



CLS 1.4



CALCESTRUZZO STRUTTURALE ALLEGGERITO CON SFERE CAVE DI VETRO PREMISCELATO ANTIRITIRO E TIPO "R" AD ASCIUGAMENTO RAPIDO
Conforme alla norma UNI EN 206-1

DESCRIZIONE

Calcestruzzo strutturale alleggerito premiscelato anti ritiro a norma UNI EN 206-11 con classe di resistenza LC 20/22, a base di leganti idraulici e sfere cave di vetro, a per interno ed esterno ad elevato e costante livello qualitativo, prodotto con impianto computerizzato, da applicare a proiezione meccanica o a mano per la realizzazione di calcestruzzi strutturali alleggeriti in genere. Non attacca i metalli ma li protegge se li avvolge completamente.

COMPOSIZIONE

Speciali cementi solfato-resistenti, sfere cave di vetro, inerti calcarei selezionati di granulometria da 0 a 3 mm, additivi naturali sperimentati per lo specifico impiego che conferiscono al prodotto elevatissime caratteristiche di adesione e lavorabilità.

ADDITIVI

Gli additivi hanno solo la funzione di dare al prodotto caratteristiche ottimali per la lavorazione, tixotropicità e ritenzione d'acqua per dare al prodotto un ritiro controllato, evitando così traumi fisici quali spaccature e conseguenti distacchi parziali dal supporto. Essi hanno solo parte attiva nel processo di lavorazione, a prodotto maturo non hanno più alcun

effetto attivo. Non filmano e pertanto la traspirabilità rimane inalterata come il prodotto tradizionale. Non sono tossici e sono biodegradabili.

CARATTERISTICHE

Una scelta accurata e selettiva delle materie prime condotte ad una perfetta curva granulometrica, grazie all'utilizzo di impianti di frantumazione propri, producono con la sola aggiunta d'acqua un calcestruzzo strutturale alleggerito eccezionalmente plastico e facilmente lavorabile, specifico per la realizzazione di getti collaboranti e calcestruzzi armati dove siano richieste caratteristiche di leggerezza e alta resistenza, facilitando la realizzazione delle stesse opere anche in luoghi che non siano raggiungibili con le normali autobetoniere.

UTILIZZO

Getti strutturali in interno ed esterno.

Calcestruzzo in genere con caratteristiche di leggerezza ed alta resistenza.

Getti collaboranti su solai in putrelle/laterizio, laterocemento, legno.

DISPONIBILITÀ

- CLS 1.4: Asciugamento normale;
- CLS 1.4 R: Asciugamento rapido;

APPLICAZIONE

- Preparare i supporti eliminando corpi estranei quali: polvere, fango, bitume, macchie di oli, ecc.
- I supporti devono essere di parti incoerente ed essere adatti al ricevimento di getti in cemento armato. Prevedere quindi armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.
- Necessità di bagnare, preventivamente, i supporti particolarmente assorbenti o secche oppure esposti a climi torridi.
- Da impastare in betoniera, mescolatori planetari, pompe pneumatiche per sottofondi fino a che l'impasto sia omogeneo; con intonacatrice o impastatore a coclea regolando il flussimetro fino a densità ottimale.
- L'impasto dovrà avere la consistenza di una malta fluida.
- Tempi di impasto circa 3 minuti.
- Spessore minimo di applicazione cm 4.
- Rispettare la quantità d'acqua indicata in quanto dosaggi superiori potrebbero allungare i tempi di presa e diminuire la resistenza a compressione.
- Non impastare a mano o con miscelatore elettrico.
- Eseguire la vibratura per eliminare vuoti di getto e bolle d'aria.
- CLS 1.4 si utilizza come un calcestruzzo tradizionale, utilizzare quindi tutte le norme tecniche e di esperienza utilizzate con i classici calcestruzzi.
- Nel caso di utilizzo come soletta collaborante si raccomanda di non interrompere il getto con impianti, tubazione ecc. in quanto comporterebbe la perdita di resistenza della soletta stessa. Gli impianti dovranno essere inglobati nel massetto di finitura che potrà essere realizzato con i massetti alleggeriti della linea "MASSETTI TERMOISOLANTI" o con i massetti tradizionali della linea "MASSETTI ED AUTOLIVELLANTI".



CLS 1.4



- Nel caso di utilizzo come soletta collaborante senza massetto di finitura, utilizzare gli stessi accorgimenti utilizzati con il calcestruzzo tradizionale, avendo cura di eseguire una perfetta planarità e lisciatura superficiale, utilizzare collanti specifici per il calcestruzzo tipo "INTOCOL SS" più "INTOELASTIC" avendo cura di utilizzare piastrelle in formati piccoli e eseguendo fughe larghe, autolivellanti a basso spessore tipo "INTOMASSO AL", impermeabilizzanti tipo "INTOIDRO ELS o P o MONO".
- In caso di temperature elevate, con vento e bassa umidità, si consiglia di proteggere dalla rapida essiccazione. Prestare particolare attenzione alla rapida essiccazione nel caso di applicazione su supporti vecchi o molto assorbenti e nel caso di applicazioni a basso spessore.
- Nelle riprese di getto inserire sempre rete elettrosaldata (avere cura di effettuare il taglio del calcestruzzo perpendicolarmente al piano di posa).
- Si può utilizzare idoneo additivo antigelo.
- Non idoneo per l'inserimento in silo o autobetoniera.
- Non applicare su supporti gelati, in fase di disgelo o con pericolo di gelate nelle 24 ore.
- Non applicare in pieno sole o con forte vento.
- Non applicare su supporti freschi di applicazione.
- Non applicare in presenza di pioggia battente.
- Non aggiungere altri materiali al prodotto.
- CLS 1.4 va lavorato a temperatura compresa tra +5 ° C e + 35° C.

IMBALLO

Sacchi di carta multistrato con film protettivo di kg. 23 su pallets in legno da 15,00 ql.(60 sacchi).

RESA

14/15 kg/mq per cm di spessore.

DATI TECNICI SECONDO NORMA UNI EN 206-1

	CLS 1.4	CLS 1.4 R
Acqua d'impasto	~20-22%	~20-22%
Granulometria massima EN 1015-1	< 3mm	< 3mm
Peso specifico ± 5% EN 1015-10	1.400 Kg/m ³ (Classe D 1,5)	1.400 Kg/m ³ (Classe D 1,5)
Tempo di utilizzo	45 minuti	45 minuti
Pedonabilità	12 ore	8 ore
Classe di esposizione UNI EN 206-1	X0-XC1	X0-XC1
Classe di resistenza UNI EN 206-1	LC 20/22	LC 20/22
Resistenza a compressione a 28gg cubica	> 25 N/mm ²	> 25 N/mm ²
Resistenza a compressione a 28gg cilindrica	> 22,5 N/mm ²	> 22,5 N/mm ²
Coeficiente di res. al pass. del vapore EN 1745	μ=6	μ=6
Modulo elastico	E=15.000 N/mm ²	E=15.000 N/mm ²
Reazione al fuoco EN 13501-1	Classe "A1"	Classe "A1"
Calore specifico EN 1745	1,00 Kj/Kg K	1,00 Kj/Kg K
Conducibilità termica EN 1745	λ=0,42	λ=0,42

VOCE DI CAPITOLATO

Il calcestruzzo strutturale alleggerito per getti di rinforzo o per getti collaboranti, sarà realizzato con calcestruzzo strutturale alleggerito premiscelato anti ritiro a base di speciali cementi solfato resistenti e sfere cave di vetro, tipo "CLS 1.4" o ad asciugamento rapido "CLS 1.4 R" a norma UNI EN 206-11 con classe di resistenza LC 20/22 della MALVIN S.r.l., applicato a mano o a macchina e da impastare con sola aggiunta d'acqua, con un consumo di 14/15 kg/mq per cm di spessore, con resistenza a compressione a 28 gg LC 20/22 ≥ 25 N/mm².

Le caratteristiche prestazionali riportate si riferiscono a prove di laboratorio, i valori possono subire scostamenti in funzione delle condizioni climatiche e modalità di messa in opera. L'utilizzatore deve verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.



MALVIN



CLS 1.6



CALCESTRUZZO STRUTTURALE ALLEGGERITO CON SFERE CAVE DI VETRO PREMISCELATO ANTIRITIRO AD ALTA RESISTENZA Conforme alla norma UNI EN 206-1

DESCRIZIONE

Calcestruzzo strutturale alleggerito premiscelato anti ritiro ad alta resistenza a norma UNI EN 206-11 con classe di resistenza LC 30/33, a base di leganti idraulici e sfere cave di vetro, per interno ed esterno ad elevato e costante livello qualitativo, prodotto con impianto computerizzato, da applicare a proiezione meccanica o a mano per la realizzazione di calcestruzzi strutturali alleggeriti in genere. Non attacca i metalli ma li protegge se li avvolge completamente.

COMPOSIZIONE

Speciali cementi solfato-resistenti, sfere cave di vetro, inerti calcarei selezionati di granulometria da 0 a 3 mm, additivi naturali sperimentati per lo specifico impiego che conferiscono al prodotto elevatissime caratteristiche di adesione e lavorabilità.

ADDITIVI

Gli additivi hanno solo la funzione di dare al prodotto caratteristiche ottimali per la lavorazione, tixotropicità e ritenzione d'acqua per dare al prodotto un ritiro controllato, evitando così traumi fisici quali spaccature e conseguenti distacchi parziali dal supporto. Essi hanno solo parte attiva nel processo di lavorazione, a prodotto maturo non hanno più alcun effetto attivo. Non filmano e pertanto la traspirabilità rimane inalterata come il prodotto tradizionale. Non sono tossici e sono biodegradabili.

CARATTERISTICHE

Una scelta accurata e selettiva delle materie prime condotte ad una perfetta curva granulometrica, grazie all'utilizzo di impianti di frantumazione propri, producono con la sola aggiunta d'acqua un calcestruzzo strutturale alleggerito eccezionalmente plastico e facilmente lavorabile, specifico per la realizzazione di getti collaboranti e calcestruzzi armati dove siano richieste caratteristiche di leggerezza e alta resistenza, facilitando la realizzazione delle stesse opere anche in luoghi che non siano raggiungibili con le normali autobetoniere.

UTILIZZO

Getti strutturali in interno ed esterno.

Calcestruzzo in genere con caratteristiche di leggerezza ed alta resistenza.

Getti collaboranti su solai in putrelle/laterizio, laterocemento, legno.

APPLICAZIONE

- Preparare i supporti eliminando corpi estranei quali: polvere, fango, bitume, macchie di oli, ecc.
- I supporti devono essere di parti incoerente ed essere adatti al ricevimento di getti in cemento armato. Prevedere quindi armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.
- Necessità di bagnare, preventivamente, i supporti particolarmente assorbenti o secche oppure esposti a climi torridi.
- Da impastare in betoniera, mescolatori planetari, pompe pneumatiche per sottofondi fino a che l'impasto sia omogeneo; con intonacatrice o impastatore a coclea regolando il flussimetro fino a densità ottimale.
- L'impasto dovrà avere la consistenza di una malta fluida.
- Tempi di impasto circa 3 minuti.
- Spessore minimo di applicazione cm 4.
- Rispettare la quantità d'acqua indicata in quanto dosaggi superiori potrebbero allungare i tempi di presa e diminuire la resistenza a compressione.
- Non impastare a mano o con miscelatore elettrico.
- Eseguire la vibratura per eliminare vuoti di getto e bolle d'aria.
- CLS 1.6 si utilizza come un calcestruzzo tradizionale, utilizzare quindi tutte le norme tecniche e di esperienza utilizzate con i classici calcestruzzi.
- Nel caso di utilizzo come soletta collaborante si raccomanda di non interrompere il getto con impianti, tubazione ecc. in quanto comporterebbe la perdita di resistenza della soletta stessa. Gli impianti dovranno essere inglobati nel massetto di finitura che potrà essere realizzato con i massetti alleggeriti della linea "MASSETTI TERMOISOLANTI" o con i massetti tradizionali della linea "MASSETTI ED AUTOLIVELLANTI".
- Nel caso di utilizzo come soletta collaborante senza massetto di finitura, utilizzare gli stessi accorgimenti utilizzati con il calcestruzzo tradizionale, avendo cura di eseguire una perfetta planarità e lisciatura superficiale, utilizzare collanti specifici per il calcestruzzo tipo "INTOCOL SS" più "INTOELASTIC" avendo cura di utilizzare piastrelle in formati piccoli e eseguendo fughe larghe, autolivellanti a basso spessore tipo "INTOMASSO AL", impermeabilizzanti tipo "INTOIDRO ELS o P o MONO".
- In caso di temperature elevate, con vento e bassa umidità, si consiglia di proteggere dalla rapida essiccazione. Prestare particolare attenzione alla rapida essiccazione nel caso di applicazione su supporti vecchi o molto assorbenti e nel caso di applicazioni a basso spessore.
- Nelle riprese di getto inserire sempre rete elettrosaldata (avere cura di effettuare il taglio del calcestruzzo perpendicolarmente al piano di posa).
- Si può utilizzare idoneo additivo antigelo.

CLS 1.6



- Non idoneo per l'inserimento in silo o autobetoniera.
- Non applicare su supporti gelati, in fase di disgelo o con pericolo di gelate nelle 24 ore.
- Non applicare in pieno sole o con forte vento.
- Non applicare su supporti freschi di applicazione.
- Non applicare in presenza di pioggia battente.
- Non aggiungere altri materiali al prodotto.
- CLS 1.6 va lavorato a temperatura compresa tra +5 ° C e + 35° C.

IMBALLO

Sacchi di carta multistrato con film protettivo di kg. 24 su pallets in legno da 16,50 ql. (55 sacchi).

RESA

16/17 kg/mq per cm di spessore.

DATI TECNICI SECONDO NORMA UNI EN 206-1

Acqua d'impasto	~20-22%
Granulometria massima EN 1015-1	< 3mm
Peso specifico ± 5% EN 1015-10	1.600 Kg/m ³ (Classe D 1,5)
Tempo di utilizzo	45 minuti
Pedonabilità	12 ore
Classe di esposizione UNI EN 206-1	XO-XC1-XC2-XF2
Classe di resistenza UNI EN 206-1	LC 30/33
Resistenza a compressione a 28gg cubica	> 35 N/mm ²
Resistenza a compressione a 28gg cilindrica	> 31,5 N/mm ²
Coefficiente di res. al pass. del vapore EN 1745	μ=6
Modulo elastico	E=20.000 N/mm ²
Reazione al fuoco EN 13501-1	Classe "A1"
Calore specifico EN 1745	1,00 KJ/Kg K
Conducibilità termica EN 1745	λ=0,54

VOCE DI CAPITOLATO

Il calcestruzzo strutturale alleggerito per getti di rinforzo o per getti collaboranti, sarà realizzato con calcestruzzo strutturale alleggerito premiscelato anti ritiro ad alta resistenza a base di speciali cementi solfato resistenti e sfere cave di vetro, tipo "CLS 1.6" a norma UNI EN 206-1 con classe di resistenza LC 30/33 della MALVIN S.r.l., applicato a mano o a macchina e da impastare con sola aggiunta d'acqua, con un consumo di 16/17 kg/mq per cm di spessore, con resistenza a compressione a 28 gg LC 30/33 ≥ 35 N/mm².

Le caratteristiche prestazionali riportate si riferiscono a prove di laboratorio, i valori possono subire scostamenti in funzione delle condizioni climatiche e modalità di messa in opera. L'utilizzatore deve verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.



MALVIN



SEDE LEGALE E STABILIMENTO • Zona ASI - SS 7 Bis Km 15,400 - 81030 Gricignano di Aversa (CE)
TEL. + 39 081 8132780 - 5029713 • Numero Verde 800 - 142 999 • FAX + 39 081 5029748 • commerciale@malvinsrl.com - www.malvinsrl.com

CLS 1.8



CALCESTRUZZO STRUTTURALE ALLEGGERITO CON SFERE CAVE DI VETRO FIBRORINFORZATO PREMISCELATO ANTIRITIRO AD ALTE PRESTAZIONI
Conforme alla norma UNI EN 206-1

DESCRIZIONE

Calcestruzzo strutturale alleggerito ad alte prestazioni premiscelato anti ritiro a norma UNI EN 206-1 con classe di resistenza LC 40/44, fibrorinforzato con un speciale composizione di fibre in polipropilene, a base di leganti idraulici e sfere cave di vetro, a per interno ed esterno ad elevato e costante livello qualitativo, prodotto con impianto computerizzato, da applicare a proiezione meccanica o a mano per la realizzazione di calcestruzzi strutturali alleggeriti in genere. Non attacca i metalli ma li protegge se li avvolge completamente.

COMPOSIZIONE

Speciali cementi solfato-resistenti, sfere cave di vetro, inerti calcarei selezionati di granulometria da 0 a 3 mm, fibre in polipropilene 40x12x0,2 mm, additivi naturali sperimentati per lo specifico impiego che conferiscono al prodotto elevatissime caratteristiche di adesione e lavorabilità.

ADDITIVI

Gli additivi hanno solo la funzione di dare al prodotto caratteristiche ottimali per la lavorazione, tixotropicità e ritenzione d'acqua per dare al prodotto un ritiro controllato, evitando così traumi fisici quali spaccature e conseguenti distacchi

parziali dal supporto. Essi hanno solo parte attiva nel processo di lavorazione, a prodotto maturo non hanno più alcun effetto attivo. Non filmano e pertanto la traspirabilità rimane inalterata come il prodotto tradizionale. Non sono tossici e sono biodegradabili.

CARATTERISTICHE

Una scelta accurata e selettiva delle materie prime condotte ad una perfetta curva granulometrica, grazie all'utilizzo di impianti di frantumazione propri, producono con la sola aggiunta d'acqua un calcestruzzo strutturale alleggerito eccezionalmente plastico e facilmente lavorabile, specifico per la realizzazione di getti collaboranti e calcestruzzi armati dove siano richieste caratteristiche di leggerezza e alta resistenza, facilitando la realizzazione delle stesse opere anche in luoghi che non siano raggiungibili con le normali autobetoniere.

UTILIZZO

Getti strutturali in interno ed esterno.

Getti di rinforzo su solai in lamiera grecata o metallici in genere.

Calcestruzzo in genere con caratteristiche di leggerezza ed alta resistenza.

Getti collaboranti su solai in putrelle/laterizio, laterocemento, legno.

APPLICAZIONE

- Preparare i supporti eliminando corpi estranei quali: polvere, fango, bitume, macchie di oli, ecc.
- I supporti devono essere di parti incoerente ed essere adatti al ricevimento di getti in cemento armato. Prevedere quindi armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.
- Necessità di bagnare, preventivamente, i supporti particolarmente assorbenti o secche oppure esposte a climi torridi.
- Da impastare in betoniera, mescolatori planetari, pompe pneumatiche per sottofondi fino a che l'impasto sia omogeneo; con intonacatrice o impastatore a coclea regolando il flussimetro fino a densità ottimale.
- L'impasto dovrà avere la consistenza di una malta fluida.
- Tempi di impasto circa 3 minuti.
- Spessore minimo di applicazione cm 4.
- Rispettare la quantità d'acqua indicata in quanto dosaggi superiori potrebbero allungare i tempi di presa e diminuire la resistenza a compressione.
- Non impastare a mano o con miscelatore elettrico.
- Eseguire la vibratura per eliminare vuoti di getto e bolle d'aria.
- CLS 1.8 si utilizza come un calcestruzzo tradizionale, utilizzare quindi tutte le norme tecniche e di esperienza utilizzate con i classici calcestruzzi.
- Nel caso di utilizzo come soletta collaborante si raccomanda di non interrompere il getto con impianti, tubazione ecc. in quanto comporterebbe la perdita di resistenza della soletta stessa. Gli impianti dovranno essere inglobati nel massetto di finitura che potrà essere realizzato con i massetti alleggeriti della linea "MASSETTI TERMOISOLANTI" o con i massetti tradizionali della linea "MASSETTI ED AUTOLIVELLANTI".
- Nel caso di utilizzo come soletta collaborante senza massetto di finitura, utilizzare gli stessi accorgimenti utilizzati con il calcestruzzo tradizionale, avendo cura di eseguire una perfetta planarità e lisciatura superficiale, utilizzare collanti specifici per il calcestruzzo tipo "INTOCOL SS" più "INTOELASTIC" avendo cura di utilizzare piastrelle in formati piccoli e eseguendo fughe larghe, impermeabilizzanti tipo "INTOIDRO ELS o P o MONO".
- In caso di temperature elevate, con vento e bassa umidità, si consiglia di proteggere dalla rapida essiccazione. Prestare particolare attenzione alla rapida essiccazione nel caso di applicazione su supporti vecchi o molto assorbenti e nel caso di applicazioni a basso spessore.
- Nelle riprese di getto inserire sempre rete elettrosaldata (avere cura di effettuare il taglio del calcestruzzo perpendicolarmente al piano di posa).
- Si può utilizzare idoneo additivo antigelo.
- Non idoneo per l'inserimento in silo o autobetoniera.

CLS 1.8



- Non applicare su supporti gelati, in fase di disgelo o con pericolo di gelate nelle 24 ore.
- Non applicare in pieno sole o con forte vento.
- Non applicare su supporti freschi di applicazione.
- Non applicare in presenza di pioggia battente.
- Non aggiungere altri materiali al prodotto.
- CLS 1.8 va lavorato a temperatura compresa tra +5 ° C e + 35° C.

IMBALLO

Sacchi di carta multistrato con film protettivo di kg. 25 su pallets in legno da 16,50 ql. (55 sacchi).

RESA

18/19 kg/mq per cm di spessore.

DATI TECNICI SECONDO NORMA UNI EN 206-1

Acqua d'impasto	~20-22%
Granulometria massima EN 1015-1	< 3mm
Peso specifico ± 5% EN 1015-10	1.800 Kg/m ³ (Classe D 1,5)
Tempo di utilizzo	45 minuti
Pedonabilità	12 ore
Classe di esposizione UNI EN 206-1	XO-XC1-XC2-XC3-XC4 XD1-XD2 XD3-XS1-XS2-XS3-XF1-XF2-XF3 XF4-XA1-XA2-XA3
Classe di resistenza UNI EN 206-1	LC 40/44
Resistenza a compressione a 28gg cubica	> 45 N/mm ²
Resistenza a compressione a 28gg cilindrica	> 40,5 N/mm ²
Coefficiente di res. al pass. del vapore EN 1745	μ=6
Modulo elastico	E=25.000 N/mm ²
Reazione al fuoco EN 13501-1	Classe "A1"
Calore specifico EN 1745	1,00 Kj/Kg K
Conducibilità termica EN 1745	λ=0,70

VOCE DI CAPITOLATO

Il calcestruzzo strutturale alleggerito per getti di rinforzo o per getti collaboranti, sarà realizzato con calcestruzzo strutturale alleggerito premiscelato anti ritiro ad alte prestazioni, fibrinforzato con una speciale composizione di fibre appositamente studiata, a base di speciali cementi solfato resistenti e sfere cave di vetro, tipo "CLS 1.8" a norma UNI EN 206-1 con classe di resistenza LC 40/44 della MALVIN S.r.l., applicato a mano o a macchina e da impastare con sola aggiunta d'acqua, con un consumo di 18/19 kg/mq per cm di spessore, con resistenza a compressione a 28 gg LC 40/44 ≥ 45 N/mm².

Le caratteristiche prestazionali riportate si riferiscono a prove di laboratorio, i valori possono subire scostamenti in funzione delle condizioni climatiche e modalità di messa in opera. L'utilizzatore deve verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.



MALVIN



SEDE LEGALE E STABILIMENTO • Zona ASI - SS 7 Bis Km 15,400 - 81030 Gricignano di Aversa (CE)
TEL. + 39 081 8132780 - 5029713 • Numero Verde 800 - 142 999 • FAX + 39 081 5029748 • commerciale@malvinsrl.com - www.malvinsrl.com