-H-175	CLS-H-295	CLS-H-295	CLS-H-235	CLS-H-235	CLS-H-295	CLS-H-295	
22	Semi-elemento inf.			CLS-H-055	CLS-H-055	CLS-H-075	CLS-H-075	CLS-H-095	CLS-H-095	CLS-H-115	CLS-H-075	CLS-H-095	CLS-H-115	CLS-H-075	CLS-H-095	CLS-H-175	CLS-H-075	CLS-H-095	CLS-H-175	CLS-H-235	CLS-H-235	CLS-H-295	
23	Altezza cavità	h_v	cm	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0	28,0	30,0	32,0	34,0	36,0	38,0	44,0	50,0	56,0	
24	Diametro/Ingombro max.		cm	60,0/60,0																			
25	Volume del corpo cavo		dm ³ /pz	16,4	20,5	24,6	28,6	32,6	35,7	38,8	42,0	46,0	49,1	51,7	55,7	59,4	59,0	63,0	69,1	78,8	86,1	93,4	
26	Min. interasse	e	cm	60																			
27	Min. larghezza nervatura	a	cm	6,0																			
28	Nr. corpi cavi per metro quadro		pz/m ²	2,78																			
29	Sup. per corpo cavo		m ² /pz	0,36																			
30	Corpi cavi per elemento di installazione		pz/pz	1																			
Armatura apposta				CLS-P-110	CLS-P-130	CLS-P-150	CLS-P-170	CLS-P-190	CLS-P-210	CLS-P-230	CLS-P-250	CLS-P-270	CLS-P-290	CLS-P-310	CLS-P-330	CLS-P-350	CLS-P-370	CLS-P-390	CLS-P-410	CLS-P-470	CLS-P-530	CLS-P-590	
40	Peso per metro quadro		kg/m ²	1,45	1,54	1,62	1,71	1,80	1,89	1,98	2,06	2,15	2,24	2,33	2,41	2,50	2,59	2,68	2,77	3,03	3,29	3,56	
41	Sezione delle barre trasversali	$a_{s,verh,cx}$	cm ² /m ²	5,59																			