



WALL PLASTBAU® 3

ICF - IZOLOWANA FORMA BETONOWA



KATALOG PRODUKTÓW


POLIESPANSO

SAMONOŚNY SZALUNEK IZOLOWANY - STANDARDOWA SZEROKOŚĆ ELEMENTÓW 120 CM

CECHY PIONOWEGO SZALUNKU ICF

**JEST TO SZALOWANIE
IZOLACYJNE
JEDNORAZOWEGO UŻYTKU
- ICF - PRZEZNACZONE DO
BUDOWY PIONOWYCH
STRUKTUR Z ŻELBETU,
SKŁADAJĄCE SIĘ Z 2
PANELI ZE SPIENIONEGO
POLISTYRENU EPS150 O
WYSOKIEJ GĘSTOŚCI
(SAMOGASNĄCYCH), KLASY
EUR E, POŁĄCZONYCH ZE
SOBĄ, NA MODUŁOWEJ
ODLEGŁOŚCI, ZA POMOCĄ
SZEREGU METALOWYCH
KRAT.**



Na metalowe okratowanie składają się stojaki $\varnothing 8$, $\varnothing 10$ w B450C, montowane co 20 cm po dwóch wewnętrznych stronach szalunku i łączone za pomocą prętów poprzecznych $\varnothing 5$ mm z wbudowanymi betonowymi rozpórkami 2 cm oraz szeregu ukośnic $\varnothing 3$ mm w celu usztywnienia szalunku podczas wylewki.

Ukośnice znajdują się naprzeciw siebie, aby możliwe było zastosowanie, przed wylewką, wewnętrznych poziomych prętów ze stali zbrojeniowej oszacowanych przez projektanta. Przestrzeń pomiędzy dwiema płytami EPS wypełniona jest betonem, tym samym tworząc samodzielne ściany pionowe zgodne z normami. Dlatego też możliwa jest budowa struktur lądowych i przemysłowych oraz

Na gwintowanych głowach poziomych prętów poprzecznych $\varnothing 5$ przykręca się specjalne nasadki polipropylenowe WPB3; Nasadki są przykręcane już w fabryce w celu zagwarantowania poprawnej szczelności systemu blokady szalunku; Nasadki WPB3 spełniają kilka funkcji, takich jak mikro regulacja samego systemu blokady, wsparcie dla sprzętu budowlanego, czy jako system kotwiący oraz wsparcie dla wykończenia zewnętrznego / wewnętrznego.

Zewnętrzne i wewnętrzne panele szalunkowe składają się ze spiekane go spienionego polistyrenu (EPS), szary EPS 150, o ulepszonej wartości $\lambda_D = 0,031$ W/mK wyprodukowanego zgodnie z normą EN 13163 oraz normą WE zgodnie prognozowaną przez włoskie i europejskie przepisy odnośnie materiałów izolacyjnych. Możliwa jest produkcja wewnętrznych paneli EPS o grubościach 5 cm, 7,5 cm, 10 cm, podczas gdy panele zewnętrzne, zgodnie ze specyfikacją w tabeli, mogą mieć grubość 5; 7,5; 10; 12,5; 15; 17,5; 20; 22,5; 25 cm w celu zapewnienia lepszej izolacji cieplnej.



BELKI POPRZECZNE $\varnothing 5$ mm

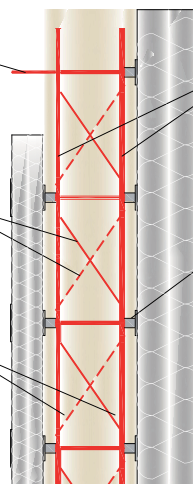
BELKI PIONOWE $\varnothing 8$ o $\varnothing 10$ mm

UKOŚNICA $\varnothing 3$ mm

ROZPÓRKI 20 mm

OBSADA DLA DODATKOWYCH
POZIOMYCH PRĘTÓW ZE STALI ZBROJENIOWEJ

NASADKI – Śr. płyty 60 mm



Zakres szalunku ściennego Plastbau3 obejmuje 89 profili dla 178 modeli ogółem z zakresem WPB3 o grubości całkowitej wahającej się od 22 do 45/47,5/50 cm. WPB3 oferuje zróżnicowaną geometrię, by zapewnić zgodność: z wymogami strukturalnymi projektanta, z 5 betonowymi profilami ściennymi, od 12 cm do 30 cm i metalowym zbrojeniem pionowym Ø8 mm (kg/m² 3,95) lub Ø10 mm (kg/m² 6,17) B450C połączonym poprzecznie z n. 25 Ø 5 mm na m² wbudowanym z panelem szalunkowym WPB3. Standardowe zbrojenie montowane jest na placu budowy za pomocą wzdłużnych, poziomych prętów, które łatwo można wsunąć w określone miejsca, co 20 cm, wewnątrz szalunku, formując podwójną metalową siatkę 20x20 o poprzecznym łączeniu.

Projektant ds. ciepłych i technicznych ma do wyboru szereg różnych wersji współczynnika przenikania ciepła, od U 0,32 do U 0,12 W/ m²K.

ZAKRES MODELI - TABELA GRUBOŚCI STANDARDOWEJ

WALL PLASTBAU® 3 - Standardowe zakresy i wydajność izolacyjna

Panel EPS	Panel EPS	Pionowe pręty stalowe Ø mm	Odległość wewnętrzna pomiędzy panelami EPS w cm	Odległość wewnętrzna pomiędzy panelami EPS w cm	Odległość wewnętrzna pomiędzy panelami EPS w cm	Odległość wewnętrzna pomiędzy panelami EPS w cm
Wewnętrzny w cm	Zewnętrzny w 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		

Wartość pojedynczego surowego elementu obliczono zgodnie z europejską oceną techniczną

ETA 009 – Ocena ta jest dołączona w naszym certyfikacie nr ETA-13/0066

Uwaga: Niektóre stratygrafie w oparciu o strefę klimatyczną mogą mieć kondensację międzywarstwową.

Można to obejść dzięki zmienionej stratygrafii, nawet za pomocą wykończenia płytą kartonowo-gipsową połączoną z paroizolacją zastępującą tradycyjną płytą kartonowo-gipsową.

Sugerowane powyższe dane i dane laboratoryjne w zastosowaniu na placu budowy mogą podlegać sposobom zależnym od warunków instalacji.

Użytkownik musi zweryfikować adekwatność produktu, przyjmując całą odpowiedzialność za jego zastosowanie.

Poliespanso Srl zastrzega sobie prawo do wprowadzania wszelkich zmian bez uprzedniego zawiadomienia.

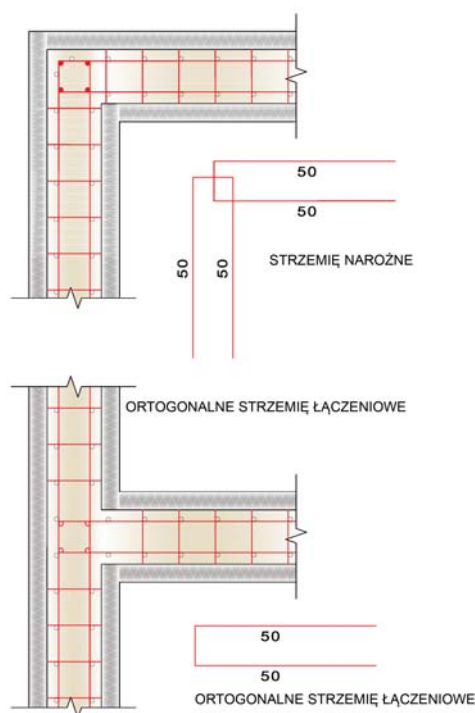
STRUKTURA STATYCZNA I WYTRZYMAŁOŚĆ SEJSMICZNA BUDYNKU

Ściany rozszerzane z betonu zbrojonego wylewanego na miejscu budowy reprezentują idealne rozwiązanie strukturalne, przy zachowaniu spójności i ścisłym powiązaniu z ich cechami geometrycznymi. Mówiąc ściślej rozszerzane ściany zbrojone, takie jak Wall Plastbau® 3 ICF, charakteryzuje więcej korzyści i możliwości w zakresie projektowania struktur antysejsmicznych oraz odpornych na wstrząsy sejsmiczne.

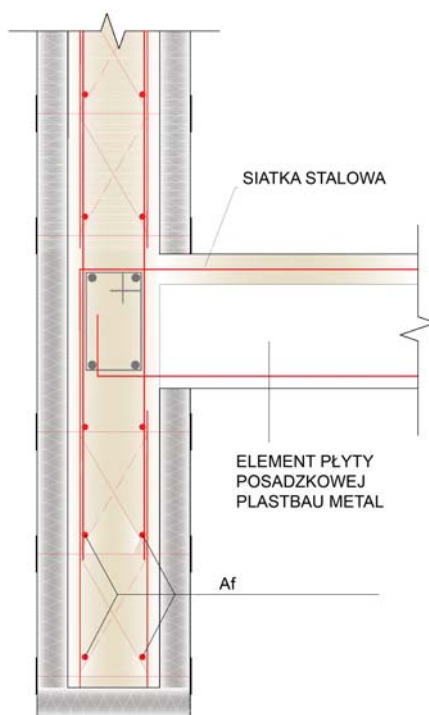
W takich warunkach betonowe rozszerzane struktury ścian zbrojonych, odpowiednio biorąc pod uwagę ich właściwości, pozwalają w wielu przypadkach (niespójnie wysokie struktury lub struktury znajdujące się w obszarach o niskim zagrożeniu sejsmicznym) zapewnić zgodność z wymogami w zakresie struktur antysejsmicznych, bez potrzeby montowania dodatkowego pionowego zbrojenia, w porównaniu z pierwotną wylewką producenta (taką cechą należy odpowiednio sprawdzać w każdym przypadku przez projektanta szacującego).

Podobne struktury tym samym wykazują cechy większej spójności oraz wyższej samodzielności (w porównaniu z podobnymi obiektami z cegły lub z samodzielną strukturą szkieletową), zarówno w przypadku obciążenia pionowego (grawitacja) i poziomego (wiatr oraz trzęsienie ziemi).

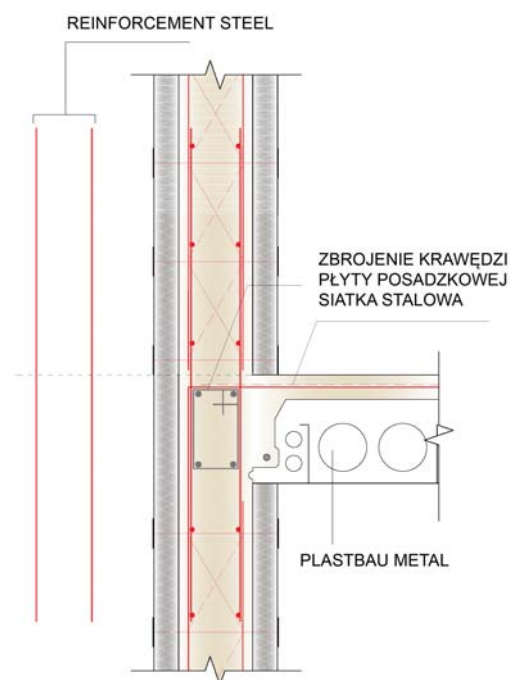
SZCZEGÓŁY WYKONANIA



**Zbrojenia naroży oraz połączeń
ściennych - Profile poziome**



Detale nadproża



Krawędź płyty posadzkowej



Elementy WPB3 umieszcza się liniowo, stosując ocynkowane ogniwo U-kształtne profile metalowe przymocowane do podstawy; elementy są połączone ze sobą stalowym drutem oraz tą samą poziomą stalą zbrojeniową; docięte panele EPS dostarczane są w celu zamknięcia naroży ścian, okien oraz ramion drzwi. Ostatnią czynnością przed wylewką betonu będzie kierunkowe uszczelnienie szalunku, które uzyskuje się, stosując przeciwsobne obramowanie lub wszelki sprzęt, jaki kontrahent uzna za odpowiedni do danego celu. W zależności od rodzaju ściany i postępując zgodnie z postanowieniami projektu, kierownik może przygotować obramowanie przeciwsobne co dwa elementy. Mocowanie względem wyższej krawędzi szalunków można osiągnąć, stosując te same polipropylenowe nasadki śrubowe WPB3. Dolna część obramowania przeciwsobnego jest zwykle przybijana do betonowego podłoża, stosując deski i gwoździe wprowadzane do betonowej posadzki.

MONTAŻ

Wypełnienie wylewki betonowej można nakładać za pomocą wiadra, różnych pomp lub taśm przenośnika. Szybkość wylewki nie powinna być wyższa niż 8 - 10 m³ na godzinę a sama wylewka powinna być skierowana w stronę pionowego środka elementu. Płynność betonu powinna odpowiadać opadowi S4, z krzywą uziarnienia, której spójna substancja obojętna odpowiada maksymalnie 15-18 mm. Skupioną wylewkę betonową należy rozdzielić na całej wysokości szalunku, poruszając w kierunku od przodu do tyłu, wewnątrz szalunku, nakładając warstwy wylewki o wysokości 40-50 cm, do pełnej wysokości, 10-15 cm od wewnętrznej strony górnego poziomu.



WYLEWKA BETONOWA



Projektowanie i montaż wszelkich przewidzianych instalacji wewnątrz budynku nie różni się od wszelkich innych budynków zbudowanych z zastosowaniem tradycyjnych systemów, gdyż w większości przypadków kanały kablowe znajdują się wewnątrz grubości ściany, 5 - 7,5 - 10 cm, tj. w zakresie grubości panelu wewnętrznego EPS. Skrzynki elektryczne lub wszelkie inne elementy, których grubość jest spójniejsza niż panel EPS należy umieścić w szalunku ściennym przed wylewką. Ustalenie i wykonanie "duktu" dla instalacji na ścianie ułatwia powierzchnia EPS; za pomocą prostego narzędzia z rozgrzanym ostrzem lub za pomocą obcinaka możliwe jest wykonanie szybkiego i równego wyłobienia w grubości arkusza EPS i uzyskają Państwo wymaganą przestrzeń do montażu przewodów elektrycznych, wodnych oraz sanitarnych/kanałów rurowych, jak również wszelkich skrzynek do połączeń kablowych. Instalację rur wewnątrz kanałów można zamknąć lub częściowo przykryć tynkiem, betonem szybkoschnącym lub poliuretanem.

INSTALACJE

WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNE

Na ścianie Wall Plastbau® 3 możliwe jest położenie trzech różnych rodzajów wykończenia, od powłoki tynkowej po wykończenie na sucho. Poza klimatyzowaniem grubości ściany oraz jej strony zewnętrznej wykończenie wewnętrzne umożliwia osiągnięcie różnych parametrów dźwiękowych w otaczających pomieszczeniach. Istnieje możliwość nakładania warstwy tynku zgodnie z odpowiednim produktem zasugerowanym przez producentów.

W przypadku wykończenia na sucho istnieje możliwość zastosowania standardowych metod na konkretnych strukturach dostarczonych przez producentów, w celu przykręcenia ich na specjalne korki gwintowe WPB3 stosowane do regulacji kierunkowej.



Wykończenie na sucho



Tynk

WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNE

Ścianę Wall Plastbau® 3 można wykończyć w następujący sposób:

- *Cienkie wykończenie z siatką oraz zgarniętym tynkiem*
- *Grube wykończenie z tynkiem*
- *Wykończenie w kamieniu lub ceglami*
- *Zewnętrzne wykończenie na sucho przykręcane mechanicznie*
- *Front na sucho*
- *Ściana kamienna, widoczne wykończenie*
- *Ściana murowana, widoczne wykończenie*
- *Ściana tynkowana*



Front na sucho



Ściana kamienna, widoczne wykończenie



Ściana murowana, widoczne wykończenie



Ściana tynkowana

- Uproszczenie doboru materiałów.
- Niższa masa ORAZ konkretne obciążenia przy takiej samej wydajności statycznej.
- Elastyczność projektu także w obszarach o zagrożeniu sejsmicznym.
- Struktury monolityczne.
- Możliwość projektowania ORAZ łatwej budowy belek i ścian.
- Proste obliczenia i ocena każdego elementu dla struktur pionowych i poziomych (liczba oraz rozmiary).
- Warianty projektu można łatwo zastosować jeszcze przed wykonaniem wylewki.
- Dostępność oficjalnych certyfikatów materiałów szalunkowych.
- Dostępność raportów z testów poświadczających właściwości cieplne i tłumienia hałasu zgodnie z obowiązującymi przepisami odnośnie konstrukcji budynków.
- Materiał izolacyjny (płyty EPS) zgodne z regulacją EN 13163.

PROJEKTANT I INŻYNIER KONSTRUKCYJNY



- Niższe koszty sprzętu podczas budowy pionowych struktur betonowych.
- Szybkość i prostota montażu: niezwykle lekkie szalunki można montować ręcznie.
- Znaczne skrócenie całkowitego czasu aplikacji (tj. montażu szalunku i zbrojenia, wylewki) do absolutnego minimum: ok. 0,30 h/m².
- Maksymalne bezpieczeństwo i czystość na placu budowy.
- Bardzo niskie zużycie drewna na placu budowy.
- Brak odpadów przy dokładnym zarządzaniu wymaganymi częściami. Ewentualne odpady można łatwo wykorzystać ponownie.
- Obniżona wymagana ilość pracowników (maks. 3-4 osoby).
- Instalacje montowane w łatwy i szybki sposób: za pomocą prostych narzędzi.
- Szybkie i proste wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne.

FIRMA BUDOWLANA

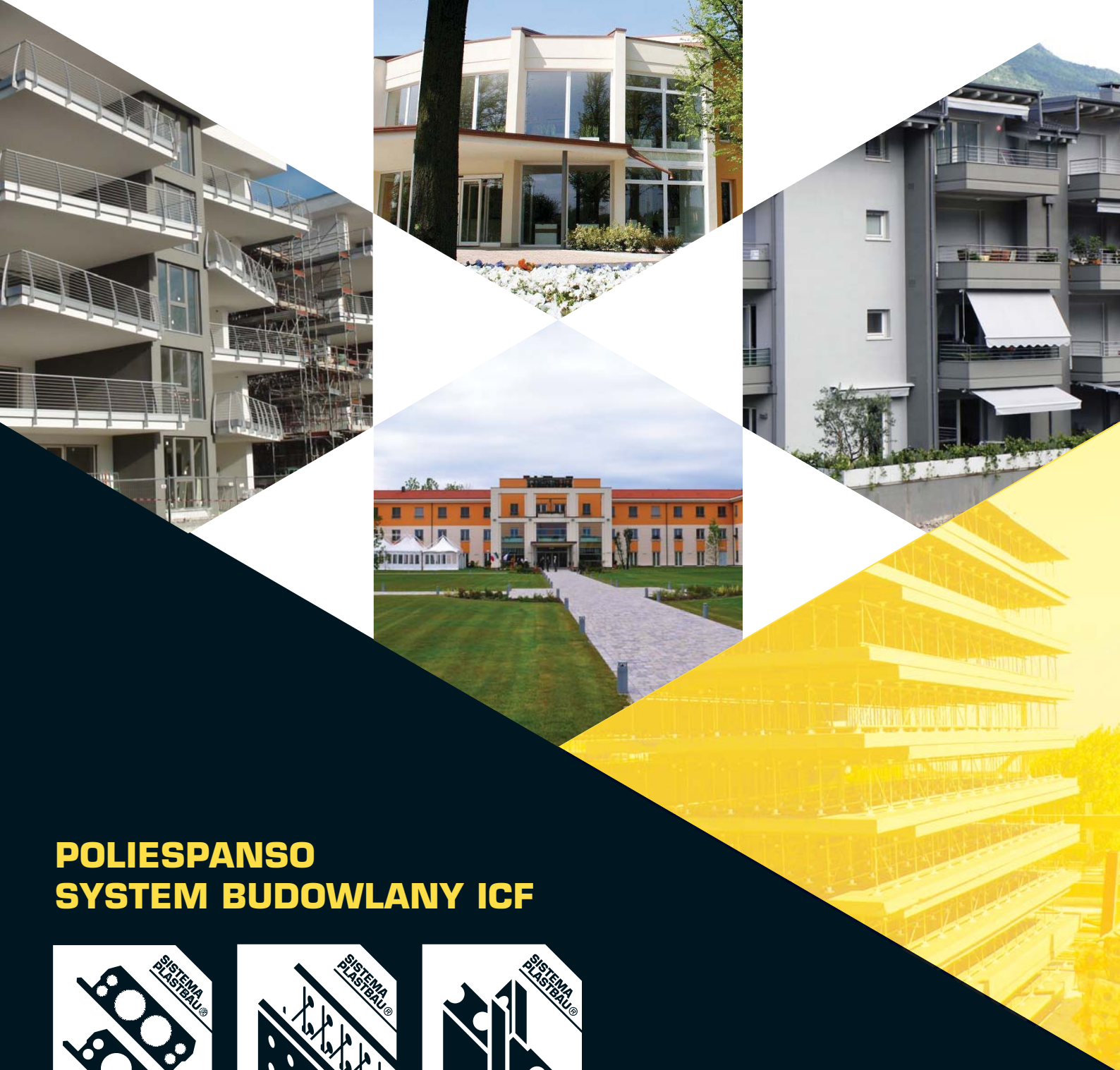


- Większa wygoda życia codziennego, biorąc pod uwagę najlepsze właściwości dźwiękowe i cieplne.
- Większa oszczędność energii w przypadku ogrzewania i klimatyzacji.
- Większe bezpieczeństwo: pojedynczy budynek z żelbetu.
- Wyższe wykorzystanie powierzchni wewnętrznej przy tym samym kształcie projektu z zewnątrz (średnio 5 % - 6 % lub więcej).
- Niższy koszt budynku przy takiej samej charakterystyce termicznej.

UŻYTKOWNIK KOŃCOWY



Zintegrowany System Budowlany Poliespanso składający się z izolowanego szalunku pionowego WALL Plastbau® 3, dzięki swej lekkości, bezpieczeństwu, łatwości obsługi, wykonalności i prostocie montażu pozwala na budowanie struktur za pomocą zwykłych i nieprecyzyjnych narzędzi, także w obszarach o zagrożeniu sejsmicznym.



POLIESPANSO SYSTEM BUDOWLANY ICF



"Naszym celem jest produkcja materiałów budowlanych dla budynków zrównoważonych pod względem ekologicznym, prowadząc do spójniejszej oszczędności energii, celem zapewnienia większej wygody mieszkańcom budynku, przy zachowaniu większego bezpieczeństwa i szybkości montażu dla budowniczych; większej niezawodności wyniku końcowego dla projektanta, inżyniera, firmy budowlanej oraz użytkownika końcowego."

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

www.poliespanso.pl - info@poliespanso.it

