

H.S.B. (**Habitat System Beton**) è un nuovo tipo di connettore a secco per strutture miste legno-calcestruzzo proposto e brevettato da Habitat Legno S.p.A.

H.S.B. è un connettore messo a punto soprattutto per gli interventi di consolidamento di solai in legno storici o recenti, ma che trova interessanti applicazioni anche in nuove realizzazioni. Consiste essenzialmente in un lemento in lega concepito in modo da permettere un forte aggrappaggio al legno tramite fresatura tipo Appel e vite speciale, mentre la solidarizzazione al calcestruzzo è data dall'aderenza che si sviluppa per l'ampia superficie del connettore, specificatamente trattata ed esaltata da una testa circolare.



Fasi di posa

Posa dei travetti

Il travetto è protetto da film polietilenico che deve essere mantenuto integro durante tutte le fasi di trasporto, movimentazione e posa. Nel caso di connettori innestati a piè d'opera secondo le specifiche di progetto, devono essere fissati con apposita vite o chiodo speciale.

I travetti, posti ad interasse pari a quello stabilito nel dimensionamento, devono poggiare per almeno 10 cm nelle strutture portanti di bordo; il piano d'appoggio deve essere reso perfettamente orizzontale e regolare.

Posa dell'interposto

L'interposto realizzato in tavelle di cotto o perlinate deve poggiare sul travetto per 2 cm senza interferire con i connettori ed accertandosi di mantenere la perfetta complanarità degli elementi.

Preparazione al getto di completamento

Si provvederà a posizionare la rete metallica elettrosaldata (Ø 6 20x20) fino all'estremità dei travetti; di seguito si effettuerà il getto della soletta collaborante, dello spessore indicato nel dimensionamento, con calcestruzzo Rck 250.

Immediatamente prima del getto è buona norma prevedere una controfreccia pari a 1/300 della luce del travetto, da realizzare mediante sostegno centrale. Tale accorgimento va mantenuto fino a completa maturazione del getto.

Disarmo

A stagionatura avvenuta si provvederà a rimuovere il sostegno centrale e a togliere l'involucro di protezione dei travetti tagliando il film polietilenico a filo dell'appoggio dell'interposto e ripulire eventuali colature del getto stesso.



Realizzazione nuovo solaio con interposto in perlinato.



Recupero soletta con inserimento sistema H.S.B. su travi esistenti



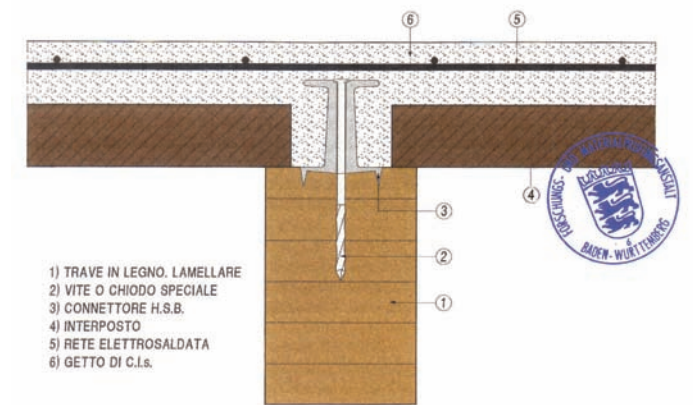
Nuova soletta con sistema H.S.B.

Caratteristiche geometriche e meccaniche della sezione mista

SEZIONE DEL TRAVETTO	ALTEZZA TOTALE SOLAIO (cm)		INTERASSE (cm)	PESO TOTALE SOLAIO IN OPERA (Kg/m ²)	MOMENTO DI INERZIA (cm ⁴)
	TAVELLA	PERLINA			
12 x 13.2	23.2	22.1	50	171	22288
		22.1	80	154	15277
12 x 16.5	26.5	24.5	50	175	33474
		24.5	80	156	23038
12 x 19.8	28.8	26.8	50	179	47638
		26.8	80	159	32929
12 x 23.1	33.1	31.1	50	183	65110
		31.1	80	162	45180

Certificazione

Le prove sperimentali realizzate presso l'FMIPA dell'Otto Graf Institut di Stoccarda attestano la conformità del calcolo alle norme DIN 1052-1. L'opportuna disposizione dei connettori (secondo le specifiche di progetto) permette di contenere gli scorrimenti della sezione resistente e la freccia massima ben al di sotto dei valori ammissibili ($f \leq L/400$).



Certificato FMIPA dell'Otto Graf Institut di Stoccarda

Dimensioni consigliate solaio H.S.B.

LUCE (m)	INTERASSE (cm)	SEZIONE TRAVETTO	n° CONNETTORI
4.00	50	12 x 13.2	7
	80	12 x 16.5	9
4.50	50	12 x 13.2	9
	80	12 x 19.8	11
5.00	50	12 x 16.5	9
	80	12 x 19.8	13
5.50	50	12 x 16.5	11
	80	12 x 19.8	15
6.00	50	12 x 16.5	13
	80	12 x 23.1	17
6.50	50	12 x 23.1	13
	80	12 x 23.1	19
7.00	50	12 x 23.1	15
	80	12 x 23.1	23

Nel calcolo sono stati considerati i seguenti carichi: Permanenti 180 Kg/m², Accidentali 200 Kg/m², Peso proprio del solaio.

Habitat Legno mette a disposizione il proprio Ufficio Tecnico per dimensionamenti non contemplati in tabella e per applicazioni speciali (recupero solai esistenti), declinando ogni responsabilità nel caso non intervenga direttamente nella progettazione e/o posa in opera.



Esempio di realizzazione e finiture



Prova su solaio con connettori H.S.B. e particolare, dopo la rottura, dell'aderenza connettore/calcestruzzo. La rottura si è verificata a seguito di un carico 4,5 volte maggiore rispetto al valore ammissibile secondo DIN 1052-1.