

RELAZIONE TECNICA N. 417448

Cliente

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris, 3 - 31027 SPRESIANO (TV) - Italia

Oggetto#

fascicolo tecnico

su elementi non portanti verticali denominati

**“Intercambiabilità lastre in configurazione verticale per pareti a
doppia orditura, contropareti, contropareti cavedio”**

Attività



parere tecnico secondo il D.M. 16 febbraio 2007

Risultati

PARERE POSITIVO

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 29 maggio 2024

L'Amministratore Delegato

Commessa:
100652

Data dell'attività:
27 maggio 2024

Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 7 - Via Giovanni
Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Introduzione	2
Riferimenti normativi	2
Modalità	2
Conclusioni	5
Restrizioni	5

Il presente documento è composto da n. 5 pagine e n.1 allegato e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Data di scadenza del documento:
28 maggio 2029

Responsabile Tecnico:
Dott. Ing. Stefano Vasini
Direttore del Laboratorio di Resistenza al Fuoco
Dott. Geol. Franco Berardi

Compilatore: Paolo Bonito

Pagina 1 di 5

Introduzione

Il presente documento riporta il parere tecnico secondo il D.M. 16 febbraio 2007 sulla completezza e correttezza delle ipotesi a supporto e delle valutazioni effettuate per l'estensione del risultato di prova relativo a elementi non portanti verticali sottoposti a prova per la determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1363-1 ed EN 1364-1 e classificati secondo la norma EN 13501-2.

Riferimenti normativi

Documento	Titolo
D.M. 16 febbraio 2007 del Ministero dell'Interno	Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione

Modalità

La verifica è stata eseguita secondo le prescrizioni del paragrafo B.8.4 del D.M. 16 febbraio 2007 su un fascicolo tecnico riguardante elementi non portanti verticali denominati "Intercambiabilità lastre in configurazione verticale per pareti a doppia orditura, contropareti, contropareti cavedio", riportato nell'allegato "A" e predisposto dal cliente relativamente a variazioni su oggetti sottoposti a prova per la determinazione della resistenza al fuoco, i cui dati principali sono riportati nella tabella seguente.

Rapporto di classificazione	n. 414951 del 20 marzo 2024	n. 182/C/15-265FR del 5 agosto 2015	n. 412490/4365FR dell'8 gennaio 2024
Rapporto di prova	n. 412490/4365FR dell'8 gennaio 2024	n. 182/C/15-265FR del 5 agosto 2015	n. 412490/4365FR dell'8 gennaio 2024
Laboratorio di prova	Istituto Giordano S.p.A.	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.	Istituto Giordano S.p.A.
Cliente	Fassa S.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) - Italia	Fassa s.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)	Fassa S.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) - Italia
Oggetto	elemento non portante verticale denominato "Parete "MODUS WA5 2x50/163 LV""	parete denominata "Parete "MODUS WA 2x50/165 LR""	elemento non portante verticale denominato "Parete "MODUS WA5 2x50/163 LV""
Attività	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2020 e UNI EN 1364-1:2015	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1364-1:1999 ed EN 1363-1:2012	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2020 e UNI EN 1364-1:2015
Data della prova	6 dicembre 2023	17 giugno 2015	6 dicembre 2023
Norma di classificazione	UNI EN 13501-2:2023	UNI EN 13501-2:2009	UNI EN 13501-2:2023
Classificazione	EI 60 (SESSANTA)	EI 90	EI 120 (CENTOVENTI)

Rapporto di classificazione	n. 133/C/13-202FR del 10 febbraio 2014	n. 367836/4015FR del 16 dicembre 2019	n. 301944/3502FR del 11 gennaio 2013
Rapporto di prova	n. 133/C/13-202FR del 10 febbraio 2014	n. 367836/4015FR del 16 dicembre 2019	n. 301944/3502FR del 11 gennaio 2013
Laboratorio di prova	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.	Istituto Giordano S.p.A.	Istituto Giordano S.p.A.
Cliente	Fassa SpA Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)	Fassa S.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) - Italia	Fassa S.p.A. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) - Italia
Oggetto	parete denominata "Parete "MODUS WDI5 2x75/215 LR""	elemento non portante verticale denominato "Parete "MODUS WF 2x50/150""	elemento non portante verticale denominato "Parete in pannelli prefabbricati di calcestruzzo protetta con controparete "MODUS SF 48-15/37""
Attività	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1364-1:1999 ed EN 1363-1:2012	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2012 e UNI EN 1364-1:2015	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2001 e UNI EN 1364-1:2002
Data della prova	6 dicembre 2013	9 dicembre 2019	24 ottobre 2012
Norma di classificazione	UNI EN 13501-2:2009	UNI EN 13501-2:2016	UNI EN 13501-2:2009
Classificazione	EI 120	EI 120 (CENTOVENTI)	EI 90 (NOVANTA)

Rapporto di classificazione	n. 407286/4340FR del 24 luglio 2023	n. 94/C/12-151FR del 12 settembre 2012	n. 87/C/12-144FR del 12 luglio 2012
Rapporto di prova	n. 407286/4340FR del 24 luglio 2023	n. 94/C/12-151FR del 12 settembre 2012	n. 87/C/12-144FR del 12 luglio 2012
Laboratorio di prova	Istituto Giordano S.p.A.	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.
Cliente	Fassa S.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) - Italia	Fassa SpA Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)	Fassa SpA Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)
Oggetto	elemento non portante verticale denominato "Controparete "MODUS SF 13""	parete denominata "Parete divisoria non portante realizzata con blocchi di calcestruzzo protetta da Controparete "MODUS SF 48-15/37""	parete denominata "Parete divisoria non portante realizzata con blocchi di calcestruzzo alleggerito protetta da Controparete "MODUS SF 48-15/37""
Attività	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2020 e UNI EN 1364-1:2015	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1364-1:1999 ed EN 1363-1:1999	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1364-1:1999 ed EN 1363-1:1999
Data della prova	4 luglio 2023	29 giugno 2012	26 aprile 2012
Norma di classificazione	UNI EN 13501-2:2023	UNI EN 13501-2:2009	UNI EN 13501-2:2009
Classificazione	EI 90 (NOVANTA)	EI 120	EI 120

Rapporto di classificazione	n. 56/C/11-107FR del 9 giugno 2011	n. 407650/4343FR del 31 luglio 2023	n. 34/C/10-69FR del 14 gennaio 2011 [#]
Rapporto di prova	n. 56/C/11-107FR del 9 giugno 2011	n. 407650/4343FR del 31 luglio 2023	n. 34/C/10-69FR del 11 giugno 2010
Laboratorio di prova	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.	Istituto Giordano S.p.A.	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.
Cliente	Fassa SpA Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)	Fassa S.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) - Italia	Fassa SpA Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)
Oggetto	parete denominata "CONTROPARETE "MODUS SF 15""	elemento non portante verticale denominato "Controparete "MODUS SF 15 NE""	parete denominata "CONTROPARETE MODUS SF 50/65"
Attività	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1364-1:1999 ed EN 1363-1:1999	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2020 e UNI EN 1364-1:2015	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1364-1:1999 ed EN 1363-1:1999
Data della prova	11 aprile 2011	26 luglio 2023	3 maggio 2010
Norma di classificazione	EN 13501-2:2007	UNI EN 13501-2:2023	EN 13501-2:2007
Classificazione	EI 120	EI 120 (CENTOVENTI)	EI 120

(#) rapporto sostitutivo n. 1 al rapporto di prova n. 34/C/10-69FR.

Rapporto di classificazione	n. 412489/4364FR dell'8 gennaio 2024	n. 134/C/13-200FR del 6 febbraio 2014	n. 393254/4220FR del 7 aprile 2022
Rapporto di prova	n. 412489/4364FR dell'8 gennaio 2024	n. 134/C/13-200FR del 6 febbraio 2014	n. 393254/4220FR del 7 aprile 2022
Laboratorio di prova	Istituto Giordano S.p.A.	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.	Istituto Giordano S.p.A.
Cliente	Fassa S.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) - Italia	Fassa SpA Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)	Fassa S.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) - Italia
Oggetto	elemento non portante verticale denominato "Cavedio "MODUS SA 50/75""	parete denominata "MODUS SF 50/80"	elemento non portante verticale denominato "Cavedio "MODUS SF 50/95""
Attività	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2020 e UNI EN 1364-1:2015	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1364-1:1999 ed EN 1363-1:2012	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2020 e UNI EN 1364-1:2015
Data della prova	5 dicembre 2023	3 dicembre 2013	24 marzo 2022
Norma di classificazione	UNI EN 13501-2:2023	UNI EN 13501-2:2009	UNI EN 13501-2:2016
Classificazione	EI 30 (TRENTA)	EI 60	EI 120 (CENTOVENTI)

Rapporto di classificazione	n. 295453/3429FR del 15 giugno 2012	n. 181/C/15-286FR del 23 settembre 2015
Rapporto di prova	n. 295453/3429FR del 15 giugno 2012	n. 181/C/15-286FR del 23 settembre 2015
Laboratorio di prova	Istituto Giordano S.p.A.	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.
Cliente	Gyps S.r.l. Via Pomposa, 53 47924 Rimini (RN) - Italia	Fassa s.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)
Oggetto	elemento non portante verticale denominato "SETTO PER CAVEDIO CONTENENTE BOTOLE "BOTOLA PER CAVEDIO TECNICO"	parete denominata "CAVEDIO "MODUS SF ULTRA 50/100 con botole"
Attività	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme UNI EN 1363-1:2001 e UNI EN 1364-1:2002	determinazione della resistenza al fuoco secondo le norme EN 1364-1:1999 ed EN 1363-1:2012
Data della prova	18 maggio 2012	19 giugno 2015
Norma di classificazione	UNI EN 13501-2:2009	UNI EN 13501-2:2009
Classificazione	EI 120 (CENTOVENTI)	EI 120

Conclusioni

Viene espresso **PARERE POSITIVO** alle valutazioni contenute nel fascicolo tecnico predisposto dal cliente.

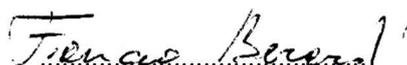
Restrizioni

Data di scadenza del presente documento	28 maggio 2029
--	----------------

Il Responsabile Tecnico
(Dott. Ing. Stefano Vasini)



Il Direttore del Laboratorio
di Resistenza al Fuoco
(Dott. Geol. Franco Berardi)



ALLEGATO "A"
ALLA RELAZIONE TECNICA N. 417448

Cliente

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris, 3 - 31027 SPRESIANO (TV) - Italia

Oggetto#

fascicolo tecnico

su elementi non portanti verticali denominati

**"Intercambiabilità lastre in configurazione verticale per pareti a
doppia orditura, contropareti, contropareti cavedio"**

Contenuti

fascicolo tecnico predisposto dal cliente

Commessa:
100652

Data dell'attività:
27 maggio 2024

Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 7 - Via Giovanni
Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 29 maggio 2024

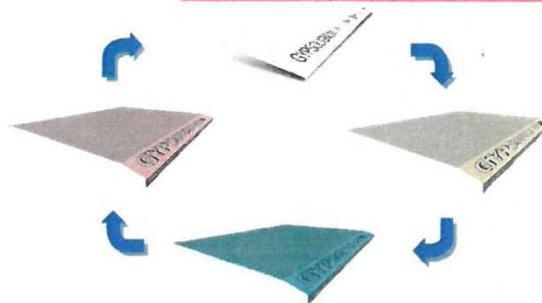
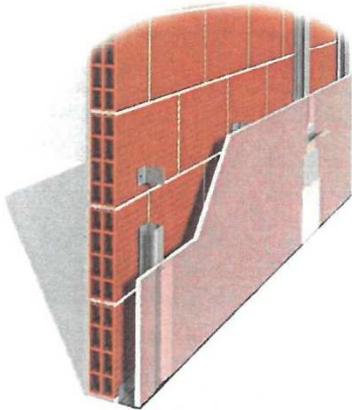
Il presente allegato è composto da n. 46 pagine.

Pagina 1 di 46



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

FT n.06 - CAMBIO LASTRE



ISTITUTO GIORDANO
Laboratorio di Resistenza al Fuoco
PARERE TECNICO POSITIVO
ai sensi del DM 16/02/2007 Allegato B punto B 8.4
Rif. Relazione Tecnica n. 417448
Il Direttore del Laboratorio
Dott. Ing. Stefano Vasini

**FASCICOLO TECNICO PER
L'INTERCAMBIABILITÀ LASTRE IN CONFIGURAZIONE VERTICALE**
(Pareti a doppia orditura, contropareti, contropareti cavedio)
relativo al campo di applicazione estesa dei risultati di prova

**CLASSIFICAZIONE:
EI 30 / 60 / EI 90 / EI 120**

Spresiano, 27/03/2024

FASSA BORTOLO
Presidente del Cda
Stefano Vasini

ISTITUTO GIORDANO - RICERCHE DI FISICA
LABORATORIO
PER LA RESISTENZA
AL FUOCO
IN STRUTTURE
ESTERNE
Pag. 1 / 30
PELLASCA - ITALY

FASSA S.r.l.



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

SOMMARIO

PREMESSA	3
1 RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2 DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI DI RIFERIMENTO E LORO CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO	6
3 CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE MODIFICHE	9
4 ANALISI DELLE MODIFICHE	10
5 VARIAZIONI AMMESSE	18
6 ESTENSIONI DI CARATTERE GENERALE	29
7 ALLEGATI	30
8 ALLEGATI NON NUMERATI	30



Pag 2/30

FASSA S.r.l.



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

PREMESSA

Il presente documento costituisce un Fascicolo Tecnico così come definito al punto B.8 del DM 16/02/2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione", pubblicato sul Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.74 del 29/03/2007 - Serie Generale, e al paragrafo S.2.13 del DM 18/10/2019 "Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139»", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.256 del 31/10/2019 - Serie Generale, relativamente a quanto non previsto dal campo di diretta applicazione dei risultati di prova.

I decreti suddetti danno le seguenti definizioni in merito:

6. Il «**campo di applicazione diretta del risultato di prova**» è l'ambito, previsto dallo specifico metodo di prova e riportato nel rapporto di classificazione, delle limitazioni d'uso e delle possibili modifiche apportabili al campione che ha superato la prova, tali da non richiedere ulteriori valutazioni, calcoli o approvazioni per l'attribuzione del risultato conseguito.

7. Il «**campo di applicazione estesa del risultato di prova**» è l'ambito, non compreso tra quelli previsti al precedente comma 6, definito da specifiche norme di estensione

Il campo di applicazione diretta del risultato di prova è specificato al paragrafo 13 di ciascun metodo di prova; in ogni rapporto di classificazione vi è quindi la tabella che riporta l'applicabilità o meno di ogni variazione ammessa.

Il campo di applicazione estesa del risultato di prova è definito dalla UNI EN 15725, punto 3.9: *Extended field of application of test results: outcome of a process (involving the application of defined rules that may incorporate calculation procedures) that predicts, for a variation of a product property and/or its intended end use application(s), a test result on the basis of one or more test results to the same test standard.*

In sintesi, esso è quindi l'esito della previsione di comportamento di un risultato di prova; in altre parole corrisponde alla previsione del risultato di prova su un ipotetico campione sul quale sono state realizzate delle modifiche rispetto al prototipo sottoposto a prova.

In particolare, si prendono in esame le variazioni riguardanti principalmente le dimensioni del campione e i materiali componenti.



FASSA S.r.l.



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

Il produttore predisponente questo documento non si assume alcuna responsabilità relativamente a quanto non di sua competenza; in particolare non può essere addebitato a Fassa Srl quanto segue:

- Il mancato rispetto delle indicazioni di montaggio e posa dei componenti;
- La non osservanza di norme cogenti in termini di valutazioni strutturali in caso di esercizio normale ("a freddo"). Il Fascicolo Tecnico si applica solo in caso d'incendio ai sensi del DM 16/02/2007 e DM 18/10/2019.

Si precisa infine che il presente fascicolo **NON** costituisce certificazione di resistenza al fuoco dell'elemento costruttivo: tale documento dovrà essere redatto a cura del professionista antincendio iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui al D.Lgs. 08/03/2006, n. 139.

L'originale del presente fascicolo tecnico viene conservato sia dal produttore, sia dal laboratorio che esprime il proprio parere tecnico positivo secondo quanto previsto dal DM 16/02/2007, Allegato B, punto B.8.4. e dal DM 18/10/2019 paragrafo S.2.13 punto 8.d.

Un estratto del Fascicolo Tecnico è reso disponibile per il professionista antincendio che se ne avvale per la certificazione di resistenza al fuoco secondo la nota 3 del modello denominato "MOD.PIN 2.2 - CERT.REI".



Pag 4/30

FASSA S.r.l.



GYPSONTECH FASSA
SISTEMA CARTONGESSO **BORTOLO**

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Oltre al DM 16/02/2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione", pubblicato sul Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.74 del 29/03/2007 - Serie Generale, e al DM 18/10/2019 "Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139»", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.256 del 31/10/2019 - Serie Generale, il presente documento fa riferimento a:

Norme di prodotto

- UNI EN 520 *Lastre di gesso rivestito - Definizioni, requisiti e metodi di prova;*
- UNI EN 14195 *Componenti metallici dei telai per sistemi in lastre di gesso rivestito;*
- UNI EN 13963 *Stucchi per giunti di lastre in gesso rivestito.*

Norme sul comportamento al fuoco

- UNI EN 13501-1 *Classificazione al fuoco di prodotti ed elementi da costruzione - Parte 1 Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco;*
- UNI EN 13501-2 *Classificazione al fuoco di prodotti ed elementi da costruzione - Parte 2 Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione;*
- UNI EN 1363-1 *Prove di resistenza al fuoco - Requisiti generali;*
- UNI EN 1364-1 *Prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti - Muri;*
- UNI CEI EN ISO 13943 *Sicurezza in caso d'incendio - Vocabolario.*

Norme sulle applicazioni estese di resistenza al fuoco

- UNI EN 15725 *Rapporti di applicazione estesa delle prestazioni al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione.*

Norme italiane su sistemi in cartongesso

- UNI 11424 *Sistemi costruttivi non portanti di lastre di gesso rivestito (cartongesso) su orditure metalliche - Posa in opera*



Pag 5/30

FASSA S.r.l.



GYPSTOTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

2 DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI DI RIFERIMENTO E LORO CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO

Le prove di resistenza al fuoco oggetto delle variazioni analizzate all'interno del fascicolo tecnico sono quelle riportate nelle tabelle seguenti, suddivise per tipologia di applicazione.

PARETI A DOPPIA ORDITURA		
RESISTENZA AL FUOCO	LABORATORIO E NUMERO DI RAPPORTO DI PROVA	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE
EI 60	IG 414951	WA5 2x50/163 LV
		- Nr. 2 Gypsotech STD BA 13
		- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di vetro sp. 45 mm
		- Nr. 1 Gypsotech STD BA 13
EI 90	LAPI 182/C/15-265FR	WA 2x50/165 LR
		- Nr. 2 Gypsotech STD BA 13
		- Doppia orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 40 mm
		- Intercapedine di 15 mm tra le due orditure
EI 120	IG 412490/4365FR	WA5 2x50/163 LV
		- Nr. 2 Gypsotech STD BA 13
		- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm + lana di vetro sp. 45 mm
		- Nr. 1 Gypsotech STD BA 13
	LAPI 133/C/13-202FR	WDI 2x75/215 LR
		- Nr. 2 Gypsotech GypsoHD BA 13
		- Orditura metallica da 75 mm interasse 600 mm + lana di roccia sp. 60 mm
		- Nr. 1 Gypsotech GypsoHD BA 13
	IG 367836/4015FR	WF 2x50/150
		- Nr. 2 Gypsotech FOCUS BA 13
		- Doppia orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm, montanti collegati tra loro mediante spezzoni di lastra
		- Nr. 2 Gypsotech FOCUS BA 13

FASSA S.r.l.





GYPSONTECH **FASSA**
SISTEMA CARTONGESSO **BORTOLO**

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

CONTROPARETI

RESISTENZA AL FUOCO	LABORATORIO E NUMERO DI RAPPORTO	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE
EI 90	IG 301944/3502FR	SF 48-15/37
		<ul style="list-style-type: none"> - Pannelli prefabbricati in cls con interposto polistirene espanso spessore totale 160 mm - Ganci distanziatori tassellati alla muratura - Orditura metallica 48/15 interasse 600 mm - Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15
EI 90	IG 407286/4340FR	SF 13
		<ul style="list-style-type: none"> - Muratura in laterizio 80 mm non intonacata - 1 Gypsotech FOCUS BA 13 incollata con GYPSOMAF sul lato esposto al fuoco e fissata meccanicamente mediante tasselli (n. 3/m²)
EI 120	LAPI 94/C/12-151FR	SF 48-15/37 CLS
		<ul style="list-style-type: none"> - Muratura in blocchi di cls spessore 78 mm - Ganci distanziatori tassellati alla muratura - Orditura metallica 48/15 interasse 600 mm - Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15
	LAPI 87/C/12-144FR	SF 48-15/37 CLSA
		<ul style="list-style-type: none"> - Muratura in blocchi di cls alleggerito spessore 77 mm - Ganci distanziatori tassellati alla muratura - Orditura metallica 48/15 interasse 600 mm - Nr.1 Gypsotech FOCUS BA 15
	LAPI 56/C/11-107FR	SF 15
		<ul style="list-style-type: none"> - Muratura in laterizio 80 mm non intonacata - 1 Gypsotech FOCUS BA 15 incollata con GYPSOMAF sul lato esposto al fuoco e fissata meccanicamente mediante tasselli (n. 3/m²)
LAPI 34/C/10-69FR	SF 15 NE	
	<ul style="list-style-type: none"> - Muratura in laterizio 80 mm intonacata ambo i lati - 1 Gypsotech FOCUS BA 15 incollata con GYPSOMAF sul lato non esposto al fuoco e fissata meccanicamente mediante tasselli (n. 3/m²) 	
EI 120	LAPI 34/C/10-69FR	SF 50/65
		<ul style="list-style-type: none"> - Muratura in laterizio 80 mm intonacata solo sul lato non esposto al fuoco - Squadrette a L fissate alla muratura interasse 1000 mm - Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm - Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15



FASSA S.r.l.

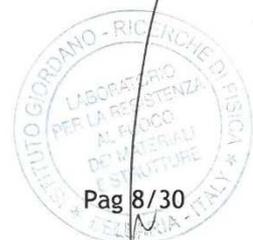


GYPSONTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

CONTROPARETI CAVEDIO

RESISTENZA AL FUOCO	LABORATORIO E NUMERO DI RAPPORTO	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE
EI 30	IG 412489/4364FR	SA 50/75
		- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm - Nr. 2 Gypsotech STD BA 13
EI 60	LAPI 134/C/13-200FR	SF 50/80
		- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm - Nr. 2 Gypsotech FOCUS BA 15
EI 120	IG 393254/4220FR	SF 50/95
		- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm - Nr. 3 Gypsotech FOCUS BA 15
	IG 295453/3429FR	SF 50/100
		- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm - Nr. 4 Gypsotech FOCUS BA 13
LAPI 181/C/15-286FR	SF ULTRA 50/100	
		- Orditura metallica da 50 mm interasse 600 mm - Nr. 2 Gypsotech FOCUS ULTRA BA 25



Pag 8/30

FASSA S.r.l.



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

3 CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE MODIFICHE

Le configurazioni riportate nelle tabelle precedenti sono state classificate in funzione della loro capacità di compartimentazione nei confronti dell'incendio.

Non essendo elementi strutturali portanti, le caratteristiche che vengono valutate durante la prova di resistenza al fuoco eseguita secondo la EN 1364-1 ed EN 1363-1 sono legate alla capacità dell'elemento costruttivo di contenere l'incendio per uno specifico periodo di tempo.

Tale funzione si esplica verificando i seguenti aspetti:

1. Il mantenimento della temperatura in corrispondenza del lato non esposto alle fiamme inferiore a 140 °C come incremento della temperatura media e 180 °C come incremento della temperatura massima;
2. Verificando che non ci sia passaggio di fumi caldi o la creazione di fessurazioni rilevanti in corrispondenza dal lato esposto alle fiamme;
3. Verificando l'eventuale presenza di fiamme persistenti in corrispondenza del lato non esposto all'incendio;
4. Che non ci siano deformazioni tali da causare il collasso della parete stessa, soggetta al solo peso proprio.

Tutte le prove di riferimento, elencate nelle tabelle precedenti, hanno mantenuti i requisiti richiesti per il periodo di tempo indicato nella classificazione.

Per tutte, inoltre, vale il campo di diretta applicazione dei risultati di prova.

In aggiunta alle variazioni ammesse, con l'utilizzo del fascicolo tecnico, sarà anche possibile la sostituzione di alcune lastre componenti il sistema provato con altre a parità di caratteristiche termo-fisiche-meccaniche.

VALIDITÀ DELLE CONSIDERAZIONI CONTENUTE

Il presente fascicolo tecnico si applica unicamente alla intercambiabilità delle lastre di gesso rivestito secondo le indicazioni che saranno di volta in volta riportate.

Per tutte le altre caratteristiche, quale classe di resistenza al fuoco, modalità di posa, altezza massima, ecc. vale quanto riportato nei documenti di riferimento quali rapporto di classificazione, rapporto di prova, fascicolo tecnico grandi altezze, fascicoli tecnici in generale, ecc.



Pag 9/30

FASSA S.r.l.



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

4 ANALISI DELLE MODIFICHE

La possibilità di sostituire le lastre di gesso rivestito nelle diverse configurazioni di prova sopra descritte viene valutata partendo dai dati sperimentali a disposizione e verificando le loro principali proprietà termiche, fisiche, meccaniche, la classe di reazione al fuoco e il tipo di lastra (secondo EN 520).

Tutti i parametri vengono considerati in funzione delle prestazioni richieste; in altri termini vengono analizzate le caratteristiche delle lastre descritte in prova e confrontate con le altre al fine di determinarne l' idoneità alla sostituzione.

Saranno presi in considerazione i seguenti parametri:

isolamento termico	Conduktività termica λ [W/mK]
	Tipo di lastra (secondo EN 520)
	Spessore [mm]
	Peso [kg/m ²]
	Densità [kg/m ²]
Tenuta	Resistenza a flessione longitudinale [N]
	Resistenza a flessione trasversale [N]
	Reazione al fuoco

Tabella 1: Proprietà di riferimento delle lastre

Oltre a quanto stabilito dal punto 13 della norma UNI EN 1364-1, che consente di utilizzare le medesime lastre, ma con spessore maggiore, per poter confrontare facilmente le caratteristiche delle lastre di gesso rivestito e valutarne la loro intercambiabilità, esse sono state raggruppate, in tabelle differenti (riportate nelle pagine seguenti), in funzione della loro caratteristica principale, ovvero il comportamento al fuoco. Tale aspetto è sottolineato dalla presenza della sigla F nella codifica prevista dalla norma di prodotto EN 520 per la marcatura CE. Tale sigla, infatti, identifica i prodotti che hanno, nella composizione, dei componenti particolari che le rendono particolarmente adatte a isolare termicamente dall' incendio e a mantenere la loro integrità.

(Gypsum plasterboard Type F: these boards have mineral fibres and/or other additives in the gypsum core to improve core cohesion at high temperatures. - lastre che contengono al loro interno fibre minerali e/o altri additivi al fine di migliorare la coesione dei componenti alle alte temperature)

FASSA S.r.l.





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

Per tale ragione, le lastre di tipo F, che presentano caratteristiche di comportamento all'incendio superiori, in quanto additate con particolari componenti isolanti, sono state considerate separatamente rispetto alle altre.

In questo modo è possibile raggruppare le lastre per famiglia, a parità di comportamento al fuoco e verificare che le proprietà termiche, fisico e meccaniche siano tra loro confrontabili per la verifica dell'isolamento termico e della tenuta.

Non saranno, dunque, ammesse sostituzioni di lastre di tipo F con lastre che non abbiano le medesime caratteristiche in termini di composizione.

Sulla base, quindi, dei dati sperimentali e del confronto tra le proprietà termiche, fisiche e meccaniche, sono state individuate le possibili sostituzioni, indicate nelle tabelle seguenti, suddivise per tipologia (controparete cavedio, pareti e contropareti), classe di resistenza al fuoco e stratigrafia della parete.

Di seguito si riporta la tabella riassuntive con identificate le lastre e le loro proprietà



Pag 11/30

FASSA S.r.l.



GYPSOTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

CARATTERISTICHE TECNICHE	FOCUS BA 13	FOCUS ZERO BA 13	GypsoLIGNUM BA 13	GypsoLIGNUM ZERO BA 13	GypsoLIGNUM VAPOR BA 13	FOCUS AQUA BA 13	FOCUS VAPOR BA 13
Tipo (EN 520)	DFI	DFI	DEFH1IR	DEFH1I	DEFH1IR	DFH2	DFI
Spessore [mm]	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Peso [kg/m ²]	10,8	11,3	12,8	12,6	12,8	11,2	10,6
Limite carico di rottura a flessione long. (EN 520) [N]	≥550	≥550	≥725	≥550	≥725	≥550	≥550
Limite carico di rottura a flessione trasv. (EN 520) [N]	≥210	≥210	≥300	≥210	≥300	≥210	≥210
Carico di rottura a flessione long. effettivo [N]	≥800	≥660	≥830	≥680	≥830	≥740	≥800
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo [N]	≥380	≥350	≥420	≥420	≥420	≥370	≥380
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A1	A2-s1,d0	A1	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conduktività termica λ [W/mK]	0,25	0,25	0,28	0,29	0,28	0,25	0,25
Deformazione SL [mm]	≤2,4	≤2,4	≤2,4	≤2,4	≤2,4	≤2,4	≤2,4
Deformazione ST [mm]	≤1,2	≤1,2	≤1,2	≤1,2	≤1,2	N.D.	≤1,2

Tabella 2: Confronto tra lastre di tipo F e spessore 12,5 mm



FASSA S.r.l.


 Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
 del 04/09/2018
 revisione del 27/03/2024

CARATTERISTICHE TECNICHE	GypsoHD BA 13	STD BA 13	STD ZERO BA 13	AQUA BA 13	AQUASUPER BA 13	VAPOR BA 13	GypsoARYA HD BA 13
Tipo (EN 520)	DFH2I	A	A	EH2	EH1	A	DI
Spessore [mm]	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Peso [kg/m ²]	11,9	8,7	9,6	8,7	8,7	9,3	11,9
Limite carico di rottura a flessione long. (EN 520) [N]	≥550	≥550	≥550	≥550	≥550	≥550	≥550
Limite carico di rottura a flessione trasv. (EN 520) [N]	≥210	≥210	≥210	≥210	≥210	≥210	≥210
Carico di rottura a flessione long. effettivo [N]	≥780	≥670	≥630	≥680	≥680	≥690	≥780
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo [N]	≥380	≥270	≥250	≥270	≥270	≥270	≥380
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A1	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conduttività termica λ [W/mK]	0,25	0,21	0,23	0,23	0,23	0,21	0,25
Deformazione SL [mm]	≤2,4	≤2,4	≤2,4	≤2,4	≤2,4	≤2,4	≤2,4
Deformazione ST [mm]	≤1,2	≤1,2	≤1,2	≤1,2	≤1,2	≤1,2	≤1,2

Tabella 3: Confronto tra lastre non di tipo F e spessore 12,5 mm


FASSA S.r.l.



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

CARATTERISTICHE TECNICHE	FOCUS BA 15	FOCUS ZERO BA 15	GypsoLIGNUM BA 15	GypsoLIGNUM VAPOR BA 15	FOCUS AQUA BA 15	FOCUS VAPOR BA 15	FOCUS ULTRA BA 25
Tipo (EN 520)	DFI	DFI	DEFH1IR	DEFH1I	DFH2	DFI	DFI
Spessore [mm]	15	15	15	15	15	15	25
Peso [kg/m ²]	13,6	13,9	15,4	15,4	14,1	13,6	22
Limite carico di rottura a flessione long. (EN 520) [N]	≥650	≥650	≥870	≥870	≥650	≥650	≥1450
Limite carico di rottura a flessione trasv. (EN 520) [N]	≥250	≥250	≥360	≥360	≥250	≥250	≥600
Carico di rottura a flessione long. effettivo [N]	≥970	≥800	≥990	≥990	≥800	≥970	≥1750
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo [N]	≥530	≥430	≥520	≥520	≥460	≥530	≥1250
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A1	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conduktività termica λ [W/mK]	0,25	0,25	0,28	0,28	0,25	0,25	0,25
Deformazione SL [mm]	≤1,9	≤1,9	≤1,9	≤1,9	≤1,9	≤1,9	≤1
Deformazione ST [mm]	≤0,9	≤0,9	≤0,9	≤0,9	N.D.	≤0,9	≤0,7

Tabella 4: Confronto tra lastre di tipo F e spessore 15 mm



Pag 14/30

FASSA S.r.l.



GYPSONTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

CARATTERISTICHE TECNICHE	STD BA 15	STD ZERO BA 15	AQUA BA 15	AQUASUPER BA 15
Tipo (EN 520)	A	A	DEH2	DEH1
Spessore [mm]	15	15	15	15
Peso [kg/m ²]	11,6	11,6	12,6	12,6
Limite carico di rottura a flessione long. (EN 520) [N]	≥650	≥650	≥650	≥650
Limite carico di rottura a flessione trasv. (EN 520) [N]	≥250	≥250	≥250	≥250
Carico di rottura a flessione long. effettivo [N]	≥920	≥780	≥790	≥950
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo [N]	≥420	≥350	≥420	≥380
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A1	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conduttività termica λ [W/mK]	0,23	0,23	0,23	0,23
Deformazione SL [mm]	≤1,9	≤1,9	≤1,9	≤1,9
Deformazione ST [mm]	≤0,9	≤0,9	≤0,9	≤0,9

Tabella 5: Confronto tra lastre non di tipo F e spessore 15 mm



FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 – 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 – Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 – Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

In generale vale quanto riportato ai punti seguenti:

1. le lastre tipo **Gypsotech FOCUS** e **FOCUS AQUA** (tipo DFI e DFH2 secondo la UNI EN 520) presentano le medesime caratteristiche chimico-fisiche per quanto riguarda il comportamento al fuoco (densità del nucleo, composizione additivi) con l'unica differenza che riguarda l'additivo idrorepellente presente nel nucleo; tale differenza consente di assicurare equivalenza di prestazioni per la resistenza al fuoco in funzione anche delle caratteristiche fisico meccaniche riportate in tabella;
2. le lastre tipo **Gypsotech FOCUS** e **FOCUS VAPOR** (tipo DFI secondo la UNI EN 520) presentano le medesime caratteristiche chimico-fisiche per quanto riguarda il comportamento al fuoco (densità del nucleo, composizione additivi) con l'unica differenza che nella parte posteriore della lastra **FOCUS VAPOR** è stata incollata una lamina di alluminio dello spessore di circa 15 µm; tale differenza consente di assicurare equivalenza di prestazioni per la resistenza al fuoco in funzione anche delle caratteristiche fisico meccaniche riportate in tabella;
3. le lastre tipo **Gypsotech GyppoLIGNUM** e **GyppoLIGNUM VAPOR** (tipo DEFH1IR secondo la UNI EN 520) presentano le medesime caratteristiche chimico-fisiche per quanto riguarda il comportamento al fuoco (densità del nucleo, composizione additivi) con l'unica differenza che nella parte posteriore della lastra **GyppoLIGNUM VAPOR** è stata incollata una lamina di alluminio dello spessore di circa 15 µm; tale differenza consente di assicurare equivalenza di prestazioni per la resistenza al fuoco in funzione anche delle caratteristiche fisico meccaniche riportate in tabella;
4. le lastre **Gypsotech STD**, **AQUA** e **AQUASUPER** (tipo A, EH2 e EH1 secondo la UNI EN 520) presentano le medesime caratteristiche chimico-fisiche per quanto riguarda il comportamento al fuoco (densità del nucleo, composizione additivi) con l'unica differenza che riguarda l'additivo idrorepellente presente nel nucleo; tale differenza consente di assicurare equivalenza di prestazioni per la resistenza al fuoco in funzione anche delle caratteristiche fisico meccaniche riportate in tabella;
5. le lastre **Gypsotech GyppoHD** e **GyppoARYA HD** (tipo DFH2I e DI secondo la UNI EN 520) presentano le medesime caratteristiche chimico-fisiche per quanto riguarda il comportamento al fuoco (densità del nucleo, composizione additivi) con differenze che riguardano l'additivo idrorepellente presente nel nucleo della lastra **GyppoHD** (assente nella lastra **GyppoARYA HD**), e la capacità della lastra **GyppoARYA HD** ad assorbire e trasformare la formaldeide presente all'interno degli ambienti; tali differenze consentono di assicurare equivalenza di prestazioni per la resistenza al fuoco in funzione anche delle caratteristiche fisico meccaniche riportate in tabella;

FASSA S.r.l.





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

6. Come riportato al paragrafo 5, laddove si descrive la base tecnica per la valutazione dell'intercambiabilità delle lastre, il comportamento in caso d'incendio del sistema è determinato dalla capacità della lastra di mantenere tenuta (E) ed isolamento(I) per uno specifico periodo di tempo. I parametri che influiscono sono la resistenza meccanica a flessione e la classe di reazione al fuoco per la tenuta (E), la conduttività termica, la densità e il calore specifico per l'isolamento (I). Infatti, le proprietà meccaniche determinano il comportamento flessionale della lastra mentre quelle termiche il regime di trasmissione del calore. Per quanto riguarda il confronto fra la lastra **GypsoTech STD** e **GypsoTech GypsoHD**, hanno le medesime caratteristiche flessionali e di reazione al fuoco, per cui, soggette a sollecitazioni esterne sia di tipo statico che dinamico (carichi variabili ed incendio), esse presenteranno gli stessi campi deformativi. Nel caso di attacco termico per incendio, la lastra **GypsoTech GypsoHD** ha una conduttività termica leggermente superiore rispetto alla **GypsoTech STD** (0,25 [W/mK] la prima 0,21 [W/mK] la seconda), aspetto però compensato dalla densità del nucleo maggiore (952 [kg/m³] la prima e 744 [kg/m³] la seconda). Ad una maggiore velocità di propagazione della temperatura si affianca un rallentamento dovuto alla presenza di una massa più elevata da scaldare. Per cercare di valutare numericamente l'effetto possiamo considerare l'equazione di Fourier nella sua formulazione più generica che descrive la trasmissione di calore attraverso un corpo solido, nella quale, a parità degli altri fattori, la conduttività termica e la densità si trovano rispettivamente al numeratore e al denominatore della costante moltiplicativa.

$$\frac{\partial T}{\partial \tau} = \frac{\lambda}{\rho \cdot c} \cdot \left[\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2} \right]$$

Nel caso in esame, il rapporto $\lambda/\rho c$ (considerando il calore specifico pari a 1000 [J/kgK]) passa da $2,82 \times 10^{-7}$ per la lastra **GypsoTech STD** a $2,62 \times 10^{-7}$ per la lastra **GypsoTech GypsoHD**.

Possiamo, dunque, ritenere che il cambio non modifichi le prestazioni di resistenza al fuoco della parete.

FASSA S.r.l.





GYPSONECH FASSA
SISTEMA CARTONGESSO **BORTOLO**

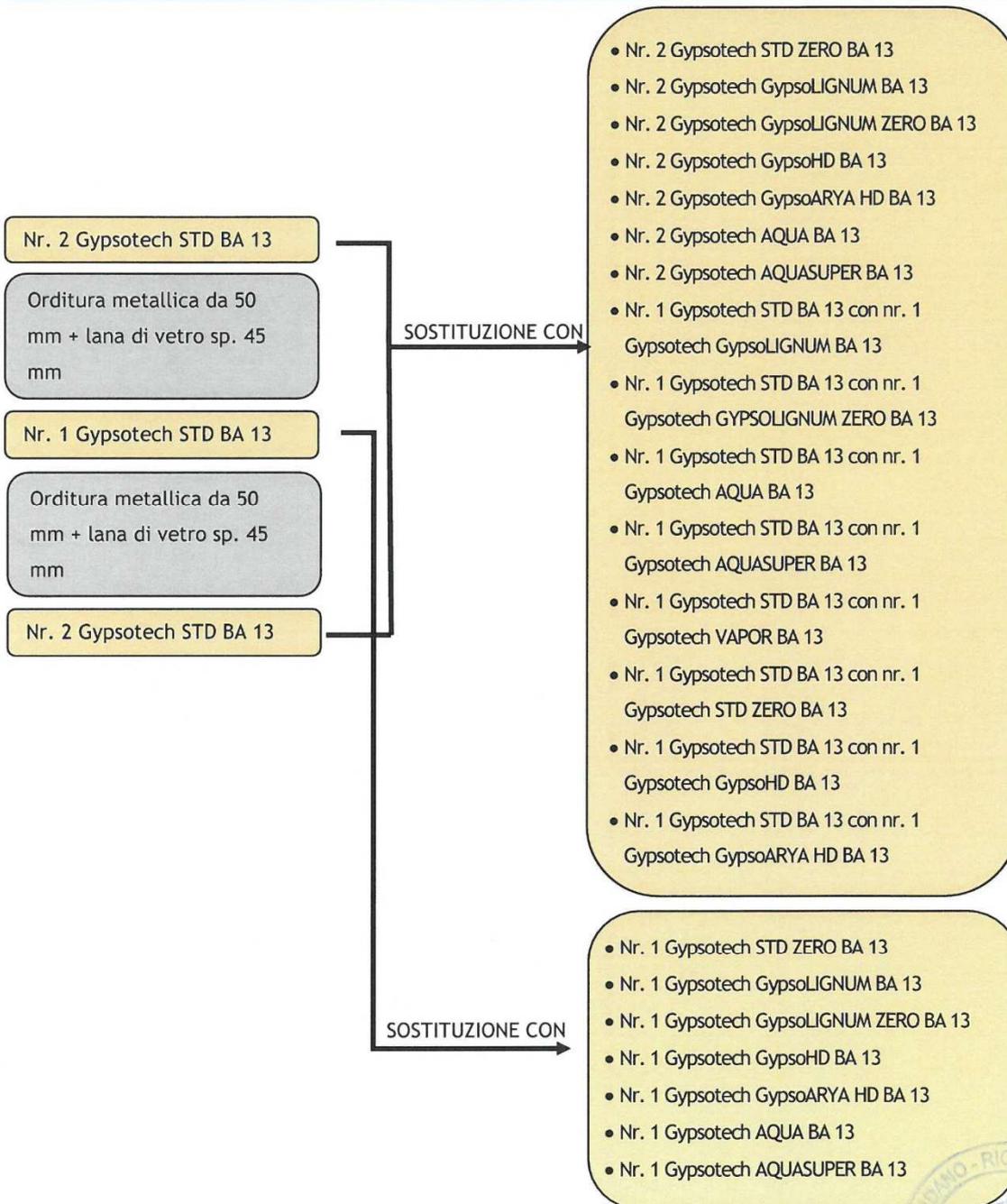
Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

5 VARIAZIONI AMMESSE

PARETI A DOPPIA ORDITURA

EI 60

WA5 2x50/163 LV

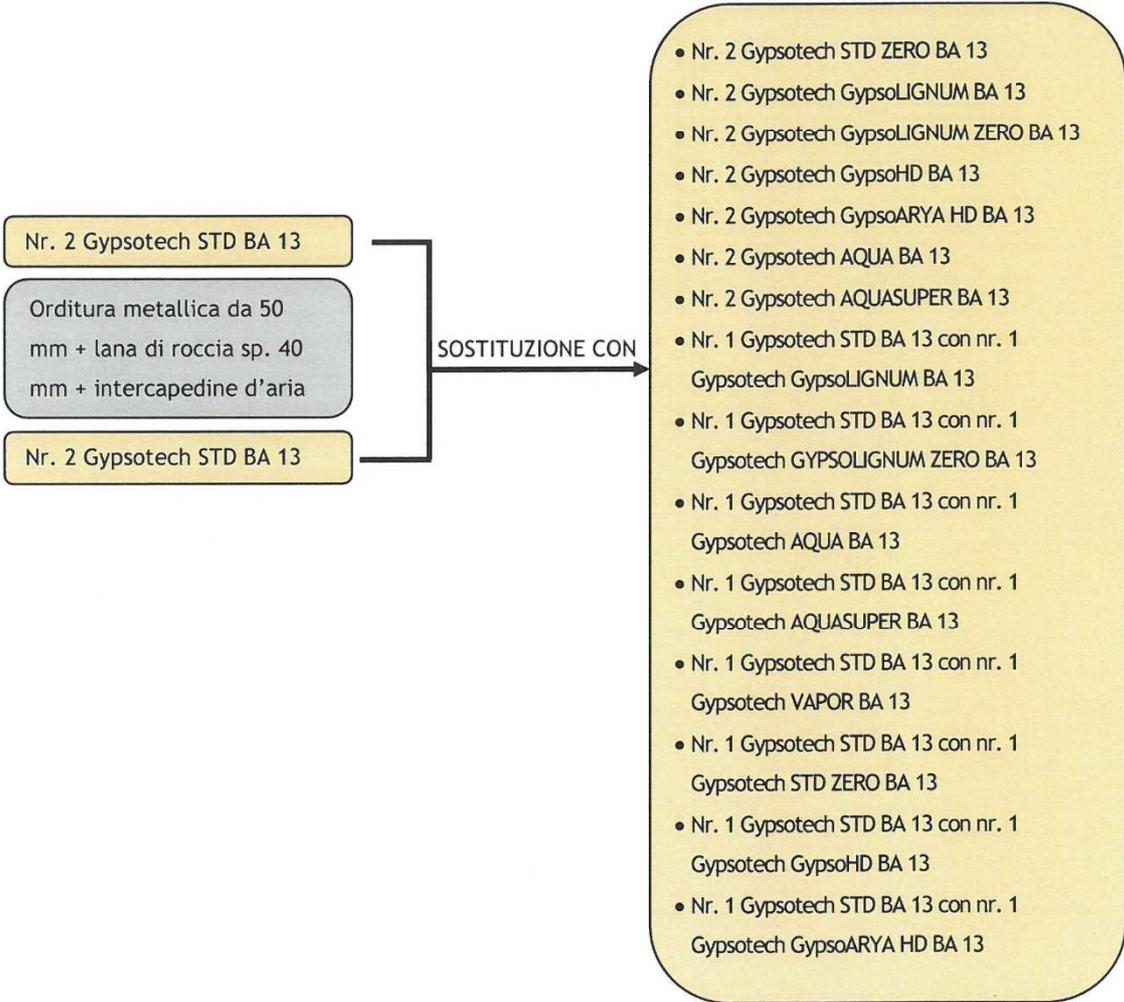




GYPSONTECH FASSA
SISTEMA CARTONGESSO BORTOLO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

EI 90
WA 2x50/165 LR

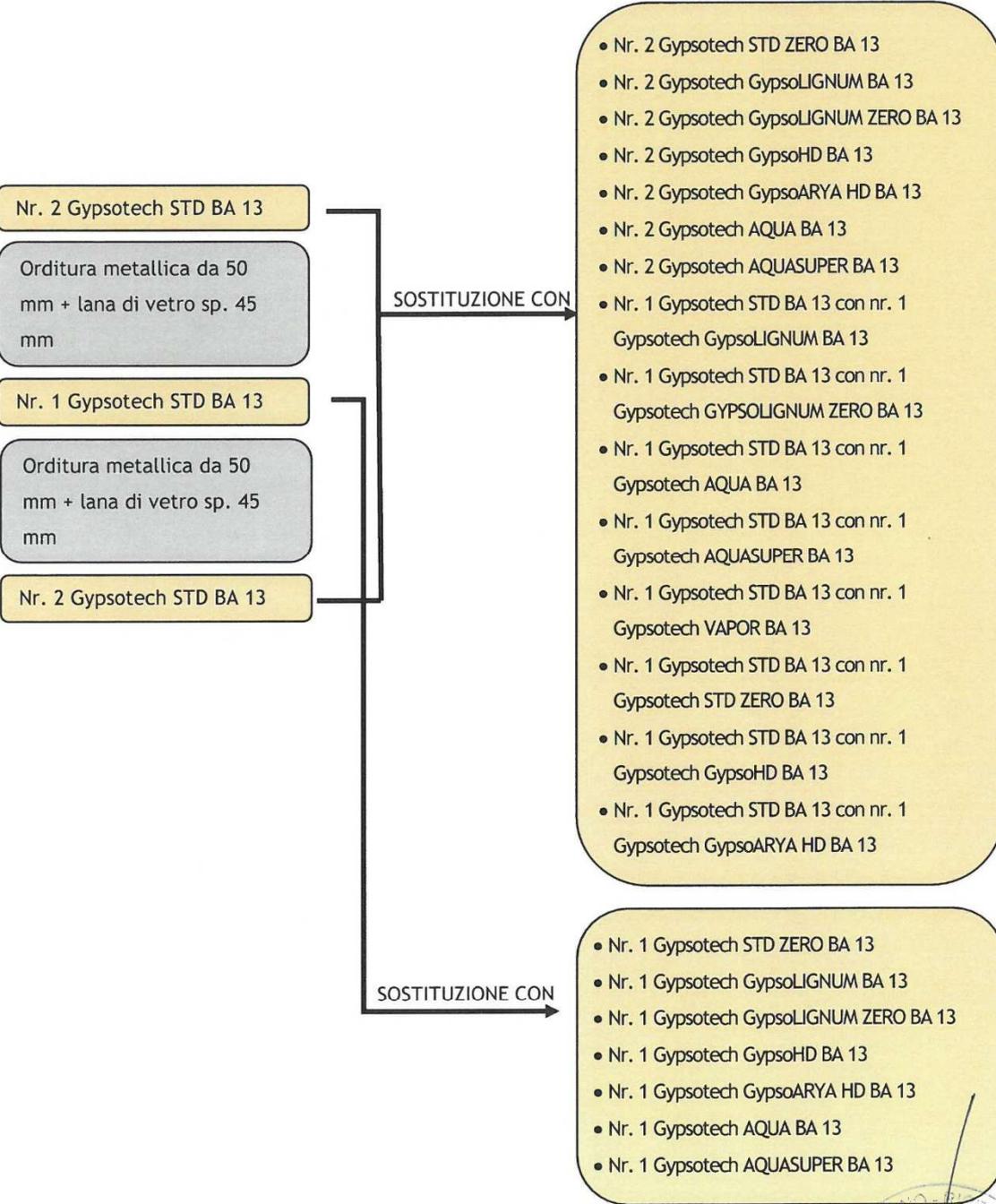


FASSA S.r.l.



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

EI 120
WA5 2x50/163 LV



FASSA S.r.l.

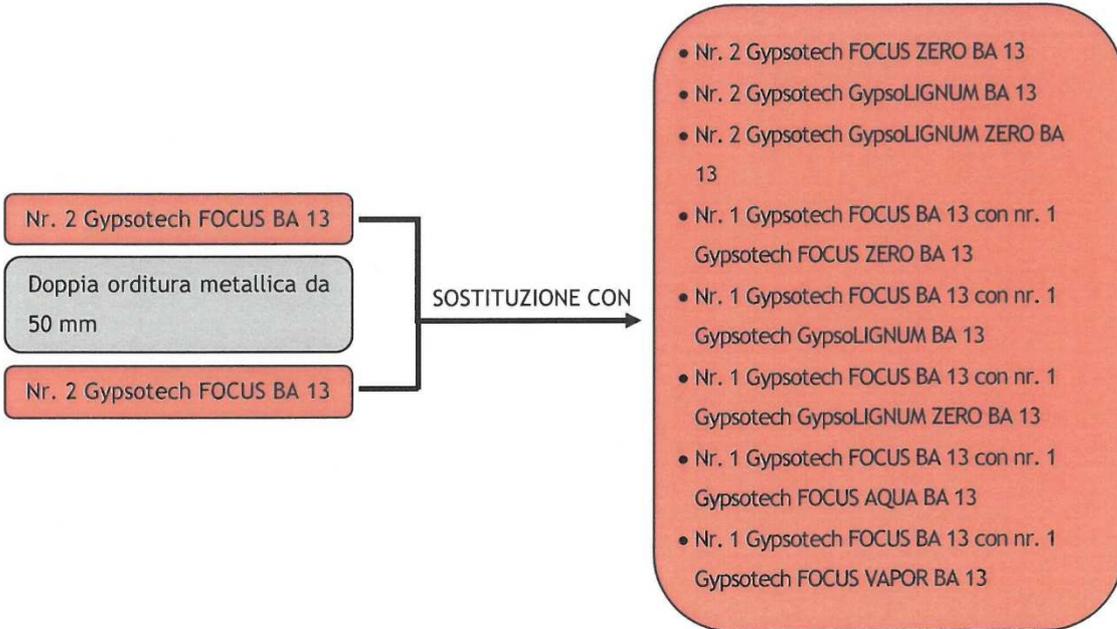




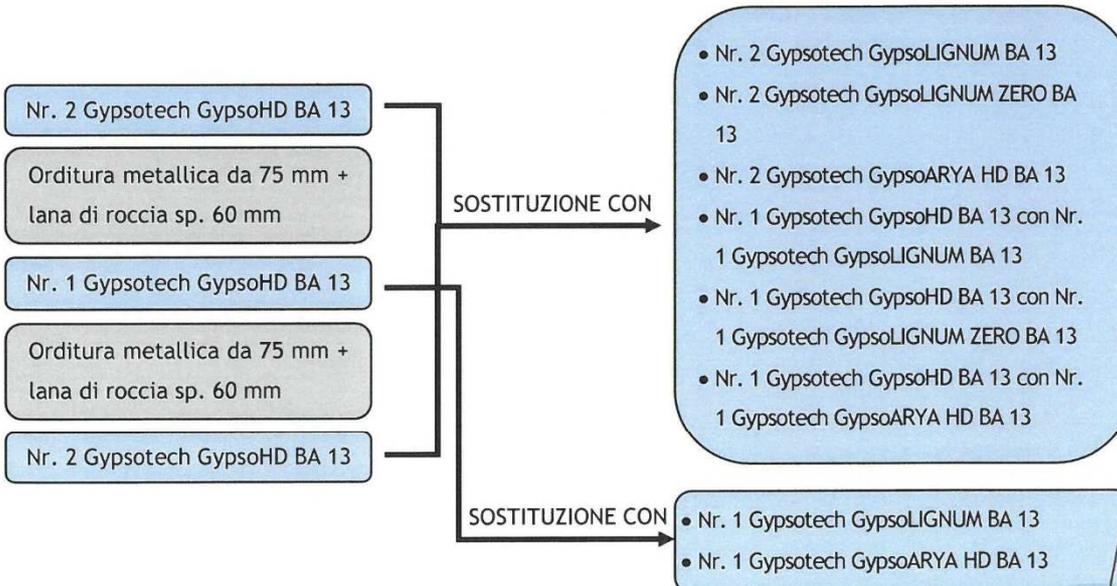
GYPSONOTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

WF 2x50/150

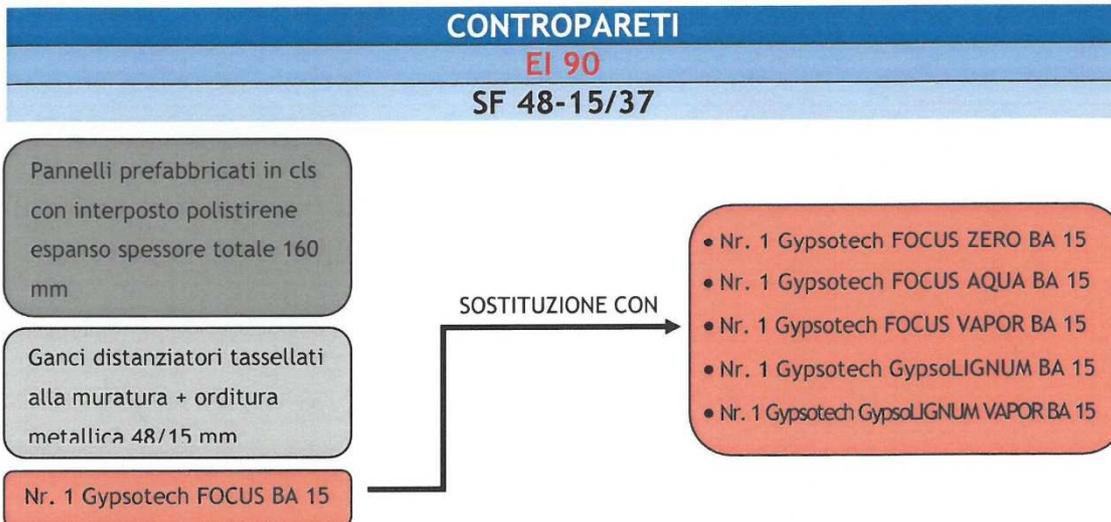


WDI 2x75/215 LR





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024



NOTA AGGIUNTIVA

Nel caso specifico, dato che la parete non portante da proteggere contiene, al suo interno, materiale di alleggerimento combustibile, si è posta particolare attenzione alle possibili sostituzioni. La lastra di partenza è di tipo F, presenta quindi un nucleo di gesso additivato per aumentarne le caratteristiche prestazionali in caso d'incendio. La sostituzione sarà quindi con le sole lastre di tipo F come la **Gypsotech FOCUS VAPOR** e la **Gypsotech FOCUS AQUA** che presentano le medesime caratteristiche sia di composizione del nucleo, sia proprietà termiche e fisico-meccaniche; la sola differenza è l'aggiunta di un foglio di alluminio dello spessore di 15 µm nel primo caso e di un idrorepellente nel secondo.

Nel caso della lastra **Gypsotech GypsoLIGNUM**, essa, dal confronto con prove sperimentali, presenta una capacità di resistere all'incendio superiore rispetto alla lastra Focus e per tale ragione si ritiene il cambio a favore di sicurezza, anche nel caso della **Gypsotech GypsoLIGNUM VAPOR** che ha, come unica differenza, un foglio di alluminio dello spessore di 15 µm in corrispondenza di un lato.

Non variando le caratteristiche della lastra (vedi capitolo 5) direttamente legate alle prestazioni di resistenza al fuoco, e secondo la logica della sostituzione sopra riportata, si può ritenere che le temperature dell'incendio in corrispondenza del lato esposto della parete in blocchi, filtrate dalla presenza della parete in cartongesso, non subiscano, a causa delle sostituzioni indicate, modifiche, rispetto a quelle verificate in prova, tali da comprometterne la stabilità e quindi le prestazioni di resistenza al fuoco del sistema nel suo complesso.





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

SF 13

Muratura in laterizio 80 mm
non intonacata

Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA
13 incollata con GYPSOMAF
sul lato esposto al fuoco e
fissata meccanicamente
mediante tasselli (n. 3/m²)

SOSTITUZIONE CON

- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ZERO BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS AQUA BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS VAPOR BA 13
- Nr. 1 Gypsotech GyppoLIGNUM BA 13
- Nr. 1 Gypsotech GyppoLIGNUM VAPOR BA 13

EI 120

SF 48-15/37 CLS

Muratura in blocchi di cls
spessore 78 mm

Ganci distanziatori tassellati
alla muratura + orditura
metallica 48/15 mm

Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15

SF 48-15/37 CLSA

Muratura in blocchi di cls
alleggerito spessore 77 mm

Ganci distanziatori tassellati
alla muratura + orditura
metallica 48/15 mm

Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15

SOSTITUZIONE CON

- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ZERO BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS AQUA BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS VAPOR BA 15
- Nr. 1 Gypsotech GyppoLIGNUM BA 15
- Nr. 1 Gypsotech GyppoLIGNUM VAPOR BA 15



FASSA S.r.l.



GYPSOTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

SF 15

Muratura in laterizio 80 mm non intonacata

Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 incollata con GYPSOMAF sul lato esposto al fuoco e fissata meccanicamente mediante tasselli (n. 3/m²)

SF 15 NE

Muratura in laterizio 80 mm intonacata ambo i lati

Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 incollata con GYPSOMAF sul lato non esposto al fuoco e fissata meccanicamente mediante tasselli (n. 3/m²)

SF 50/65

Muratura in laterizio 80 mm intonacata solo sul lato non esposto al fuoco

Squadrette a L fissate alla muratura + orditura metallica da 50 mm

Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15

SOSTITUZIONE CON

- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ZERO BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS AQUA BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS VAPOR BA 15
- Nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM BA 15
- Nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM VAPOR BA 15





GYPSONTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

EI 60
SF 50/80

Orditura metallica da 50 mm

Nr. 2 Gypsotech FOCUS BA 15

SOSTITUZIONE CON

- Nr. 2 Gypsotech FOCUS ZERO BA 15
- Nr. 2 Gypsotech GypsoLIGNUM BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech FOCUS ZERO BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech FOCUS AQUA BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech FOCUS VAPOR BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM VAPOR BA 15

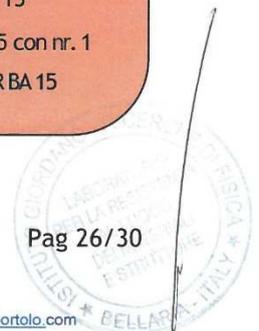
EI 120
SF 50/95

Orditura metallica da 50 mm

Nr. 3 Gypsotech FOCUS BA 15

SOSTITUZIONE CON

- Nr. 3 Gypsotech FOCUS ZERO BA 15
- Nr. 3 Gypsotech GypsoLIGNUM BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech FOCUS ZERO BA 15
- Nr. 2 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 2 Gypsotech FOCUS ZERO BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech FOCUS AQUA BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech FOCUS VAPOR BA 15
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 15 con nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM VAPOR BA 15





GYPSTECH FASSA
SISTEMA CARTONGESSO BORTOLO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

SF 50/100

Orditura metallica da 50 mm

Nr. 4 Gypsotech FOCUS BA 13

SOSTITUZIONE CON

- Nr. 4 Gypsotech FOCUS ZERO BA 13
- Nr. 4 Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13
- Nr. 4 Gypsotech GypsoLIGNUM ZERO BA 13
- Nr. 2 Gypsotech FOCUS BA 13 con nr. 2 Gypsotech FOCUS ZERO BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 con nr. 1 Gypsotech FOCUS ZERO BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 con nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 con nr. 1 Gypsotech FOCUS AQUA BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 con nr. 1 Gypsotech FOCUS VAPOR BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 con nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM VAPOR BA 13

SF ULTRA 50/100

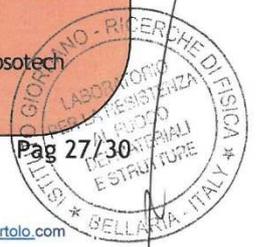
Orditura metallica da 50 mm

Nr. 2 Gypsotech FOCUS
ULTRA BA 25

SOSTITUZIONE CON

- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ULTRA BA 25 con nr. 2 Gypsotech FOCUS ZERO BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ULTRA BA 25 con nr. 2 Gypsotech GypsoLIGNUM BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ULTRA BA 25 con nr. 2 Gypsotech GypsoLIGNUM ZERO BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ULTRA BA 25 con nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 e nr. 1 FOCUS VAPOR BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ULTRA BA 25 (est.) con nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 e nr. 1 Gypsotech FOCUS ZERO BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ULTRA BA 25 (est.) con nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 e nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM ZERO BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS ULTRA BA 25 con nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 e nr. 1 Gypsotech FOCUS AQUA BA 13
- Nr. 1 Gypsotech FOCUS BA 13 con nr. 1 Gypsotech GypsoLIGNUM VAPOR BA 13

FASSA S.r.l.





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

NOTA AGGIUNTIVA

Il campo di diretta applicazione dei risultati di prova (LAPI 181/C/15-268FR) ammette l'aumento dello spessore dei vari componenti del cavedio e il possibile aumento del numero delle stesse. Nella filosofia generale delle norme EXAP di applicazione estesa, spesso viene richiesta una prova sperimentale a supporto delle variazioni che escono dal campo di applicazione diretta. Nel caso specifico è stata eseguita una prova sperimentale, nella quale il cavedio era costituita da 4 lastre, in sostituzione delle 2 della prova precedente, mantenendo lo spessore complessivo inalterato. La prova ha raggiunto la medesima classificazione e dimostrato un comportamento simile in termini di incremento della temperatura media e migliore dal punto di vista della deformazione.

La sostituzione di una lastra con due lastre, per uno spessore complessivo finale uguale, è ritenuta migliorativa anche per gli aspetti seguenti:

1. Aumento del numero di giunti sfalsati e quindi dei labirinti per il passaggio delle fiamme e del calore;
2. Aumento del numero di fissaggi alla struttura metallica di supporto;
3. Nel caso di collassi di lastre o parti di esse, l'incremento del loro numero garantisce una riduzione dello spessore della parete più graduale.

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 – 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 – Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com
Cap.Soc. € 50.000.000,00 – Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

6 ESTENSIONI DI CARATTERE GENERALE

Con riferimento a tutte le configurazioni analizzate, contenute all'interno del campo di diretta applicazione dei risultati di prova,

è ammessa

la sostituzione di lastre di un dato spessore con due o più lastre, dello stesso tipo, purché lo spessore finale (somma degli spessori di ogni singola lastra) sia superiore o uguale allo spessore iniziale.

Il montaggio deve sempre essere realizzato a giunti sfalsati, sia orizzontali che verticali.

A titolo di esempio, non esaustivo, si veda quanto riportato nella tabella seguente:

CONFIGURAZIONE INIZIALE	CONFIGURAZIONE FINALE
1 lastra spessore nominale 15 mm	2 lastre spessore nominale singola lastra 12,5 mm e spessore totale 25 mm
2 lastre spessore nominale singola lastra 15 mm e spessore totale 30 mm	3 lastre spessore nominale singola lastra 12,5 mm e spessore totale 37,5 mm
.....

Tale sostituzione è ammessa sia nelle configurazioni a singola lastra, che a più lastre; in quest'ultimo caso la variazione dello spessore e del corrispondente numero di lastre può avvenire sia per le lastre esterne che per quelle interne.

Tale variazione è consentita principalmente per le seguenti ragioni:

- L'aumento del numero di lastre è considerato a favore di sicurezza, in quanto la realizzazione di un numero di giunti sfalsati maggiore, rispetto alla configurazione singola, incrementa il numero di labirinti per il passaggio del fuoco attraverso i giunti stessi;
- L'aumento dello spessore è, comunque, consentito dal campo di applicazione diretta dei risultati di prova.

Per l'applicazione a configurazioni che non rientrano nel campo di diretta applicazione dei risultati di prova si rimanda alle specifiche contenute nei fascicoli tecnici di riferimento.



FASSA S.r.l.



GYPSOTECH FASSA
SISTEMA CARTONGESSO BORTOLO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024

7 ALLEGATI

- A. Elenco dei rapporti a cui si applica il fascicolo tecnico
- B. Schede tecniche delle lastre

8 ALLEGATI NON NUMERATI

- Parere tecnico positivo del laboratorio

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 – 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 – Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com
Cap.Soc. € 50.000.000,00 – Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato A

ELENCO DEI RAPPORTI A CUI SI APPLICA IL FASCICOLO TECNICO

TIPOLOGIA	CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO	RAPP. DI PROVA E CLASSIFICAZIONE N°	MODUS
PARETI A DOPPIA ORDITURA	EI 60	IG 414951	WA5 2x50/163 LV
	EI 90	LAPI 182/C/15-265FR	WA 2x50/165 LR
		LAPI 133/C/13-202FR	WDI 2x75/215 LR
		IG 367836/4015FR	WF 2x50/150
		IG 412490/4365FR	WA5 2x50/163 LV
CONTROPARETI	EI 90	IG 301944/3502FR	SF 48-15/37
		IG 407286/4340FR	SF 13
	EI 120	LAPI 94/C/12-151FR	SF 48-15/37 CLS
		LAPI 87/C/12-144FR	SF 48-15/37 CLSA
		LAPI 56/C/11-107FR	SF 15
		IG 407650/4343FR	SF 15 NE
		LAPI 34/C/10-69FR	SF 50/65
		FASCICOLO TECNICO FT.09	
CONTROPARETI CAVEDIO	EI 30	IG 412489/4364FR	SF 50/75
	EI 60	LAPI 134/C/13-200FR	SF 50/80
	EI 120	LAPI 181/C/15-286FR	SF ULTRA 50/100
		IG 295453/3429FR	SF 50/100
		IG 393254/4220FR	SF 50/95
	EI 60/120	FASCICOLO TECNICO FT 05	

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 – 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 – Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 – Reg. impr. TV 02015890268 - C. Fisc./ P.IVA 02015890268





GYPSONTECH **FASSA BORTOLO**
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONTECH® FOCUS TIPO DFI

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra (Tipo DFI secondo EN 520) a coesione del nucleo di gesso migliorata nei confronti dell'incendio, grazie alla presenza di additivi speciali nel nucleo di gesso, fibra di vetro e vermiculite.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato $CaSO_4 \cdot 2H_2O$) additivato con fibre di vetro che ne aumentano la capacità di resistenza al fuoco, ed additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera la faccia che rimane a vista si presenta di colore rosa.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.

CARATTERISTICHE TECNICHE	FOCUS BA 13 ^{EPD}	FOCUS BA 15 ^{EPD}	FOCUS BA 20	FOCUS ULTRA BA 25 ^{EPD}
Tipo	DFI	DFI	DFI	DFIR
Spessore (mm)	12,5	15	20	25
Larghezza (mm)	1200	1200	1200	1200
Lunghezza (mm)	2.000-2.500-2.600-3.000	2.000-2.500-3.000	2.000	2.000
Peso (kg/m ²)	10,8	13,6	18,6	22
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long EN 520 (N)	≥ 550	≥ 650	≥ 860	≥ 1450
Limite carico di rottura a flessione long NF 081 (N)	≥ 600	≥ 750	non previsto	≥ 1400
Carico di rottura a flessione long effettivo* (N)	≥ 800	≥ 970	≥ 1400	≥ 1750
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210	≥ 250	≥ 336	≥ 600
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 210	≥ 260	non previsto	≥ 550
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 380	≥ 530	≥ 910	≥ 1250
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,25	0,25	0,25	0,25
Fattore di resistenza al vapore secco μ (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4	10 / 4	10 / 4	10 / 4
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4	≤ 1,9	non previsto	≤ 1
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2	≤ 0,9	non previsto	≤ 0,7
Certificazione EPD ***	S-P-05427			
(*) Valore medio riferito ai dati di produzione				
(***) Questo prodotto/servizio ha una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) certificata che fornisce informazioni sulle prestazioni ambientali, sui contenuti e sul riciclo, che è stata controllata e verificata secondo i requisiti del Sistema Internazionale EPD®. Maggiori informazioni sono disponibili su www.environdec.com .				

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte le precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: assistenza.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc. / P.IVA 02015890268





GYPSONOTECH **FASSA**
SISTEMA CARTONGESSO **BORTOLO**

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONOTECH® FOCUS ZERO TIPO DFI

SCHEDA TECNICA



Tipologia

Lastra (Tipo DFI secondo EN 520) a coesione del nucleo di gesso migliorata nei confronti dell'incendio, grazie alla presenza di additivi speciali nel nucleo di gesso, fibra di vetro e vermiculite; la particolare carta esterna con basso potere calorifico consente di ottenere la Euroclasse A1 di reazione al fuoco, laddove vi sia tale richiesta in seguito a prescrizioni specifiche di Prevenzione Incendi in sostituzione di una lastra Focus.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato $CaSO_4 \cdot 2H_2O$) additivato con fibre di vetro che ne aumentano la capacità di resistenza al fuoco ed additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone speciale a basso potere calorifico.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera la faccia che rimane a vista si presenta di colore avorio chiaro.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	FOCUS BA ZERO 13 DFI	FOCUS ZERO BA 15 DFI
Tipo	DFI	DFI
Spessore (mm)	12,5	15
Larghezza (mm)	1.200	1.200
Lunghezza (mm)	2.500-3.000	3.000
Peso (kg/m ²)	11,3	13,9
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 550	≥ 650
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 600	≥ 750
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 660	≥ 800
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210	≥ 250
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 210	≥ 250
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 350	≥ 430
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A1	A1
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,25	0,25
Fattore di resistenza al vapore secco μ (UNI EN ISO 10456)	10 / 4	10 / 4
Durezza superficiale (d) impronta mm)	≤ 15	≤ 15
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4	≤ 1,9
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2	≤ 0,9
Certificazione EPD ***	S-P-06428	

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalle norme di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte le precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technical@fassabortolo.com, ES: asistencia.technical@fassabortolo.com, PT: assistencia.technical@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268



GYPSONOTECH® FOCUS ZERO TIPO DFI - 08/2022



GYPSTOTECH **FASSA**
SISTEMA CARTONGESSO **BORTOLO**

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSTOTECH® FOCUS AQUA TIPO DFH2

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra (Tipo DFH2 secondo EN 520) che uniscono le peculiarità delle Gypsotech FOCUS e delle AQUA, qualora sia necessario avere sia un buon comportamento in caso d'incendio, sia resistenza all'umidità.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) con additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza. Sottoposte ad un particolare trattamento, queste lastre combinano le caratteristiche delle lastre Gypsotech FOCUS e delle lastre AQUA.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore rosa.

Impiego

Utilizzabili per la formazioni di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	FOCUS AQUA BA 13	FOCUS AQUA BA 15
Codice DoP (CPR 305/2011)	FH13-CPR-13-07	FH15-CPR-13-07
Tipo	DFH2	DFH2
Spessore (mm)	12,5	15
Larghezza (mm)	1200	1200
Lunghezza (mm)	3000	3000
Peso (kg/m ²)	11,2	14,1
Tolleranza spessore (mm)	± 0,5	± 0,5
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 650	≥ 650
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 600	≥ 750
Carico di rottura a flessione long. Effettivo* (N)	≥ 740	≥ 800
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210	≥ 250
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 210	≥ 260
Carico di rottura a flessione trasv. Effettivo* (N)	≥ 370	≥ 460
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,25	0,25
Fattore di resistenza al vapore secco μ (UNI EN ISO 10456)	10 / 4	10 / 4
Assorbimento acqua superficiale (g/m ²)	≤ 220	≤ 220
Assorbimento acqua totale (%)	< 10	< 10
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 20	≤ 20
Deformazione SI. (mm)	≤ 2,4	≤ 1,9
(*) Valore medio riferito a dati di produzione		
Norma di Riferimento EN 520	Bordo Lastra BA = Bordo Assottigliato	

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso.

Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche.

Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di utilità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com).

Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - www.fassabortolo.com
area.technica@fassabortolo.it

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONOTECH® FOCUS VAPOR

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra (Tipo DFI secondo EN 520) a coesione del nucleo di gesso migliorata nei confronti dell'incendio, grazie alla presenza di additivi speciali nel nucleo di gesso, fibra di vetro e vermiculite. Lastra sul cui retro è stata incollata una lamina di alluminio di spessore pari a 15 µm con la funzione di barriera al vapore, cioè di impedire che l'eventuale condensazione sulla lastra dell'umidità presente nell'aria possa danneggiarla nel tempo.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato CaSO₄·2H₂O) additivato con fibre di vetro che ne aumentano la capacità di resistenza al fuoco, ed additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza e rivestita sul dorso con una lamina di alluminio spessore pari a 15 µm che funge da barriera al vapore.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera la faccia che rimane a vista si presenta di colore rosa.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	FOCUS BA 13	FOCUS BA 15	FOCUS BA 20	FOCUS ULTRA BA 25
Tipo	DFI	DFI	DFI	DFIR
Spessore (mm)	12,5	15	20	25
Larghezza (mm)	1.200	1.200	1.200	1.200
Lunghezza (mm)	2.000-2.500-2.600-3.000	2.000-2.500-3.000	2.000	2.000
Peso (kg/m ²)	10,8	13,6	18,6	22
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 550	≥ 650	≥ 860	≥ 1.450
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 600	≥ 750	non previsto	≥ 1.400
Canco di rottura a flessione long. Effettivo* (N)	≥ 800	≥ 970	≥ 1.400	≥ 1.750
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210	≥ 250	≥ 336	≥ 600
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 210	≥ 260	non previsto	≥ 550
Canco di rottura a flessione trasv. Effettivo* (N)	≥ 380	≥ 530	≥ 910	≥ 1.250
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,25	0,25	0,25	0,25
Fattore di resistenza al vapore (µ) R.d.P. Pol. TO N.100/2014	230,7	230,7	230,7	230,7
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4	≤ 1,9	non previsto	≤ 1
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2	≤ 0,9	non previsto	≤ 0,7

Norma di Riferimento

EN 520
EN 14190

Bordo Lastra

BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso.

Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche.

Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technical@fassabortolo.com, ES: asistencia.technical@fassabortolo.com, PT: assistencia.technical@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com)

Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - www.fassabortolo.com
area.technical@fassabortolo.it

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - faa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268





GYPSOTECH **FASSA**
SISTEMA CARTONGESSO **BORTOLO**

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSOTECH® GypsoHD TIPO DFH2I

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra (Tipo DFH2I secondo EN 520) con densità controllata superiore a 800 kg/m³ ed elevata resistenza all'impatto, coesione del nucleo di gesso migliorata nei confronti dell'incendio e con ridotta capacità di assorbimento totale d'acqua (inferiore al 10%) e assorbimento superficiale (inferiore a 220 g/m²) specifica per ambienti con particolari condizioni igrometriche.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato CaSO₄·2H₂O) con additivi specifici, con fibre di vetro che ne aumentano la capacità di resistenza al fuoco, e sostanze idrorepellenti che ne riducono la capacità di assorbimento d'acqua, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore bianco.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	GypsoHD BA 13
Tipo	DFH2I
Spessore (mm)	12,5
Larghezza (mm)	1 200
Lunghezza (mm)	2 000-2 500-3 000
Peso (kg/m ²)	11,9
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 550
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 600
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 780
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 210
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 380
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,25
Fattore di resistenza al vapore secco/umido (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 15
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalle norme di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area tecnica@fassabortolo.com; ES: asistencia_tecnica@fassabortolo.com; PT: asistencia_tecnica@fassabortolo.com; FR: bureau_technique@fassabortolo.com; UK: technical_assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C. Fisc./P.IVA 02015890268





GYPSONOTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONOTECH® GypsoARYA HD TIPO DI

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



www.fassa-bortolo.com
S-P-06443



Tipologia

Lastra (Tipo DI secondo EN 520) con densità controllata superiore a 800 kg/m², elevata resistenza all'impatto e ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma la formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui.
Da prove eseguite l'innovativa formulazione della lastra permette di assorbire fino a 82% della formaldeide presente all'interno dei locali.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato CaSO₄·2H₂O) con additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore bianco.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.

CARATTERISTICHE TECNICHE	GypsoARYA HD BA 13
Tipo	DI
Spessore (mm)	12,5
Larghezza (mm)	1.200
Lunghezza (mm)	2.000-3.000
Peso (kg/m ²)	11,9
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / - 4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / - 5
Tolleranza peso %	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 550
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 600
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 780
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 210
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 380
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,25
Fattore di resistenza al vapore secco μ (UNI EN ISO 10456)	10 / 4
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 15
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2
Certificazione EPD ***	S-P-06443

(*): Valore medio riferito a dati di produzione

(**): Questo prodotto/servizio ha una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) certificata che fornisce informazioni sulle prestazioni ambientali, sui contenuti e sul riciclo, che è stata controllata e verificata secondo i requisiti del Sistema Internazionale EPD®. Maggiori informazioni sono disponibili su www.environmentdec.com.

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche.

Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o arredo, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, consultare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.com, UK: technical.assistance@fassabortolo.com).

Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268



GYPSONOTECH® GypsoARYA HD TIPO DI - 08/2022



GYPSONOTECH® FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONOTECH® GypsoLIGNUM TIPO DEFH1IR

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra speciale (Tipo DEFH1IR secondo EN 520) progettata per unire varie peculiarità: densità superiore a 1000 kg/m³, nucleo con coesione migliorata nei confronti dell'incendio, resistenza all'impatto superficiale, ridotta capacità di assorbimento dell'acqua, e resistenza meccanica migliorata.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato CaSO₄·2H₂O) con additivi speciali nel nucleo, quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno naturale a granulometria differenziata, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore bianco.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.

CARATTERISTICHE TECNICHE	GypsoLIGNUM BA 13 ^{EPD}	GypsoLIGNUM mini BA 13 ^{EPD}	GypsoLIGNUM BA 15 ^{EPD}
Tipo	DEFH1IR	DEFH1IR	DEFH1IR
Spessore (mm)	12,5	12,5	15
Larghezza (mm)	1.200	900	1.200
Lunghezza (mm)	2.000-2.600-3.000	1.800	2.000
Peso (kg/m ²)	12,8	12,8	15,4
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / - 4	0 / - 4	0 / - 4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / - 5	0 / - 5	0 / - 5
Tolleranza peso %	± 2	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 725	≥ 725	≥ 870
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 600	≥ 600	≥ 750
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 830	≥ 830	≥ 990
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 300	≥ 300	≥ 360
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 210	≥ 210	≥ 260
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 420	≥ 420	≥ 520
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,28	0,28	0,28
Assorbimento acqua superficiale (g/m ²)	≤ 180	≤ 180	≤ 180
Assorbimento acqua totale (%)	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Fattore di resistenza al vapore seccotumido (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4	10 / 4	10 / 4
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 15	≤ 15	≤ 15
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4	≤ 2,4	≤ 1,9
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 0,9
Certificazione EPD **		S-P-06431	

(*) Valore medio riferito a dati di produzione

(**) Questo prodotto/servizio ha una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) certificata che fornisce informazioni sulle prestazioni ambientali, sui contenuti e sul riciclo, che è stata controllata e verificata secondo i requisiti del Sistema Internazionale EPD®. Maggiori informazioni sono disponibili su www.environmentdec.com.

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalle norme di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte le precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: assistenza_tecnica@fassabortolo.com, ES: asistencia_tecnica@fassabortolo.com, PT: assistencia_tecnica@fassabortolo.com, FR: bureau_technique@fassabortolo.fr, UK: technical_assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268





GYPSONOTECH **FASSA**
SISTEMA CARTONGESSO **BORTOLO**

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONOTECH® GypsoLIGNUM ZERO TIPO DEFH11

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra speciale (Tipo DEFH11 secondo EN 520) progettata per unire varie peculiarità: densità superiore a 1.000 kg/m³, nucleo con coesione migliorata nei confronti dell'incendio, resistenza all'impatto superficiale, ridotta capacità di assorbimento dell'acqua, e resistenza meccanica migliorata. La particolare carta esterna con basso potere calorifico consente di ottenere la Euroclasse A1 di reazione al fuoco, laddove vi sia tale richiesta in seguito a prescrizioni specifiche di prevenzioni incendi.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato CaSO₄·2H₂O) con additivi speciali nel nucleo, quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno naturale a granulometria differenziata, incorporato fra due fogli di cartone speciale a basso potere calorifico.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore avorio chiaro.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.

CARATTERISTICHE TECNICHE	GypsoLIGNUM ZERO BA 13 ^{EPD}
Tipo	DEFH11
Spessore (mm)	12,5
Larghezza (mm)	1.200
Lunghezza (mm)	2.000-2.500-3.000
Peso (kg/m ²)	12,6
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / 4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / 5
Tolleranza peso %	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 550
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 600
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 680
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 210
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 420
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A1
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,29
Assorbimento acqua superficiale (g/m ²)	≤ 180
Assorbimento acqua totale (%)	≤ 5
Fattore di resistenza al vapore seccoturrido (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 15
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2
Certificazione EPD ***	S-P-06432
(*) Valore medio riferito ai dati di produzione	
(***) Questo prodotto/servizio ha una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) certificata che fornisce informazioni sulle prestazioni ambientali, sui contenuti e sul ciclo, che è stata controllata e verificata secondo i requisiti del Sistema Internazionale EPD®. Maggiori informazioni sono disponibili su www.environdec.com .	

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte le precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Quando necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268



GYPSONOTECH® GypsoLIGNUM ZERO TIPO DEFH11 - 08/2022



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONOTECH® GypsoLIGNUM VAPOR

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra speciale (Tipo DEFH11R secondo EN 520) progettata per unire varie peculiarità: densità superiore a 1000 kg/m³, nucleo con coesione migliorata nei confronti dell'incendio, resistenza all'impatto superficiale, ridotta capacità di assorbimento dell'acqua, e resistenza meccanica migliorata, sul cui retro è stata incollata una lamina di alluminio di spessore pari a 15 µm con la funzione di barriera al vapore.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato CaSO₄ · 2H₂O) con additivi speciali nel nucleo, quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno naturale a granulometria differenziata, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore bianco.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	GypsoLIGNUM BA 13	GypsoLIGNUM BA 15
Tipo	DEFH11R	DEFH11R
Spessore (mm)	12,5	15
Larghezza (mm)	1.200	1.200
Lunghezza (mm)	2.000-2.600-3.000	2.000
Peso (kg/m ²)	12,8	15,4
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long EN 520 (N)	≥ 725	≥ 870
Limite carico di rottura a flessione long NF 081 (N)	≥ 600	≥ 750
Carico di rottura a flessione long effettivo* (N)	≥ 830	≥ 990
Limite carico di rottura a flessione trasv EN 520 (N)	≥ 300	≥ 360
Limite carico di rottura a flessione trasv NF 081 (N)	≥ 210	≥ 260
Carico di rottura a flessione trasv effettivo* (N)	≥ 420	≥ 520
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,28	0,28
Fattore di resistenza al vapore (μ) R d P. Pol. TO N.100/2014	230,7	230,7
Assorbimento acqua superficiale (g/m ²)	≤ 180	≤ 180
Assorbimento acqua totale (%)	≤ 5	≤ 5
Fattore di resistenza al vapore seccolunido (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4	10 / 4
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 15	≤ 15
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4	≤ 1,9
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2	≤ 0,9

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'adeguatezza del prodotto all'impiego previsto, assumendone ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technical@fassabortolo.com, ES: asistencia.technical@fassabortolo.com, PT: assistencia.technical@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.com, UK: technical.assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268



GYPSONOTECH® GypsoLIGNUM VAPOR - 09/2022



Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONOTECH® STD TIPO A

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso

Tipologia

Lastra base per normale utilizzo (Tipo A secondo EN 520).



Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato $CaSO_4 \cdot 2H_2O$) con additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore avorio.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	STD BA 6	STD BA 10	STD BA/BD 13	STD BA 15	STD BA 18
Tipo	A	A	A	A	A
Spessore (mm)	6	9,5	12,5	15	18
Larghezza (mm)	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Lunghezza (mm)	2 500-3 000	2 000-2 500-2 600-2 700-3 000	2 000-2 400-2 500-2 600-2 700-2 800-3 000-3 200-3 600	2 000-2 500-2 600-3 000	2 600-3 000
Peso (kg/m ²)	5,3	7,9	8,7	11,6	14,2
Tolleranza spessore (mm)	± 0,5	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4	0 / -4	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5	0 / -5	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 258	≥ 400	≥ 550	≥ 650	≥ 774
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	non previsto	≥ 400	≥ 600	≥ 750	≥ 1 000
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 260	≥ 540	≥ 670	≥ 920	≥ 1 150
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 101	≥ 160	≥ 210	≥ 250	≥ 302
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	non previsto	≥ 170	≥ 210	≥ 260	≥ 400
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 101	≥ 210	≥ 270	≥ 420	≥ 660
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Fattore di resistenza al vapore seccoturmido (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4	10 / 4	10 / 4	10 / 4	10 / 4
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	non previsto	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Deformazione SL (mm)	non previsto	≤ 2,8	≤ 2,4	≤ 1,9	≤ 1,5
Deformazione ST (mm)	non previsto	≤ 1,9	≤ 1,2	≤ 0,9	≤ 0,7
Certificazioni EPD ***	S-P-06425				

(*) Valore medio riferito a dati di produzione

(**) Questo prodotto/servizio ha una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) certificata che fornisce informazioni sulle prestazioni ambientali, sui contenuti e sul riciclo, che è stata controllata e verificata secondo i requisiti del Sistema Internazionale EPD[®]. Maggiori informazioni sono disponibili su www.environmental.com.

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra

BA = Bordo Assottigliato
BD = Bordo Dritto

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technical@fassabortolo.com, ES: asistencia.technical@fassabortolo.com, PT: assistencia.technical@fassabortolo.com, FR: bureau.technical@fassabortolo.com, UK: technical.assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap. Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C. Fisc. / P. IVA 02015890268



GYPSONOTECH® STD TIPO A - 01/2024



GYPSOTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSOTECH® STD ZERO TIPO A

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra base per normale utilizzo (Tipo A secondo EN 520); la particolare carta esterna con basso potere calorifico consente di ottenere la Euroclasse A1 di reazione al fuoco, laddove vi sia tale richiesta in seguito a prescrizioni specifiche di Prevenzione Incendi in sostituzione di una lastra STD.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato $CaSO_4 \cdot 2H_2O$) con additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone speciale a basso potere calorifico.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore avorio chiaro.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.

CARATTERISTICHE TECNICHE	STD ZERO BA 13	STD ZERO BA 15
Tipo	A	A
Spessore (mm)	12,5	15
Larghezza (mm)	1200	1200
Lunghezza (mm)	3000	3000
Peso (kg/m ²)	9,6	11,6
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 550	≥ 650
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081** (N)	≥ 600	≥ 750
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 630	≥ 780
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210	≥ 250
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081** (N)	≥ 210	≥ 260
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 250	≥ 350
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A1	A1
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,21	0,21
Fattore di resistenza al vapore secco/umido (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4	10 / 4
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 20	≤ 20
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4	≤ 1,9
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2	≤ 0,9
Certificazione EPD ***	S-P-06426	

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso.

Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte le precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche.

Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: assistenza.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com).

Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C. Fisc./ P. IVA 02015890268



GYPSOTECH® STD ZERO TIPO A - 08/2022



GYPSONOTECH FASSA BORTOLO
SISTEMA CARTONGESSO

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSONOTECH® VAPOR

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra (Tipo A secondo EN 520) sul cui retro è stata incollata una lamina di alluminio di spessore pari a 15 µm con la funzione di barriera al vapore, cioè di impedire che l'eventuale condensazione sulla lastra dell'umidità presente nell'aria possa danneggiarla nel tempo.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato $CaSO_4 \cdot 2H_2O$) con additivi specifici, incorporato fra due fogli di cartone e rivestita sul dorso con una lamina di alluminio spessore pari a 15 µm che funge da barriera al vapore.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera il lato che rimane a vista è costituito da carta di colore avorio.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	VAPOR BA 10	VAPOR BA 13
Tipo	A	A
Spessore (mm)	9,5	12,5
Larghezza (mm)	1.200	1.200
Lunghezza (mm)	3.000	3.000
Peso (kg/m ²)	7,9	9,0
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 400	≥ 550
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 400	≥ 600
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 540	≥ 690
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 160	≥ 210
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 170	≥ 210
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 210	≥ 270
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conduttività termica λ (W/mK)	0,21	0,21
Fattore di resistenza al vapore (μ)	230,7	400
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 20	≤ 20
Deformazione SL (mm)	≤ 2,8	≤ 2,4
Deformazione ST (mm)	≤ 1,9	≤ 1,2

(*): Valore medio riferito a dati di produzione

Norma di Riferimento
EN 520
EN 14190

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technical@fassabortolo.com; ES: asistencia.technical@fassabortolo.com; PT: asistencia.technical@fassabortolo.com; FR: bureau.technical@fassabortolo.com; UK: technical.assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268





Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSOTECH® AQUA TIPO EH2

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra (Tipo EH2 secondo EN 520) con ridotta capacità di assorbimento totale d'acqua (inferiore al 10%) e assorbimento superficiale (inferiore a 220 g/m²) specifica per ambienti con particolari condizioni igrometriche.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato CaSO₄·2H₂O) additivato con additivi specifici e sostanze idrorepellenti che ne riducono la capacità di assorbimento d'acqua, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera la faccia che rimane a vista si presenta di colore verde.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	AQUA BA 13	AQUA BA 15
Tipo	EH2	DEH2
Spessore (mm)	12,5	15
Larghezza (mm)	1 200	1 200
Lunghezza (mm)	2 000-2 500-2 800-3 000	2 700-3 000
Peso (kg/m ²)	8,7	12,6
Tolleranza spessore (mm)	± 0,5	± 0,5
Tolleranza larghezza (mm)	0 / - 4	0 / - 4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / - 5	0 / - 5
Tolleranza peso %	± 5	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long EN 520 (N)	≥ 550	≥ 650
Limite carico di rottura a flessione long NF 061** (N)	≥ 600	≥ 750
Carico di rottura a flessione long effettivo* (N)	≥ 680	≥ 790
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 210	≥ 250
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 061** (N)	≥ 210	≥ 260
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 270	≥ 420
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conduttività termica λ (W/mK)	0,23	0,23
Fattore di resistenza al vapore secco/umido (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4	10 / 4
Assorbimento acqua superficiale (g/m ²)	≤ 220	≤ 220
Assorbimento acqua totale (%)	< 10	< 10
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 20	≤ 20
Deformazione SL (mm)	≤ 2,4	≤ 1,9
Deformazione ST (mm)	≤ 1,2	≤ 0,9
Certificazione EPD ***	S-P-06430	

(*) Valore medio riferito a dati di produzione

(**) Valore non previsto per la seguente lastra

(***) Questo prodotto/servizio ha una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) certificata che fornisce informazioni sulle prestazioni ambientali, sui contenuti e sul riciclo, che è stata controllata e verificata secondo i requisiti del Sistema Internazionale EPD®. Maggiori informazioni sono disponibili su www.environmentaldec.com.

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalle norme di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antinquinamento, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.com, UK: technical.assistance@fassabortolo.com) Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268





GYPSOTECH **FASSA**
SISTEMA CARTONGESSO **BORTOLO**

Fascicolo Tecnico n.06 CAMBIO LASTRE
del 04/09/2018
revisione del 27/03/2024
Allegato B



GYPSOTECH® AQUASUPER TIPO EH1

SCHEDA TECNICA

Lastra in cartongesso



Tipologia

Lastra (Tipo EH1 secondo EN 520) con ridotta capacità di assorbimento totale d'acqua (inferiore al 5%) e assorbimento superficiale (inferiore a 180 g/m²) specifica per ambienti con particolari condizioni igrometriche.

Composizione

Strato di gesso (Solfato di Calcio bi-idrato CaSO₄·2H₂O) additivato con additivi specifici e sostanze idrorepellenti che ne riducono la capacità di assorbimento d'acqua, incorporato fra due fogli di cartone speciale ad alta resistenza.

Colore rivestimento lastra

Nella posa in opera la faccia che rimane a vista si presenta di colore verde.

Impiego

Utilizzabile per la formazione di pareti, contropareti e controsoffitti.

Per una corretta applicazione si consiglia di consultare sempre il Manuale Tecnico.



CARATTERISTICHE TECNICHE	AQUASUPER BA 10	AQUASUPER BA 13	AQUASUPER BA 15	AQUASUPER BA 18
Tipo	DEH1	EH1	DEH1	DEH1
Spessore (mm)	9,5	12,5	15	18
Larghezza (mm)	1.200	1.200	1.200	1.200
Lunghezza (mm)	2.500-2.600-2.700	2.500-2.600-2.700-2.800-3.000	2.600-3.000	2.600-3.000
Peso (kg/m ²)	8,2	8,7	12,6	15,5
Tolleranza spessore (mm)	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,4
Tolleranza larghezza (mm)	0 / -4	0 / -4	0 / -4	0 / -4
Tolleranza lunghezza (mm)	0 / -5	0 / -5	0 / -5	0 / -5
Tolleranza peso %	± 2	± 2	± 2	± 2
Fuori squadra (mm/m)	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
Limite carico di rottura a flessione long. EN 520 (N)	≥ 400	≥ 550	≥ 650	≥ 774
Limite carico di rottura a flessione long. NF 081 (N)	≥ 400	≥ 600	≥ 750	≥ 1.000
Carico di rottura a flessione long. effettivo* (N)	≥ 500	≥ 680	≥ 950	≥ 1.030
Limite carico di rottura a flessione trasv. EN 520 (N)	≥ 150	≥ 210	≥ 250	≥ 302
Limite carico di rottura a flessione trasv. NF 081 (N)	≥ 170	≥ 210	≥ 280	≥ 400
Carico di rottura a flessione trasv. effettivo* (N)	≥ 200	≥ 270	≥ 380	≥ 660
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Conducibilità termica λ (W/mK)	0,23	0,23	0,23	0,23
Fattore di resistenza al vapore secco/umido (μ) UNI EN ISO 10456	10 / 4	10 / 4	10 / 4	10 / 4
Assorbimento acqua superficiale (g/m ²)	≤ 180	≤ 180	≤ 180	≤ 180
Assorbimento acqua totale (%)	≤ 5	< 5	< 5	< 5
Durezza superficiale (Ø impronta mm)	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Deformazione SL (mm)	≤ 2,8	≤ 2,4	≤ 1,9	≤ 1,5
Deformazione ST (mm)	≤ 1,9	≤ 1,2	≤ 0,9	≤ 0,7
Certificazione EPD ***	S-P-06429			
(*) Valore medio riferito a dati di produzione (**) Questo prodotto/servizio ha una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) certificata che fornisce informazioni sulle prestazioni ambientali, sui contenuti e sul riciclo, che è stata controllata e verificata secondo i requisiti del Sistema Internazionale EPD®. Maggiori informazioni sono disponibili su www.enronded.com .				

Norma di Riferimento
EN 520

Bordo Lastra
BA = Bordo Assottigliato

I dati riportati si riferiscono a prove e procedure previste dalla norma di prodotto EN 520 ed al regolamento di certificazione NF 081 (dove previsto). L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso. Durante lo stoccaggio, l'applicazione ed in ogni caso prima della finitura finale, si dovranno mettere in atto tutte quelle precauzioni per proteggere le lastre dall'umidità atmosferica e dall'esposizione alla luce solare che potrebbe causare variazioni cromatiche. Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: area_tecnica@fassabortolo.com, ES: asistencia_tecnica@fassabortolo.com, PT: assistencia_tecnica@fassabortolo.com, FR: bureau_technique@fassabortolo.fr, UK: technical_assistance@fassabortolo.com). Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy - www.fassabortolo.com

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris 3 - 31027 Spresiano (TV) - Tel. +39 0422 7222 - Fax +39 0422 887509 - www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

Cap.Soc. € 50.000.000,00 - Reg. impr. TV 02015890268 - C.Fisc./P.IVA 02015890268



GYPSOTECH® AQUASUPER TIPO EH1 - 03/2024