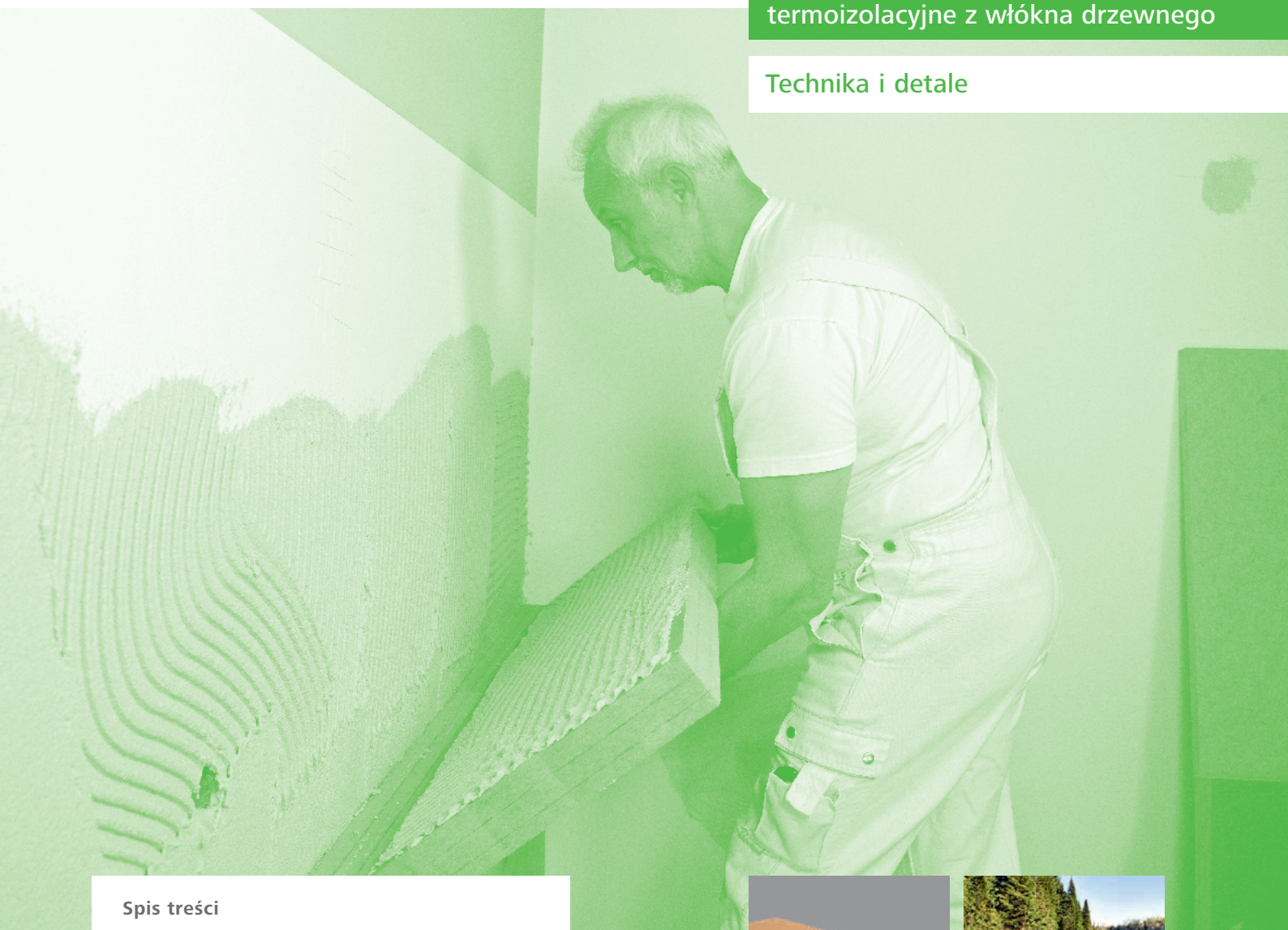


Zalecenia wykonawcze

STEICO*internal*

Przyjazne środowisku systemy termoizolacyjne z włókna drzewnego

Technika i detale



Spis treści

Przegląd produktów	3
Kolejność prac budowlanych	6
Warstwa wykończeniowa	9
Połączenia	10
Mocowanie przedmiotów	11
Detale	12



**STEICO**
naturalny system budowlany



STEICO*internal*

Ekologiczny system termoizolacji od wewnątrz

Obszary zastosowania

- Termomodernizacja ścian murowanych w istniejących budynkach
- Izolacja wewnętrzna na pełnym podłożu mineralnym

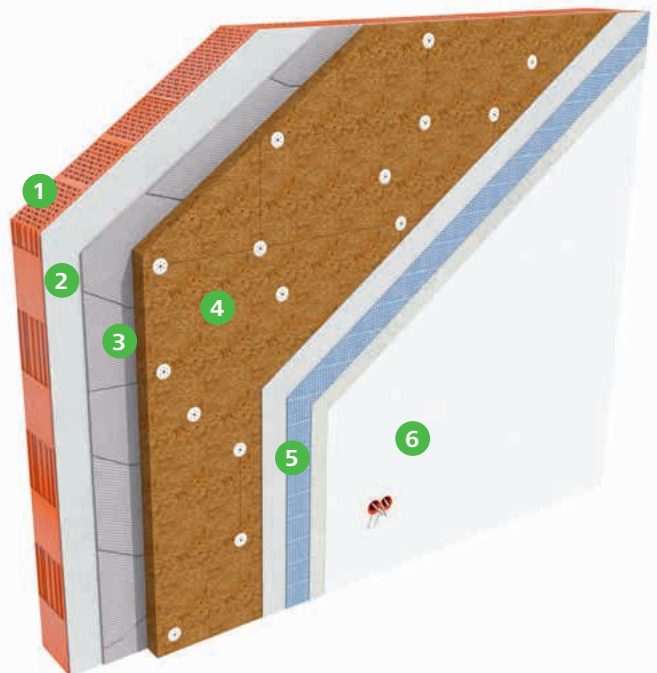


Układ warstw systemu

Aby zapewnić funkcjonalność tego otwartego dyfuzyjnie oraz jednocześnie aktywnego kapilarnie systemu niezbędnym jest zaprojektowanie odpowiedniego układu warstw (patrz broszura "Planowanie izolacji wewnętrznej").

Jeżeli w projekcie nie wskazano innych rozwiązań można zastosować komponenty dostępne w ofercie STEICO.

- 1 Mur z tynkiem zewnętrznym (istniejący)
- 2 Tynk wewnętrzny i/lub warstwa wyrównująca
- 3 Specjalna zaprawa klejąca
- 4 STEICO*internal*
- 5 Warstwa zbrojąca
- 6 Tynk wewnętrzny













Przegląd produktów

Tynki

3 Specjalna zaprawa klejąca 5 Warstwa zbrojąca

Zalecamy następujące produkty do klejenia płyt izolacyjnych oraz zaprawy zbrojące w powłóce:

Rodzaj tynku	Producent	Produkt
Tynk wapienny	 <small>Eine Marke von slevert</small>	Naturalna zaprawa wapienna KSN
	 <small> WOHL FÜHL WERK STOFF </small>	Tynk Rotkalk Fein
	 <small>KALK & PUTZ</small>	Naturalny tynk wapienny HP14
	 <small>BAUSTOFFWERK</small>	Tynk wapienny extra Rygol KPe
		KEIM MYCAL-POR
		Tynk wapienny biały Kalkin / Klima KP36W
Tynk gliniany	 <small>Baustoffe aus Lehm.</small>	Gliniana zaprawa klejąco-zbrojąca 13.555
	 <small>Vielfalt aus Lehm</small>	Zaprawa klejąco-zbrojąca
	 <small>WANDHEIZUNG</small>	Szlachetny tynk gliniany
	 <small>...natürlich Lehm</small>	Gliniana zaprawa klejąco-zbrojąca

Tynk wewnętrzny (warstwa końcowa) 6

Najczęściej stosuje się tynki wewnętrzne (w razie potrzeby wraz z odpowiednią farbą) tego samego producenta, którego komponenty użyto w warstwie nr 3 i 5. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z producentem tynku.

Płyty izolacyjne

STEICO*internal* 4

W asortymencie STEICO dostępne są płyty zarówno z krawędzią tępą, jak i z połączeniem na pióro-wpust. Zalecamy stosowanie płyt z krawędzią tępą, ponieważ ułatwia to obróbkę i zapobiega wciskaniu zaprawy klejowej w złącze płyty.

Grubość [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Krawędzie
40	1.200	380	pióro-wpust
40	1.200	380	tępe
60	1.200	380	Pióro-wpust
60	1.200	380	tępe
80	1.200	380	tępe
100	1.200	380	tępe



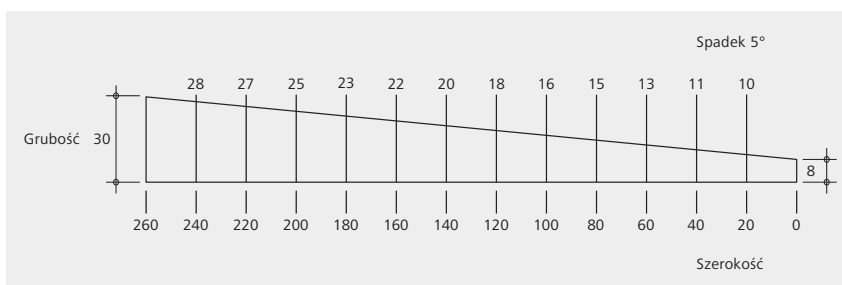
STEICO*tri*

Klin termoizolacyjny stosowany do konstrukcji dochodzących z boku do ścian zewnętrznych (np. ze stropami żelbetowymi lub murowanymi ścianami wewnętrznymi), stosować zgodnie z projektem (patrz broszura "Planowanie izolacji wewnętrznej").

Grubość [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]
25 (8)	1.350	200
30 (8)	1.350	260



Profilowanie klinu



Przegląd produktów

STEICObase

Opcjonalnie dla ościeży okiennych i drzwiowych od wewnątrz

Grubość [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Krawędzie
20	1.350	600	tępe



Mocowanie

Mocowanie mechaniczne płyt izolacyjnych

Materiał budowlany istniejącej ściany	Kołki i elementy mocujące ^{a)}			Bity
	Grubość izolacji STEICO <i>internal</i> [mm]			
	40	60	80	
Cegła pełna / cegła perforowana pionowo	S1 krótki 100	S1 120	S1 140	IPR 30 ^{b)}
Cegła wapienno-piaskowa / perforowana cegła wapienno-piaskowa				
Pustak betonowy, kamienie naturalne				
Beton komórkowy	S1 krótki 100	S1 140	S1 140	
Kratownica	HFS 100	HFS 120	HFS 140	Torx T40



Kołek rozporowy ejothem® S1



Łącznik wkręcany ejothem® HFS

a) dostępne w asortymencie STEICO

b) specjalny bit (5-cio gwiazdkowy); dostępny w asortymencie STEICO, ale zamawiany osobno

Kolejność prac budowlanych

Prawidłowy montaż płyt izolacyjnych STEICO*internal*.

Etap 1:

Sprawdzenie i przygotowanie podłoża

- Usunąć z istniejącej ściany stare warstwy zmniejszające przyczepność, hamujące dyfuzję, a nawet nieprzepuszczające wilgoci, takie jak tapety, folie samoprzylepne, tynki gipsowe, farby i podkłady, a także wszelkie okładziny.
- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić istniejącą ścianę pod kątem nośności (nacięcie siatki nożem) i równości (np. za pomocą dłuższej linijki).
- Powierzchnia ściany zewnętrznej powinna być solidna, sucha, wolna od tłuszczu i kurzu. Jeśli konieczne jest gruntowanie, należy użyć produktów otwartych dyfuzyjnie lub kapilarnie.



Etap 2:

Wyrównanie podłoża

- W przypadku nierówności podłoże należy wyrównać. W tym celu zalecamy zaprawy lub kleje wapienne lub gliniane przedstawione w rozdziale "Przegląd produktów". Produkty o wysokiej zawartości gipsu nie są zalecane.
- W przypadku konstrukcji drewnianej bez tynku należy najpierw zastosować odpowiednią warstwę nośną dla tynku - np. maty trzciniowe.
- Świeżo nałożone warstwy tynku muszą całkowicie wyschnąć (czas schnięcia: ok. 1 dzień na mm grubości tynku - zgodnie z zaleceniem producenta). Przed montażem następnych warstw należy dokładnie oczyścić podłoże.

Etap 3:

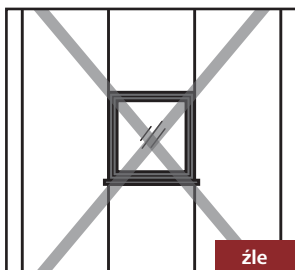
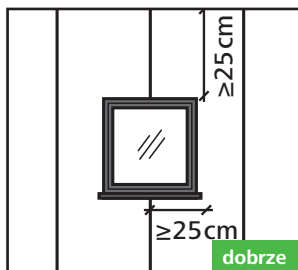
Obróbka płyt

- Do cięcia na długość i szerokość zalecane są brzeszczoty do materiałów miękkich. Większość prac można wykonać np. za pomocą wyrzynarki akumulatorowej CARVEX PSC 420 | PSBC 420 - Festool wraz z szyną prowadzącą.
- Dla wszystkich operacji należy zapewnić odpowiedni system odpylania.

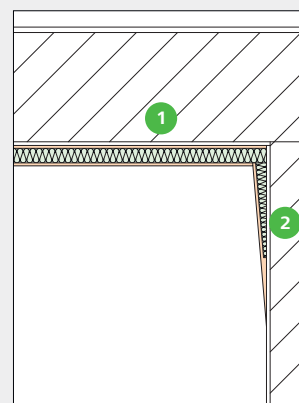
Kolejność prac budowlanych

Etap 4:**Klejenie płyt**

- Powierzchnia styku między murem a **STEICO**internal musi wynosić co najmniej 80%. Jest to szczególnie łatwe do wykonania, jeśli paca zębata jest ustawiona w ten sam sposób zarówno na ścianie jak i na płycie ("równoległa metoda nakładania zaprawy").
- Nałożyć 10 mm warstwy klejącej **3** [patrz "Przegląd produktów s. 3] pacą zębata...
 1. ...najpierw na murze lub warstwie wyrównującej, a następnie
 2. ...na płytę izolacyjną, od strony ciemniejszej, twardszej
- Następnie płyty przykładamy poziomo do ściany dociskając je równomiernie do podłoża oraz poziomując jednocześnie ich ustawienie. Należy przestrzegać prawidłowego przesunięcia doczołowego zgodnie ze schematem mocowania (patrz Etap 5). Należy również zwrócić uwagę na odpowiednie odstępy w obszarze ościeży (patrz ilustracje poniżej).
- Pozostawić do wyschnięcia na ok. 24 godziny w normalnych warunkach klimatycznych.

**Wskazówka dotycząca STEICO**tri

Na sąsiedniej (wewnętrznej) ścianie **1**, szersza strona klina izolacyjnego jest dociskana do powierzchni izolacyjnej ściany zewnętrznej **2**. W ten sposób strona wychodząca na ścianę wewnętrzną może zostać wyrównana za pomocą systemu tynków wykończeniowych **6** [patrz Przegląd produktów str. 3]. Pozostałości zaprawy między izolacją wewnętrzną **STEICO**internal a klinem izolacyjnym należy usunąć.



Etap 5: Mocowanie mechaniczne

- Na początek należy nawiercić płyty izolacyjne z włókna drzewnego oraz jednocześnie ścianę pod izolacją. Do tego celu nadają się następujące wiertła o średnicy 8mm:
 - ALPEN HM Universalboher Profi Multicut
 - Bosch CYL MultiConstruction
 - Hilti TE CX 4
- Umieścić kołki (patrz str. 5) zgodnie ze schematem mocowania na sąsiedniej ilustracji; górna płaszczyzna kołka powinna być zlicowana z powierzchnią płyty izolacyjnej.
- W przypadku konstrukcji szkieletowej, łącznik śrubowy HFS może być użyty do zakotwienia w konstrukcji drewnianej.

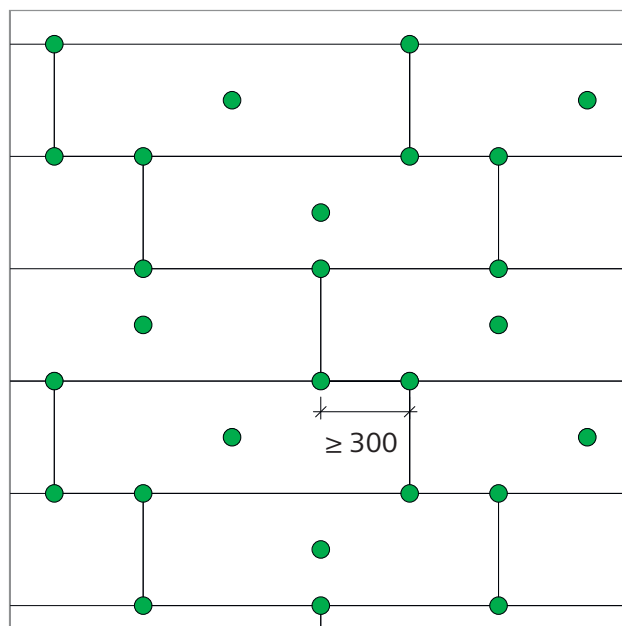
Wskazówka: Do zakotwienia zalecane jest narzędzie EJOT S1*, ponieważ umożliwia ono bardzo precyzyjne wyrównanie powierzchni kołka i izolacji.



* dostępne w asortymencie STEICO

Zachęcamy do obejrzenia filmu montażowego z obróbki STEICO*internal*: Termoizolacja od wewnątrz www.steico.com/pl/download/wideo

W przypadku zastosowania dodatkowych warstw takich, jak systemy ogrzewania ściennego, należy przestrzegać wytycznych producentów systemów.



Schemat mocowania: 6,5 szt./m² lub 3 szt./płytę

Wskazówka: Najpierw przeszlifuj powierzchnię płyty (jeśli to konieczne ze względu na przesunięcia), a następnie rozpocznij kołkowanie. Zaleta: Niezakłócona praca z narzędziami szlifierskimi na powierzchni.

Aby pracować wydajnie i bezpyłowo, zalecamy użycie zestawu złożonego ze szlifierki przegubowej i odkurzacza PLANEX LHS-E 225/CTL36-Set.



Warstwa wykończeniowa

Warstwa wzmacniająca / pod tynk

Grubości warstw zleżą od specyfikacji danego producenta tynku oraz użytego materiału i jego struktury. Zaleca się, aby nie schodzić poniżej tych specyfikacji w celu uzyskania doskonałej jakości powierzchni, nawet przy świetle padającym z boku. Nie należy przekraczać określonej maksymalnej grubości warstwy, aby uniknąć pęknięć skurczowych.

Wykonanie w dwóch krokach

Aby zagwarantować wymaganą minimalną grubość warstwy i prawidłowe położenie siatki zbrojącej, zaleca się użycie pacy zębatej. Warstwa podkładowa zaprawy masy zbrojącej jest najpierw nakładana na powierzchnię płyty izolacyjnej z włókna drzewnego jako warstwa gruntująca. Następnie masa zbrojąca jest ponownie nakładana, wyrównywana i przeczesywana pacą. W tej warstwie umieszcza się dodatkowe wzmocnienia (takie jak profile łączące, narożniki itp). Należy przestrzegać instrukcji producenta tynku dotyczących okresu użytkowania. Po wyschnięciu kleju nakładana jest kolejna warstwa masy zbrojącej o wymaganej minimalnej grubości (wypełniająca zgłębienia po pacy zębatej). Siatka zbrojąca zatapia się w gładkiej warstwie masy zbrojącej z 10-cio centymetrową zakładką.

Tynk wykończeniowy

Podczas nakładania tynku wewnętrznego należy przestrzegać odpowiednich instrukcji produktu danego producenta. Należy przestrzegać czasu schnięcia poszczególnych warstw tynku, jednak z reguły stosuje się tutaj podejście "24 godziny na 1 mm grubości warstwy".

Te i inne ważne dodatkowe informacje można również znaleźć w instrukcjach danego producenta tynku.

Wskazówka dotycząca STEICOtri

Na przejściu do nieizolowanej powierzchni ściany wewnętrznej zalecamy użycie siatki zbrojącej. Zapobiega to pęknięciom po wąskiej stronie STEICOtri.

Zakładki nie powinny znajdować się w narożnikach okien lub innych otworów ściennych.

W narożnikach pomieszczenia siatka wzmacniająca musi być doprowadzona do zagłębionego narożnika. Siatka wzmacniająca musi być całkowicie otoczona zaprawą wzmacniającą. Struktura siatki musi być zakryta, ale nadal widoczna.

Na koniec, jeśli to konieczne, siatka jest zacierana mokre na mokre i wygładzana odpowiednią pacą wygładzającą ("paca powierzchniowa"). Wszelkie zadziory szpachli należy usunąć po wyschnięciu. Grubości warstw są zgodne z odpowiednimi instrukcjami producenta. Powłoka bazowa musi być oddzielona od łączących lub penetrujących elementów budynku za pomocą cięcia kielnią lub odpowiednich profili tynkarskich - sztywne połączenie nie jest funkcjonalne.

Połączenia

Połączenie z drewnianą belką

W przypadku termomodernizacji budynku ze stropem drewnianym po zastosowaniu izolacji wewnętrznej zostaje obniżona temperatura konstrukcji stropu spoczywającej na murze. W związku z tym należy przeanalizować połączenia konstrukcyjne w aspekcie mostków termicznych:

- Należy wykonać kontrolę podpór belek (przynajmniej wrywkowo) – szczególnie w punktach podatnych na uszkodzenia, takich jak np. w obszarze rur przenoszących wodę lub rur spustowych, a także w narożnikach budynku od strony północnej lub zacienionej.
- W przypadku uszkodzenia należy wykonać następujące czynności:

Ocena i odpowiednia naprawa przez specjalistyczne firmy zajmujące się obróbką drewna.

W razie potrzeby należy zwalczać zewnętrzne źródła wilgoci, np. układając warstwy hydroizolacyjne pod krawędzią belki.

Prowadzenie kabli

Jeśli to możliwe, kable elektryczne powinny być układane w sąsiednich elementach, takich jak ściany wewnętrzne. W przeciwnym razie należy je ułożyć z wyprzedzeniem w

Rury wodociągowe lub grzewcze

Ponieważ izolacja wewnętrzna obniża temperaturę powierzchni istniejącej ściany, która przed izolacją była nadal ogrzewana przez powietrze w pomieszczeniu, istnieje tutaj zwiększone ryzyko przemarzania. Dlatego też,

Gniazda

Ze względu na przebicie warstwy zapewniającej szczelność powietrzną budynku oraz zmniejszenie grubości izolacji, wymagane są specjalne izolowane i szczelne puszki, takie jak np.: firmy KAISER GmbH & Co. KG.

W przypadku modernizacji stropu z widocznymi belkami zalecane są następujące prace:

- 1 Jeżeli pomiędzy istniejącą belką a murem występuje szczelina należy ją wypełnić wełną lnianą lub konopną.
- 2 Uszkodzone elementy lub większe pęknięcia w drewnianych belkach muszą być wypełnione.
- 3 Nałożyć masę zbrojącą na belki oraz na istniejący tynk, a nadmiar zebrać kielnią.
- 4 Po wyschnięciu tynku należy zagruntować połączenia między tynkiem a legarami gruntem **STEICO**multi primer i uszczelnić taśmą **STEICO**multi tape black.
- 5 W przypadku widocznych drewnianych belek stropowych należy dosunąć do nich **STEICO**internal w miarę możliwości ze wszystkich stron zgodnie z etapami 4 i 5 (rozdział "Kolejność prac budowlanych").
- 6 Szczeliny do 10mm pomiędzy **STEICO**internal a krawędzią belki należy wypełnić wełną (patrz pkt.1).
- 7 Nakładanie tynku zgodnie z rozdziałem "Warstwa wykończeniowa".

istniejącej ścianie lub jeśli to konieczne równo z powierzchnią w wewnętrznej warstwie tynku (patrz: etap 2, rozdział "Kolejność prac budowlanych").

szczególnie w przypadku rur doprowadzających wodę, należy zapewnić, aby były one poprowadzone w sąsiednich elementach budynku, takich jak ściany wewnętrzne lub w listwach przypodłogowych.

Dzięki zintegrowanej warstwie izolacyjnej jest to instalacja bez mostków termicznych. Szczegółowe informacje, certyfikaty i instrukcje obróbki można znaleźć na stronie producenta produktu.




Mocowanie przedmiotów

Mocowanie przedmiotów

Wymienione poniżej systemy mocowań mogą być stosowane ze STEICO*internal* ≥ 60 mm. Należy przestrzegać informacji technicznych i instrukcji montażu danego producenta mocowań.

Lekkie obciążenia

Poniższe kołki izolacyjne i wkręty mogą być używane do mocowania np. obrazów, lamp itp. w gotowym systemie:

Oznaczenie	Udźwig [kg]	Bity	dla śrub o wymiarach [mm]		Zdjęcie
			Długość	Ø	
Spirala montażowa STEICO*	≤ 5	Torx T40	≤ 35 mm	≤ 5	
Kotwa izolacyjna CELO IPSD-H 55	$\leq 10^{**}$	Torx T25	≤ 25 mm	$\leq 3,5$	
Wkręt izolacyjny CELO IPS-H 55	$\leq 10^{**}$	Torx T25			

* dostępne w asortymencie STEICO

** opakowanie do 12kg

Średnie i ciężkie obciążenia

W przypadku średnich i dużych obciążeń można zastosować system mocowania dystansowego do zakotwienia w murze nośnym dla izolacji o grubości 60 mm i większej, taki jak "TherMax" firmy fischer lub systemy "AMO" firmy Würth.

Umożliwiają one instalację większych obciążeń, takich jak grzejniki lub szafki ściennie bez podkładu dociskowego i jednocześnie oddzielenia termicznego .

Firma Dosteba oferuje system UMP-ALU-TZ, alternatywny system wsporników (= podkładka dociskowa do rozkładu obciążenia) wykonany ze sztywnej pianki PU.

Ogólne informacje dotyczące STEICO*internal***Bezpieczeństwo**

- Podczas cięcia i obróbki płyt izolacyjnych z włókien drzewnych STEICO*internal* powstaje pył
- Do usuwania pyłu należy stosować zwykłe systemy odpylania zgodnie z przepisami
- Ponadto należy przestrzegać przepisów technicznych dotyczących substancji niebezpiecznych (TRGS 553)

Maksymalne obciążenie temperaturowe

- Wbudowane elementy, które generują temperatury ≥ 100 °C nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu ze STEICO*internal*. Wbudowane elementy muszą być w razie potrzeby obudowane

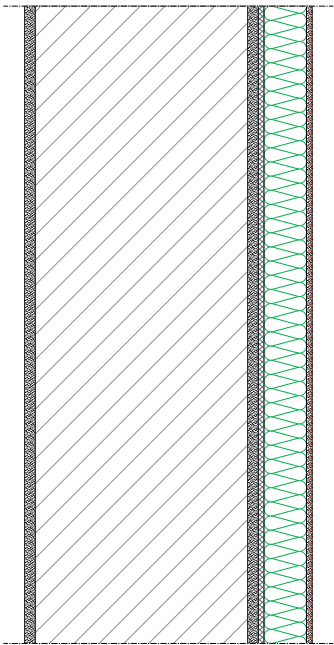
Przechowywanie

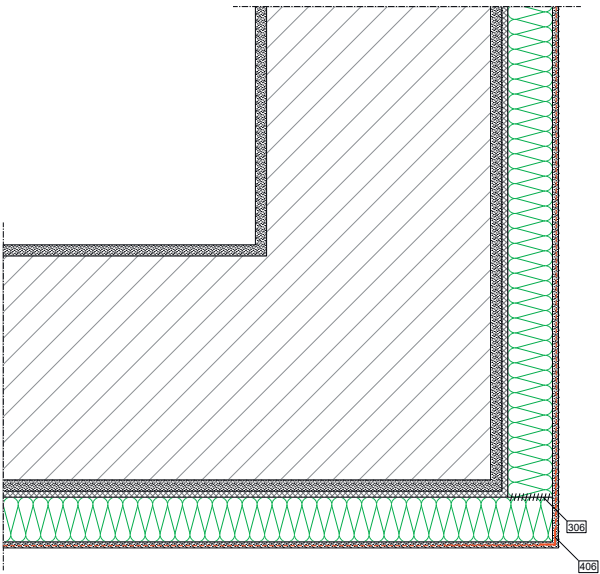
- Płyty należy składować w pozycji leżącej, na płasko w suchym miejscu
- Krawędzie należy chronić przed uszkodzeniem. Opakowanie transportowe można usunąć dopiero po ustawieniu palety na stabilnym podłożu
- Należy zachować etykiety dołączone do palet. Maksymalna wysokość sztaplowania: 2 palety

Utylizacja

- Kody odpadów (AVV) 030105 i 170201 – utylizacja jak drewno i materiały drewnopochodne

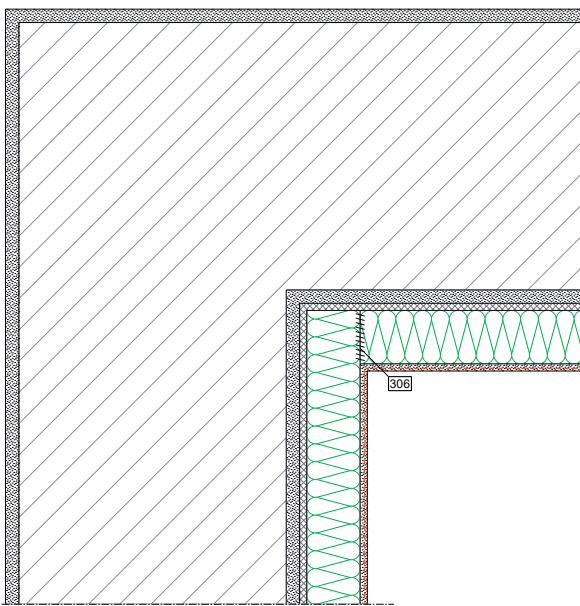
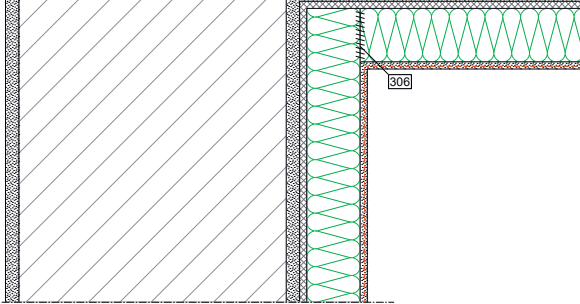
Detale

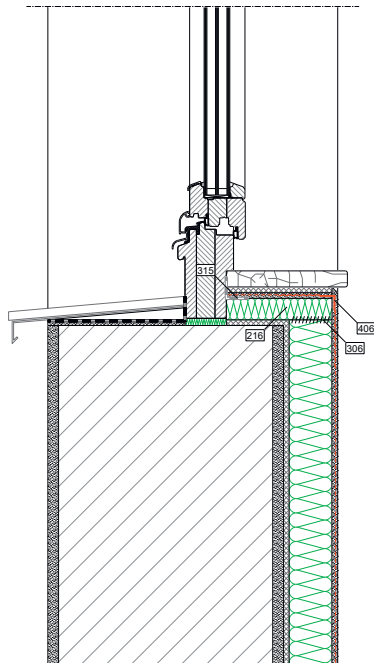
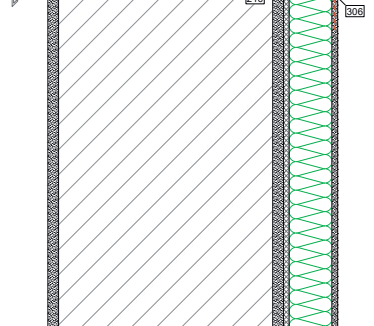
Przekrój systemu z łącznikiem, przekrój pionowy	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICO<i>internal</i> • Tynk gliniany lub wapienny
	Legenda		

Narożnik zewnętrzny	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICO<i>internal</i> • Tynk gliniany lub wapienny
	Legenda		

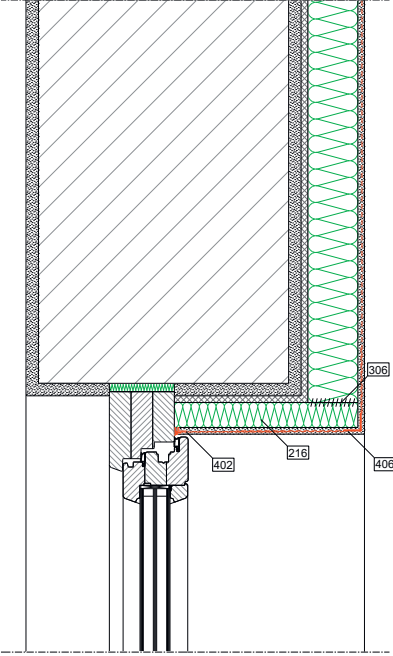
Ważna informacja: Powyższy detal stanowi jedynie propozycję rozwiązania technicznego i w żadnym przypadku nie powinien zastępować indywidualnej dokumentacji projektowej. Wybór odpowiedniego detalu jest uzależniony przede wszystkim od sposobu montażu konstrukcji, preferencji firmy wykonawczej oraz zaleceń projektanta budynku.

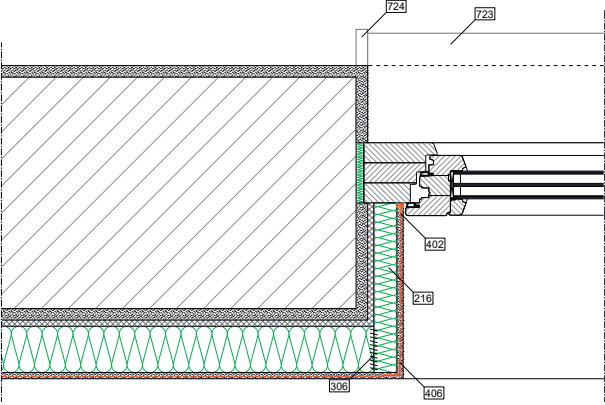
Detale

Narożnik wewnętrzny	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICOinternal • Tynk gliniany lub wapienny
	Legenda		<ul style="list-style-type: none"> • 306 STEICOmulti fill

Okno bez rolety – połączenie dolne	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICOinternal • Tynk gliniany lub wapienny
	Legenda		<ul style="list-style-type: none"> • 217 STEICObase • 306 STEICOmulti fill • 315 STEICOmulti tape black + STEICOmulti primer • 406 Narożnik aluminiowy z siatką

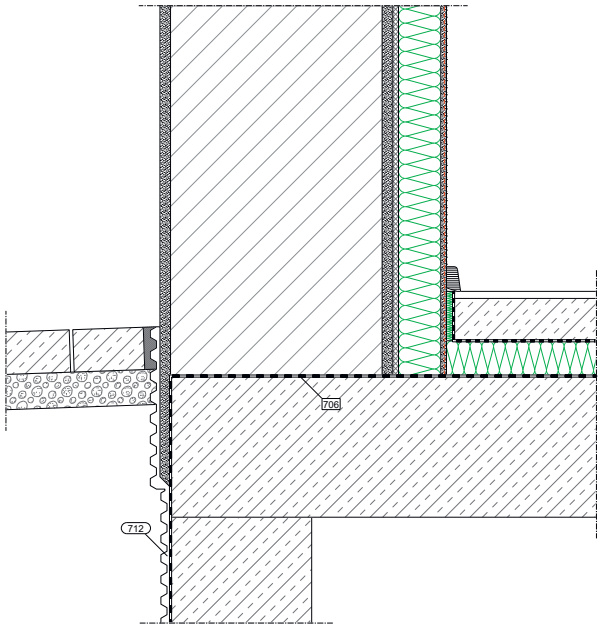
Ważna informacja: Powyższy detal stanowi jedynie propozycję rozwiązania technicznego i w żadnym przypadku nie powinien zastępować indywidualnej dokumentacji projektowej. Wybór odpowiedniego detalu jest uzależniony przede wszystkim od sposobu montażu konstrukcji, preferencji firmy wykonawczej oraz zaleceń projektanta budynku.

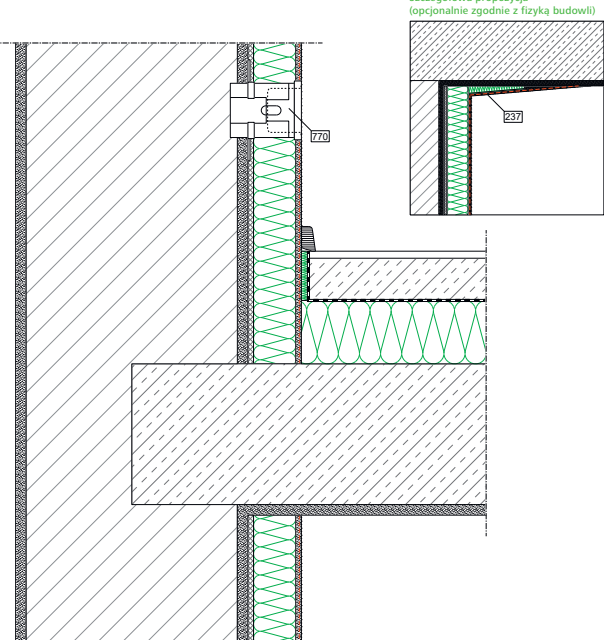
Okno bez rolety – połączenie górne	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICO<i>internal</i> • Tynk gliniany lub wapienny
	Legenda		<ul style="list-style-type: none"> • 217 STEICO<i>base</i> • 306 STEICO<i>multi fill</i> • 402 Listwa tynkarska 55 • 406 Narożnik aluminiowy z siatką

Okno bez rolety – przekrój poziomy	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICO<i>internal</i> • Tynk gliniany lub wapienny
	Legenda	<ul style="list-style-type: none"> • 723 Parapet zewnętrzny • 724 Profil wykończeniowy 	<ul style="list-style-type: none"> • 217 STEICO<i>base</i> • 306 STEICO<i>multi fill</i> • 402 Listwa tynkarska 55 • 406 Narożnik aluminiowy z siatką

Ważna informacja: Powyższy detal stanowi jedynie propozycję rozwiązania technicznego i w żadnym przypadku nie powinien zastępować indywidualnej dokumentacji projektowej. Wybór odpowiedniego detalu jest uzależniony przede wszystkim od sposobu montażu konstrukcji, preferencji firmy wykonawczej oraz zaleceń projektanta budynku.

Detale

Połączenie z podłogą	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICOinternal • Tynk gliniany lub wapienny
Legenda		<ul style="list-style-type: none"> • 706 Hydroizolacja zgodna z DIN 18533 • 712 Folia kubełkowa 	

Połączenie z płytą podłogową wykonaną z betonu zbrojonego	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
 <p>Szczegółowa propozycja (opcjonalnie zgodnie z fizyką budowli)</p>	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICOinternal • Tynk gliniany lub wapienny
Legenda	<ul style="list-style-type: none"> • Podłoga • Mokry jastrych • Folia ochronna • STEICOtherm 	<ul style="list-style-type: none"> • Sufit żelbetowy • Warstwa tynku 	<ul style="list-style-type: none"> • 237 STEICOtri Klin termoizolacyjny • 770 STEICOmulti box Kołnierz uszczelniający przejścia

Ważna informacja: Powyższy detal stanowi jedynie propozycję rozwiązania technicznego i w żadnym przypadku nie powinien zastępować indywidualnej dokumentacji projektowej. Wybór odpowiedniego detalu jest uzależniony przede wszystkim od sposobu montażu konstrukcji, preferencji firmy wykonawczej oraz zaleceń projektanta budynku.

Połączenie z drewnianym stropem belkowym	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICOinternal • Tynk gliniany lub wapienny
	Przekrój stropu	<ul style="list-style-type: none"> • Podłoga • Mokry jastrych • Folia ochronna • STEICOtherm 	<ul style="list-style-type: none"> • Ślepa podłoga między belkami drewnianymi • Deskowanie • Warstwa tynku
	Legenda	<ul style="list-style-type: none"> • 760 Dylatacja niewentylowana • 619 Wełna 	<ul style="list-style-type: none"> • 315 STEICOmulti tape black + STEICOmulti primer

Połączenie ze ścianą wewnętrzną – przekrój poziomy	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu
	Przekrój ścianyzew.	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICOinternal • Tynk gliniany lub wapienny
	Przekrój ściany wew.	<ul style="list-style-type: none"> • Warstwa tynku (istniejąca) • Ściana murowana (istniejąca) • Warstwa tynku (istniejąca) 	
	Legenda		<ul style="list-style-type: none"> • 237 STEICOtri Klin termoizolacyjny • 514 ejothem S1 Łącznik wkręcany

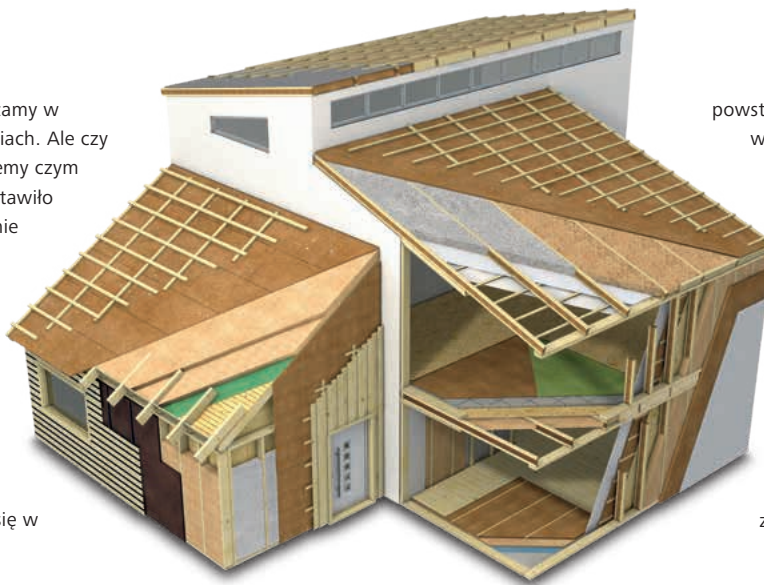
Ważna informacja: Powyższy detal stanowi jedynie propozycję rozwiązania technicznego i w żadnym przypadku nie powinien zastępować indywidualnej dokumentacji projektowej. Wybór odpowiedniego detalu jest uzależniony przede wszystkim od sposobu montażu konstrukcji, preferencji firmy wykonawczej oraz zaleceń projektanta budynku.

Detale

Połączenie z dachem	Na zewnątrz / od góry	Konstrukcja	Wewnątrz / od spodu	
	Przekrój ściany	<ul style="list-style-type: none"> • Tynk zewnętrzny (istniejący) • Ściana murowana (istniejąca) • Tynk wewnętrzny (istniejący) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masa zbrojąca / klejąca • STEICOinternal • Tynk gliniany lub wapienny 	
	Przekrój stropu	<ul style="list-style-type: none"> • Łaty • Kontrłaty 	<ul style="list-style-type: none"> • STEICOuniversal • STEICOjoist + STEICOflex • Membrana paroizolacyjna • Łaty + STEICOflex 	<ul style="list-style-type: none"> • Płyta gipsowo-kartonowa Typ A
	Legenda	<ul style="list-style-type: none"> • 101 STEICOLVL R • 105 STEICOjoist z izolacją • 601 Płyta drewnopochodna + powłoka ochronna • 709 Okapnik • 716 Membrana paroizolacyjna 		

Ważna informacja: Powyższy detal stanowi jedynie propozycję rozwiązania technicznego i w żadnym przypadku nie powinien zastępować indywidualnej dokumentacji projektowej. Wybór odpowiedniego detalu jest uzależniony przede wszystkim od sposobu montażu konstrukcji, preferencji firmy wykonawczej oraz zaleceń projektanta budynku.

80 % swojego życia spędzamy w zamkniętych pomieszczeniach. Ale czy aby na pewno zawsze wiemy czym się otaczamy? STEICO postawiło sobie za zadanie stworzenie materiałów budowlanych, które godzą potrzeby ludzi i natury. W taki sposób powstały nasze produkty z surowców odnawialnych i bez szkodliwych dodatków. Produkty te pomagają obniżyć zużycie energii oraz przyczyniają się w dużym stopniu do



powstania trwałego i zdrowego klimatu w mieszkaniu, który cenią sobie nie tylko alergicy. Zarówno materiały konstrukcyjne jak i produkty termoizolacyjne zostały wyróżnione prestiżowymi symbolami jakości. Certyfikat PEFC gwarantuje zachowanie gospodarki leśnej w stanie zbliżonym do naturalnego oraz proekologiczne wykorzystanie drewna. Produkty STEICO gwarantują zatem bezpieczeństwo i jakość dla wielu pokoleń.

Naturalny system termoizolacyjny i konstrukcyjny do renowacji oraz dla nowych budynków – dach, strop, ściana i podłoga.

	odnawialny surowiec z drewna bez szkodliwych dodatków		doskonała ochrona przed chłodem w zimie		doskonała ochrona przed ciepłem w lecie		oszczędność energii i wzrost wartości budynku
	ochrona przed deszczem oraz otwartość dyfuzyjna		dobra ochrona przeciwpożarowa		znakomita ochrona przed hałasem		odnawialny surowiec z drewna przyjazny dla środowiska
	łatwa i przyjemna obróbka		termoizolacja zapewniająca zdrowe mieszkanie i zadowolenie		stała kontrola jakości		wzajemnie dostosowany system konstrukcyjny i termoizolacyjny



naturalny system budowlany

Partner STEICO

www.steico.com