



DIAFRAGME ZID PLASTBAU® 3

ELEMENTE AUTOPORTANTE CU PANOURI DE
COFRARE PENTRU FORMAREA DE
DIAFRAGME ZID PORTANT



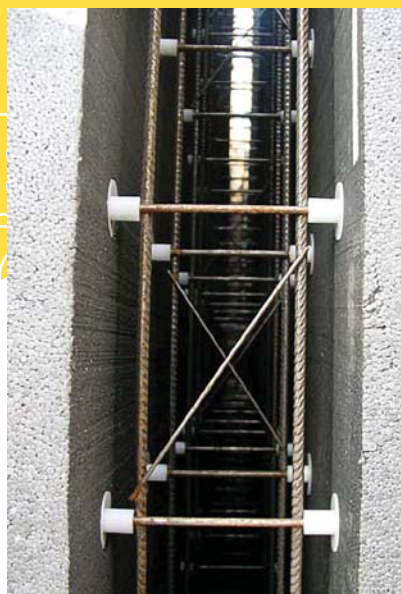
CATALOGUL PRODUSULUI

POLIESPANSO

ELEMENTE DE CONSTRUCTIE SI ASIGURARE

ELEMENTE DE CONSTRUCTIE SI ASIGURARE PLASTBAU® 3

ESTE UN COFRAJ PIERDUT CU IZOLATIE PENTRU CONSTRUCTIA DIAFRAGMELOR ZID DIN BETON ARMAT, TURNATE PE SANTIER INTRE DOUA PANOURI DIN POLISTIREN EXPANDAT DE ÎNALTA DENSITATE, CONECTATE ÎNTRE ELE, LA DISTANTE VARIABLE, CE CONTIN O SERIE DE ARMATURI DIN OTEL.

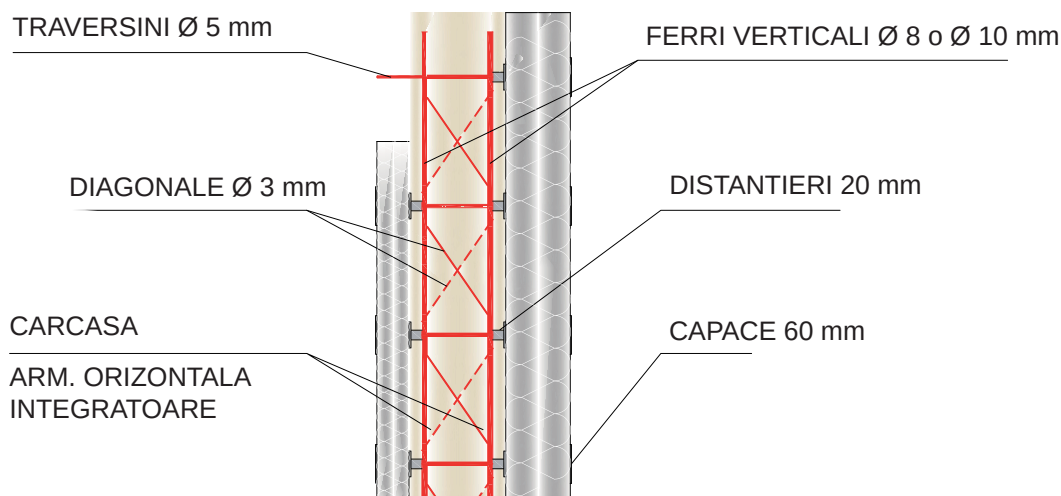


Armăturile din oțel sunt realizate cu bare verticale Ø8 sau Ø10 mm în B450C, amplasate la fiecare 20 cm pe cele două fețe interioare ale cofrajului și conectate împreună cu traverse Ø5 mm și o serie de diagonale Ø3 mm, a căror funcție este de a conferi rigiditate și autoportanță cofrajelor în timpul turnării.

Diagonalele sunt montate una față de cealaltă, astfel încât să găzduiască barele transversale pe care proiectantul în urma calculelor le adaugă suplimentar în cofraje înainte de turnarea betonului. Spațiul dintre cele două plăci EPS este umplut cu beton, obținând astfel pereți portanți verticali (diafragme) în conformitate cu calculele. Astfel, se pot construi clădiri civile și industriale cu mai multe etaje, din beton armat, cu izolație și finisate corespunzător.

Dalele (fețele) exterioare și interioare ale cofrajului sunt compuse din polistiren expandat sinterizat (EPS), de tip EPS 150, culoare gri de tipul lambda îmbunătățit $\lambda_D = 0,031 \text{ W/mK}$ cu rezistența la foc Euroclass E, produs conform EN 13163 și în conformitate cu standardele CE.

Dalele (fețele) interne sunt produse în grosimea de 5; 7,5 și 10 cm, în timp ce cele externe, așa cum se va vedea mai jos într-o tabelă specială, pot fi de grosime 5; 7,5; 10; 12,5; 15; 17,5; 20; 22,5; 25 cm pentru necesitățile de izolare termică.



Sugestiile de mai sus și datele de laborator din aplicațiile de construcții pot fi modificate în funcție de condițiile de implementare.

Utilizatorul trebuie să verifice adecvarea produsului pentru sarcina dorită, asumându-și toate responsabilitățile care decurg din utilizare.

Poliespanso Srl își rezervă dreptul de a efectua modificări de orice fel, fără notificare prealabilă.

Gama de produse, Diafragme Zid Plastbau® 3, este alcătuită din 89 de secțiuni pentru un total de 178 de modele cu grosimi ale pereților care variază de la: 22 la 45/47, 5/50 cm. Diafragma Zid Plastbau® 3, are o geometrie variabilă pentru a răspunde tuturor nevoilor:

TABELUL CU GROSIMILE STANDARD

Proiectarea structurală dispune de 5 secțiuni de cofrare de la 12 cm până la 30 cm și armătură metalică verticală Ø8 (kg/m² 3,95) sau Ø10 (kg/m² 6,17) B450C la alegere, conectată transversal cu nr. 25 Ø 5 per m² aceasta este deja prezentă în panoul de cofraj. Armarea diafragmei zid rezultată va fi astfel alcătuită în șantier cu barele longitudinale orizontale care vor fi inserate ușor în spațiile speciale de 20 cm, creând astfel în interiorul cofrajului o legătură metalică dublă 20x20 conectată transversal.

Proiectarea termotehnică care are ca resursă doar cofraje brute cu 12 opțiuni de izolare termică, de la U 0,32 la U 0,12 W/ m²K.

TABLUL REZUMATIV AL DIAFRAGMEI ZID PLASTBAU® 3

EPS foaia	EPS foaia	Armătura Verticală ø	Distanța internă între plăci cm	Distanța internă între plăci cm	Distanța internă între plăci cm	Distanța internă între plăci cm
Internă cm	Externă cm		12	15	20	25
			U=W/m ² K	U=W/m ² K	U=W/m ² K	U=W/m ² K
5	5	8/10	0,322	0,321	0,317	0,315
	7,5		0,275	0,274	0,272	0,270
	10		0,239	0,239	0,238	0,236
	15		0,196	0,195	0,167	0,146
	20		0,167	0,167	0,166	
	25		0,146	0,145		
7,5	5	8/10	0,254	0,253	0,251	0,250
	7,5		0,224	0,223	0,222	0,221
	10		0,200	0,199	0,198	0,198
	15		0,169	0,168	0,147	
	20		0,147	0,147	0,150	
	25		0,130	0,130		
10	5	8/10	0,178	0,178	0,177	0,176
	7,5		0,163	0,163	0,162	0,161
	10		0,150	0,149	0,149	0,129
	15		0,132	0,131	0,118	
	20			0,118		

Tabelul complet se află pe site-ul: www.poliespanso.it

Valoarea elementului brut unic calculat folosind metoda elementului finit în conformitate cu ETA 009 Evaluarea tehnică europeană este prezentată în certificatul nostru nr. ETA-13/0066

NB: La unele tipuri de stratificație în funcție de zona climatică poate apărea condens interstițial.

Aceasta poate fi înlăturat prin modificarea stratigrafiei, chiar și numai cu un finisaj din plăci de ghips combinat cu bariere de vapori care înlocuiesc placa de gips.

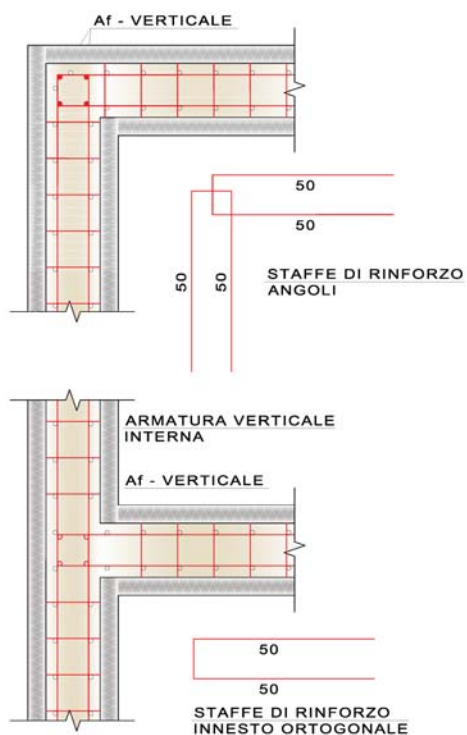
PROIECTAREA STATICA

Diafragmele zid portantă din beton armat turnate în șantier reprezintă o soluție structurală caracterizată prin proprietăți comportamentale optime, strâns legate de caracteristicile lor geometrice. În particular, structurile din diafragme armate c.c.a extinse sunt caracterizate printr-o realizare rapidă și eficientă și în ceea ce privește cantitatea de beton armat.

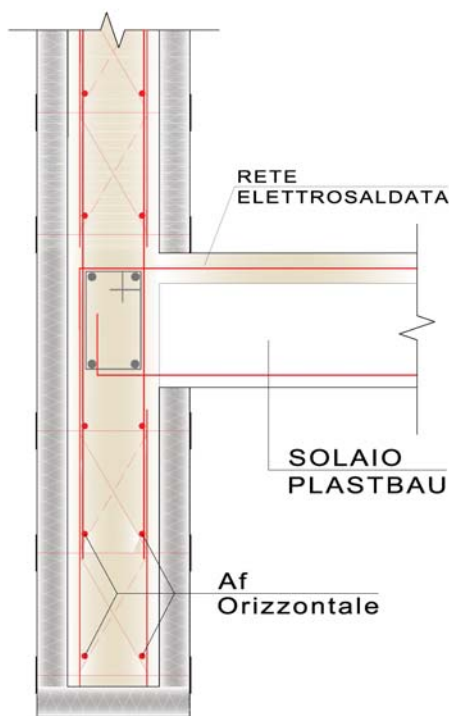
Rezultă că astfel de structuri se caracterizează prin capacități mai mari de încărcare (comparativ cu structuri similare, dar realizate în zidărie sau cu structuri în cadre) atât în ceea ce privește încărcările verticale (gravitaționale și din zăpadă), cât și sarcinile orizontale (din vânt și din cutremur).

În special, în ceea ce privește aceste acțiuni din urmă, structurile cu pereți diafragmă monolitizate, tocmai datorită caracteristicilor lor, permit în multe cazuri (structuri cu înălțime apreciabilă chiar situate în zone seismice) care să îndeplinească cerințele impuse de proiectul antisismic, fără a trebui să inserați armături verticale suplimentare în comparație cu ceea ce este prevăzut în mod constructiv pentru soluțiile standard propuse de producător (această proprietate trebuie în orice caz să fie verificată de către proiectant pentru fiecare caz examinat).

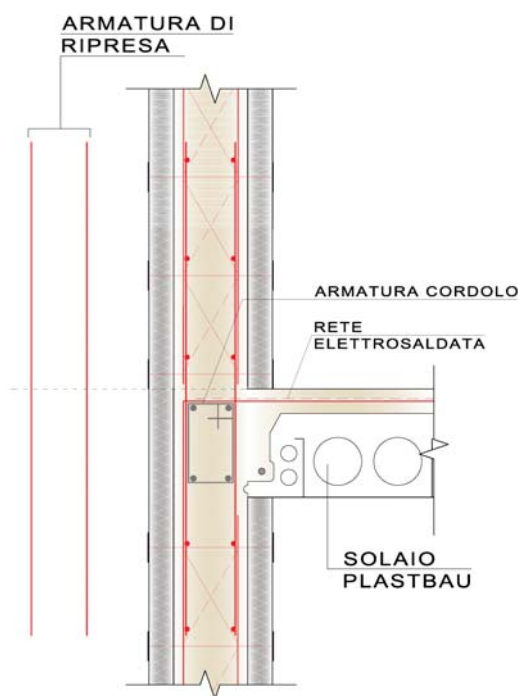
DETALII DE EXECUTIE



Armături longitudinale
și transversale



Racordare cu planșeu



Racordare cu plăci subțiri



Odată ce cofrajul a fost plasat în canale, legat de ele cu armătură orizontală, s-au poziționat colțurile și umerii, este necesar, ca ultima intervenție înainte de turnare, să fie asigurate la împingerea betonului în același mod ca de obicei pentru cofrarea verticală. Cofrajele trebuie fixate și sprijinite utilizând dispozitivele de împingere corespunzătoare sau orice echipament pe care producătorul îl consideră necesar în acest scop. În funcție de tipul de diafragmă și conform instrucțiunilor managerului de construcții, este posibil să se creeze elemente de recuzită pentru fiecare două grupe de cofraje. Fixarea pe perete a părții superioare a suportului poate fi realizată prin exploatarea caracteristicilor capacului de polipropilenă: fiind deșurubat, acesta permite blocarea capului elementelor de susținere. Capătul inferior al elementelor de susținere, de obicei, coboară înclinat la bază, pe platformă și se fixează cu scânduri și cuie în betonul plăcii.

POSA

Betonul de umplere poate fi turnat cu o benă cu furtun, cu diferite tipuri de pompe sau chiar cu benzi transportoare. Debitul jetului nu trebuie să depășească 8 - 10 m³ / oră și jetul însuși trebuie să fie orientat spre centrul vertical al panoului. Fluiditatea betonului trebuie să corespundă unei scări S4, cu o curbă granulometrică în care agregatele mari sunt de cel mult 15-18 mm. Turnarea betonului este normal să se întrerupă la un moment dat datorită înălțimii cofrajului, betonul se va așeza în cofraje în straturi turnate cu înălțimea de 40-50 cm, până la atingerea înălțimii maxime, în interiorul cofrajului, 10-15 cm de la marginea superioară a părții interioare.



TURNAREA BETONULUI



Designul sistemelor de instalații ce sunt furnizate în mod obișnuit într-o clădire nu prezintă nici o diferență în ceea ce privește clădirile realizate cu sistemele tradiționale, deoarece cele mai multe canale sunt cuprinse în grosimea de 5 - 7,5 - 10 cm, adică grosimea plăcii interne din EPS. Dozele electrice, sau orice altceva mai groase decât foaia EPS, vor trebui așezate în cofrajele diafragmei înainte de turnare. Pregătirea "trasarea" sistemelor de pe pereți este facilitată de faptul că au suprafețe disponibile, pe care, cu un marcator simplu, le puteți trasa cât de mult aveți nevoie. Apoi, cu o unealtă foarte simplă cu lame fierbinți sau cu un burghiu (controlat de o bormașină electrică), se materializează urmele necesare pentru așezarea conductelor electrice ce pot fi conturate rapid și clar, în grosimea plăcii EPS, accesorii sanitare și noduri de joncțiune conexe. Asistența pentru clădiri, care de obicei necesită timp și personal, nu va fi necesară, iar zona va fi mai ordonată și mai curată. Țevile din sistemele plasate în canalele decupate pot fi închise sau acoperite cu gips sau ciment rapid, poliuretan.

INSTALATII

FINISAJUL INTERN

Este posibil să aplicați trei tipuri diferite de finisaje, tencuieli uscate pe Diafragma Zid Plastbau® 3. Alegerea finisajelor interioare, precum și condiționarea grosimii pereților și a esteticii acestora determină performanța acustică între diferitele încăperi adiacente. Este posibil să se utilizeze tencuieli potrivite de la producători. Pentru finisajele uscate, pot fi utilizate toate metodele disponibile de pe piață, montate pe structurile speciale furnizate de producători, care pot fi înșurubate cu prindere pe perete, care, la rândul lor, sunt reglate cu firul cu plumb.



Plăci tencuială în fibră



Finisaj pe bază de tencuială

FINISAJUL EXTERN

Este posibil ca finisajul exterior al Diafragmei Zid Plastbau® 3 să fie abordat în următoarele moduri:

- ***Finisaj gros cu tencuială***
- ***Finisaj subțire cu rețea de netezire***
- ***Finisaj din piatră sau cărămidă***
- ***Finisaj extern uscat prin înșurubare mecanică***
- ***Fațade uscate***
- ***Perete din piatră expus***
- ***Perete din cărămidă expus***
- ***Perete tencuit***



Fațade uscate



Piatră sau cărămidă



Cărămizi false aplicate



Gips

- Simplificarea proiectării și de alegerea materialelor.
- Masă proprie și greutate mai mici pentru construcție la aceeași capacitate portantă.
- Flexibilitate în proiectare chiar și în zonele seismice.
- Monolitizarea remarcabilă a structurii.
- Posibilitatea de a proiecta și construi cu ușurință: diafragme zid, grinzi și plăci.
- Determinarea simplă și calcularea structurilor verticale și orizontale (număr și dimensiune).
- Variantele de proiectare se aplică cu ușurință atunci când turnarea nu a avut loc încă.
- Disponibilitatea certificărilor oficiale ale materialelor componente ale cofrajului.
- Disponibilitatea rapoartelor de încercare care să certifice caracteristicile de izolație termo-acustică în conformitate cu reglementările în vigoare privind clădirile realizate.
- Material izolant (plăci EPS) conform normei EN 13163.

PENTRU PROIECTANTI



- Costurile reduse al cofrajului pentru a crea structuri verticale de beton.
- Viteza și simplitatea instalării: cofrajele sunt extrem de ușoare permit manipularea manuală.
- Timpii de instalare (de exemplu, asamblarea cofrajelor și a armăturilor, jet de beton redus: aproximativ 0,30h / m²).
- Creșterea securității muncii pe șantier, rigiditate ridicată și greutatea redusă a cofrajelor.
- Foarte puțin lemn utilizat pe șantier.
- Gestionare materialului eficientă, fier vechi inexistent, numai piesele necesare. Rebuturi ușor de reutilizat.
- Personal necesar redus (maxim 3 - 4 persoane).
- Realizarea sistemelor de instalatii într-o manieră simplă și rapidă: folosind unelte simple cu lame fierbinți sau burghie, este posibil a se sapă rapid urmele necesare pentru instalarea sistemelor electrice și hidraulice.
- Aplicarea rapidă și simplă a finisajelor interioare (gips-carton, tencuială fibră, tencuială etc.) și exterioară (tencuială, piatră și cărămidă).

PENTRU ANTREPRENORI



- Confort mai mare pentru locuință datorită unor caracteristici de izolare acustică și termică mai bună. Economii mai mari de energie, atât pentru încălzire, cât și pentru răcire.
- Siguranță mai mare: întreaga clădire este o construcție monolitizată din beton armat.
- Utilizarea mai mare a suprafeței interioare, dimensiuni mai mari față de soluția clasică (în medie 5% - 6% mai mult).
- Costul scăzut al clădirii pentru aceeași performanță termică.

PENTRU UTILIZATORII FINALI



Il sistema integrato con casseri isolanti muro Plastbau® 3 e casseri solaio Plastbau® Metal, grazie alla leggerezza sicurezza, flessibilità d'impiego, lavorabilità e semplicità di posa, può consentire la costruzione di strutture in altezza, anche in zona sismica, con l'impiego di modeste attrezzature di cantiere.



POLIESPANSO ICF SISTEMUL DE CONSTRUCȚII



SOLAIO



MURO



DIVISORIO

"Misiunea noastră este de a produce materiale de construcție pentru clădiri durabile, cu economie de energie, în perspectiva unui confort mai mare pentru cei care locuiesc acolo, o mai mare siguranță și viteză de execuție pentru cei care le construiesc și o mai mare certitudine a rezultatului finală pentru cei care le proiectează."

POLIESPANSO s.r.l. (z.i. Valdaro)
Via A. Vespucci, 10, 46100 Mantova Italy
Tel. +39 0376 343011 . Fax +39 0376 343020

www.poliespanso.ro - info@poliespanso.it

