



UNibeton & Services s.r.l.

UNibeton & Services s.r.l.

Sede Legale: via Riva Villasanta, 233—09134 Cagliari

Capitale Sociale € 10.000,00

P. IVA/ C.F. 03778980924

Reg. Imp. CA n. 03778980924 – REA Cagliari n. CA-296926

UNibeton s.r.l.

Scheda Tecnica Prodotto

UNILIGHT - S



1) NOME PRODOTTO

UNILIGHT - S – Calcestruzzo alleggerito strutturale confezionato con argilla espansa ad elevato modulo elastico, specifico per la realizzazione di strutture leggere.

2) CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

PER STRUTTURE ALLEGGERITE

Resistenza minima: LC 25/28

Resistenza max: LC 30/33

LEGGEREZZA

Massa volumica: da 1600 kg/mc a 2000 kg/mc.

ADDITIVO

Con additivo aerante addensante per calcestruzzi leggeri, malte preconfezionate, miscele da riempimento tipo *SikaLightcrete® I-500*.

ARGILLA ESPANSA STRUTTURALE

Aggregato strutturale leggero che, grazie alla sua struttura cellulare racchiusa in una scorza clinkerizzata, ottimizza il rapporto tra peso e resistenza. Il suo impiego è estremamente interessante nella realizzazione di isolamenti termici grazie al basso valore di conducibilità termica certificato ($\lambda = 0,09$ W/mk).

INERTE

DMax aggregati: 0,2 mm.

Calcestruzzo pompabile.

3) DESCRIZIONE

UNILIGHT - S sono una tipologia di conglomerati cementizi nei quali una parte dell'aggregato naturale è sostituito da aggregati leggeri con lo scopo principale di **ridurre la massa volumica**.

Il risultato è un prodotto resistente e leggero, dotato di ottime caratteristiche di lavorabilità e omogeneità allo stato fresco e con notevoli prestazioni meccaniche allo stato indurito.

UNILIGHT - S è caratterizzato da una resistenza meccanica che consente di utilizzarlo per la realizzazione di strutture portanti alleggerite, aprendo la possibilità a soluzioni progettuali alternative.

L'argilla espansa strutturale è un aggregato leggero, di origine minerale, prodotto industrialmente, e le cui caratteristiche possono quindi essere modificate per ottimizzare le prestazioni dei conglomerati con finalità ed impieghi differenti.

Modulando la massa volumica, la tipologia dell'argilla espansa utilizzata (**argilla strutturale**) e la percentuale di sostituzione dell'aggregato ordinario è possibile ottenere **UNILIGHT - S**, calcestruzzi con massa volumica e resistenze differenti, variabili in relazione alle esigenze progettuali, con **calcestruzzi leggeri per impieghi strutturali** aventi **massa volumica tra 1.600 – 2.000 kg/m³**.

Nell'ambito di utilizzo dei calcestruzzi di aggregati leggeri per impieghi strutturali, in accordo al D.M. 17/01/2018 (NTC 2018) e relativa Circolare esplicativa, i calcestruzzi **UNILIGHT - S** seguono le seguenti specifiche:

- aggregato leggero di origine minerale **conforme a UNI EN 13055-1:2016**;
- **massa volumica massima: 2.000 kg/m³**;
- **massa volumica minima: 1.600 kg/m³**;
- **massa volumica minima su solai di nuova costruzione in lamiera d'acciaio-calcestruzzo: 1.800 kg/m³** (nel caso dei solai esistenti, si può derogare alla prescrizione della Normativa sulla massa volumica minima ammessa di 1.800 kg/m³, in accordo alla Sentenza del Consiglio di Stato n° 2458/2013);
- **classe di resistenza minima: LC 25/28** (cilindrica/cubica);
- **classe di resistenza massima: LC 30/33** (cilindrica/cubica).



UNILIGHT-S è esente da segregazione per la particolare distribuzione granulometrica degli aggregati, unita a dosaggi di cemento e di additivo ben calibrati. Questo permette di effettuare le operazioni di costipamento senza temere che l'impasto si separi.

4) CARATTERISTICHE TECNICHE

UNILIGHT-S è disponibile in due versioni come da tabella sottostante

NOME PRODOTTO	CLASSE DI MASSA VOLUMICA	RANGE MASSA VOLUMICA (KG/MC)	CLASSE DI RESISTENZA	RESISTENZA CARATTERISTICA (RCK)	MODULO ELASTICO TIPICO (Mpa)
UNILIGHT - S 1800	D1,8	1600 - 1800	LC25/28	28	17000
UNILIGHT - S 2000	D2,0	1800 - 2000	LC30/33	33	21000

- Classe di resistenza da LC25/28 a LC 30/33 in conformità alla norma UNI EN 206-1
- Classe di esposizione ambientale in conformità alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104
- Classe di consistenza in conformità alla UNI EN 206-1. E' raccomandabile la classe di consistenza S4 per scarichi diretti ed S5 per scarichi con pompa.

5) CAMPI D'IMPIEGO

- SOLAI E SOLETTE ALLEGGERITI
- ELEMENTI STRUTTURALI PORTANTI E LEGGERI
- MURI, PARETI E MASSETTI ISOLANTI
- STRUTTURE LEGGERE PER IL RIPRISTINO DI VECCHI EDIFICI
- RIVESTIMENTI PROTETTIVI DI TUBAZIONI AD ALTA RESISTENZA

6) VANTAGGI

UNILIGHT-S garantisce tempi di presa e di indurimento più brevi di quelli di un calcestruzzo normale: ciò consente di non dover modificare le tempistiche di cantiere a parità di resistenza finale.

Con la consegna in autobetoniera e la messa in opera con pompa rendono **UNILIGHT-S** un prodotto di facile utilizzo, anche in luoghi che risultano difficilmente raggiungibili dai normali mezzi di sollevamento e distribuzione.

UNILIGHT-S ha un'ottima capacità di isolamento, soprattutto acustico. Le microporosità delle sfere di argilla sono ideali per smorzare l'intensità delle onde sonore ed abbattano il livello di rumore di calpestio.

UNILIGHT-S aiuta a realizzare un sensibile risparmio energetico, grazie alla minore dispersione di calore delle strutture.

7) NOTE DI UTILIZZO

Le caratteristiche e le prestazioni del prodotto sopraelencate, ai sensi della norma UNI EN 206-1, si riferiscono al calcestruzzo prelevato alla bocca dell'autobetoniera e maturato in condizioni standard di temperatura ed umidità (UNI EN 12350 E 12390).

Un uso non corretto del prodotto, una cattiva messa in opera o una maturazione non protetta possono pregiudicare il conseguimento delle prestazioni indicate nella struttura finita.