

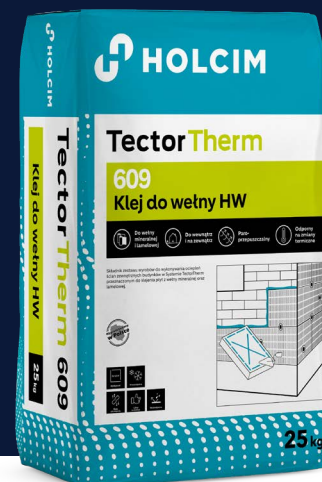
# TectorTherm 609 HW

## Klej do przyklejania Wełny/EPS/XPS

### KARTA TECHNICZNA



Informacje  
o produkcie



Do wełny  
mineralnej  
i lamelowej



Do przyklejania  
płyt EPS białych  
i grafitowych



Do przyklejania  
płyt XPS



Do wewnątrz  
i na zewnątrz



Paro-  
przepuszczalny

**Klej do wełny TectorTherm 609 HW** jest składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków w Systemie TectorTherm WM oraz Systemie TectorTherm EPS. Może być używany do przyklejania elewacyjnej wełny mineralnej i lamelowej, a także płyt ze styropianu EPS (biały i grafitowy), XPS.

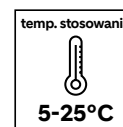
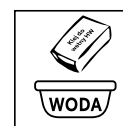
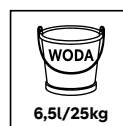
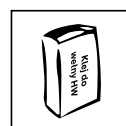
### ZASTOSOWANIE

- Do klejenia fasadowych płyt izolacyjnych z wełny mineralnej elewacyjnej oraz lamelowej.
- Do przyklejania płyt styropianowych EPS białych i grafitowych.
- Do przyklejania płyt XPS (wymagane jest wcześniejsze przeszlifowanie w celu zwiększenia szorstkości powierzchni płyt).
- Do klejenia lekkich elementów typu opaski, gzymсы lub zdobienia i innych akcesoriów styropianowych na podłoża mineralne, cementowo-wapienne, cementowe oraz betonowe.
- Do montażu płyt styropianowych na istniejącym ociepleniu (maksymalna grubość 30 cm).
- Możliwe jest użycie okładzin elewacyjnych o masie powierzchniowej nawet do 50 kg/m<sup>2</sup>.
- W systemach ociepleń TectorTherm WM oraz TectorTherm EPS.

### PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY

Do pojemnika z odmierzoną ilością chłodnej wody (6,5 litra) stopniowo wsypywać całą zawartość worka stale mieszając (mieszarką/wiertarką wolnoobrotową z mieszadłem do zapraw klejowych), aż do uzyskania

jednorodnej masy wolnej od grudek. Po odczekaniu 5 minut i ponownym wymieszaniu zaprawa jest gotowa do użycia. Czas przydatności gotowej zaprawy wynosi ok. 3 godzin (w temperaturze otoczenia +20°C).



### PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

- Podłoże musi być nośne, suche, czyste, wolne od kurzu, olejów szalunkowych powłok malarskich oraz innych warstw zmniejszających przyczepność.
- W przypadku występowania na ścianie zanieczyszczenia biologicznego należy podłoże oczyścić mechanicznie, zmyć wodą oraz odkazić.
- Luźne, niezwiązane części podłoża jak również stare powłoki malarskie należy usunąć.
- Silnie chłonne podłoża należy zagruntować podkładem gruntującym TectorSpex 902 Grunt głęboko penetrujący.
- Gdy nierówności podłoża są znaczne (od 5 do 15 mm), ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą.
- Przed przystąpieniem do przyklejania płyt termoz izolacyjnych na podłożach niepewnych należy wykonać próbę przyczepności. Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek wełny mineralnej EPS/XPS (o wym. 10 x 10 cm) i ręcznego ich odrywania po 3 dniach.

- Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie termoizolacji. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża konieczne jest oczyszczenie podłoża ze słabo związanej warstwy i zagruntowanie jej produktem TectorSpex 902 Grunt głęboko penetrujący.
- Po wyschnięciu podkładu należy wykonać ponowną próbę przyczepności. Jeżeli i ta próba da wynik negatywny, należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne lub specjalne przygotowanie podłoża.
- Przed rozpoczęciem prac dociepleniowych w części cokołowej zaleca się montaż listwy startowej.
- Przed przystąpieniem do przyklejania należy dokonać oceny jakości podłoża a następnie dobrać odpowiedni system montażowy.
- Podczas wykonywania prac temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić min. 5°C a max. 25°C.

## SPOSÓB UŻYCIA

### Przyklejanie płyt styropianowych

- Na płycie izolacyjnej za pomocą kielni rozprowadzić zaprawę metodą pasmowo-punktową.
- Po całym obwodzie płyty, należy nanieść pasmo zaprawy na szerokość około 3–6 cm, które należy uformować w kształcie pryzmy, przeciągając pacą pod kątem 45° do powierzchni płyty.
- Dodatkowo w środku płyty należy nałożyć od 6 do 8 placków zaprawy o średnicy około 10 cm.
- Grubość nanoszonej warstwy zaprawy zależy od równości podłoża i należy ją tak dobrać, aby przed przyklejeniem zaprawa pokrywała ok. 40% powierzchni a po dociśnięciu płyt 60% powierzchni.
- Płyty należy przyklejać z zastosowaniem tzw. mijanki spoin pionowych warstwami od dołu do góry.
- Nadmiar wyciśniętej zaprawy należy usunąć tak, aby na obrzeżach płyty nie pozostały żadne resztki. Grubość warstwy zaprawy po przyklejeniu nie powinna przekraczać 1 cm.
- Po dostatecznym związaniu zaprawy (min. po 24–48 godzinach), przyklejone płyty można zamocować odpowiednimi łącznikami mechanicznymi, zgodnie z projektem ocieplenia.
- W celu uzyskania równej powierzchni zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym. Podczas przyklejania płyt styropianowych, grafitowych, XPS wymagane jest zabezpieczenie siatkami ostonowymi przed zbyt mocnym nastonecznieniem.

- Dla płyt XPS przed przyklejeniem wymagane jest wcześniejsze przeszlifowanie w celu zwiększenia szorstkości powierzchni płyt.

### Przyklejanie płyt z wełny mineralnej

- Zaprawę klejową należy nanosić na powierzchnię płyt w dwóch etapach, niezależnie od tego czy klei się całą powierzchnię nanosząc klej na płytę za pomocą pacy stalowej, czy też stosuje się pas po obwodzie i placki (pas o szerokości ok. 3–6 cm oraz placki w ilości 6-8 szt.). W pierwszym etapie następuje cienkie przespachlowanie klejem całej powierzchni płyty (tzw. „wcierka”) lub miejsc na obwodzie i pod przyszłymi plackami. Następnie za pomocą pacy metalowej, ząbkowanej nakłada się właściwą warstwę zaprawy klejowej na całą powierzchnię płyty lub przy użyciu kielni, tylko w miejscach wcześniej zaszpachlowanych.
- Grubość nanoszonej warstwy zaprawy zależy od równości podłoża i należy ją tak dobrać, aby przed przyklejeniem zaprawa pokrywała ok. 40% powierzchni a po dociśnięciu płyt 60% powierzchni.
- Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejowej na spód płyty należy przyłożyć ją do ściany i dobić łata dożądanego położenia.
- Aplikację kleju na płyty lamelowe z wełny mineralnej należy wykonać za pomocą pacy zębatej (10 x 10 mm). Pokrycie zaprawą płyt lamelowych powinno wynosić 100 % powierzchni.
- Włókna przyklejonej wełny lamelowej powinny być skierowane prostopadle do podłoża.
- Płyty należy przyklejać z zastosowaniem tzw. mijanki spoin pionowych warstwami od dołu do góry, jedna przy drugiej, zaprawa nie może dostać się w spoiny pomiędzy płytami.
- Nadmiar wyciśniętej zaprawy należy usunąć tak, aby na obrzeżach płyty nie pozostały żadne resztki. Grubość warstwy zaprawy po przyklejeniu nie powinna przekraczać 1 cm.
- Po dostatecznym związaniu zaprawy (min. 24–48 godzinach), przyklejone płyty można zamocować odpowiednimi łącznikami mechanicznymi, zgodnie z projektem ocieplenia.
- Podczas przyklejania płyt z wełny mineralnej wymagane jest zabezpieczenie siatkami ostonowymi przed zbyt mocnym nastonecznieniem.

### SPOSOBY MOCOWANIA PŁYT STYROPIANOWYCH I PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ

- System klejony całkowicie lub częściowo.
- System klejony z dodatkowym mocowaniem mechanicznym.
- System mocowany mechanicznie z dodatkowym klejeniem.
- System mocowany mechanicznie z dodatkowym klejeniem na istniejącej warstwie ocieplenia.
- Ocieplanie ścian nieocieplonych oraz wykonywanie drugiej warstwy ocieplenia na ścianach już ocieplonych.

### WYSYCHANIE

Okres wstępnego wiązania kleju TectorTherm 609 HW wynosi min. 48–72 h przy temperaturze powietrza +20°C i wilgotności powietrza 60%.

Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność względna powietrza znacznie wydłużają okres schnięcia zaprawy. Do wykonywania warstwy zbrojonej (WM) należy użyć kleju TectorTherm HSWU 628.

### WYMOGI PŁYT I ŁĄCZNIKÓW/ KOŁKOWANIE

Po dostatecznym związaniu zaprawy (min. po 24–48 godzinach) przyklejone płyty należy zamocować odpowiednimi łącznikami mechanicznymi zgodnie z projektem ocieplenia.

Płyty z wełny mineralnej zwykłej, lamelowej, fasadowej muszą spełniać wymagania:

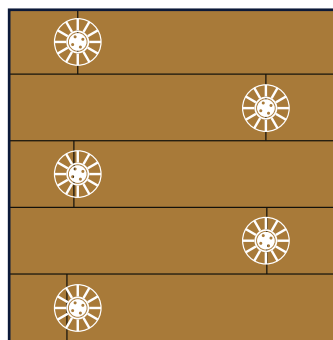
- płyty zwykłe TR10 i TR 15, grubość 50–300 mm,
- płyty lamelowe TR 80, grubość 30–300 mm.

Standardowo do mocowania wełny mineralnej stosuje się kołki z rdzeniem stalowym i talerzykiem o średnicy 6 cm.

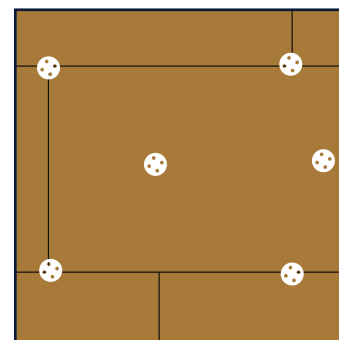
Ilość, rodzaj, głębokość kotwienia i rozmieszczenie kołków do elewacji (łączników mechanicznych) powinien określać projekt techniczny wykonany przez projektanta budynku lub osoby posiadająca odpowiednie uprawnienia, biorąc pod uwagę strefę wiatrową, wysokość budynku i rodzaj podłoża. W praktyce wykonawczej, standardowo stosuje się minimum 4–6 kołków na m<sup>2</sup> przy czym w narożnikach i na krawędziach liczba ta wzrasta do 6–10 sztuk na m<sup>2</sup>.

Do dodatkowego mocowania lamelowej wełny mineralnej używa się kołków z trzpieniem metalowym oraz talerzykiem o średnicy około 14 cm, zazwyczaj

w ilości 4–5 sztuk na metr kwadratowy. Warto podkreślić, że naroża zewnętrzne budynku zawsze wymagają dodatkowego mocowania mechanicznego, niezależnie od jego wysokości. Kołkowanie można rozpocząć najwcześniej po 24 godzinach od przyklejenia wełny, gdy klej wstępnie zwiąże.



Rodzaj i przykładowe rozmieszczenie kołków na wełnie lamelowej



Przykładowe kołkowanie płyty izolacyjnej z wełny mineralnej

Płyty styropianowe muszą spełniać wymagania wytrzymałości na rozciąganie co najmniej TR-80. Łączniki mechaniczne o średnicy talerzyka  $\geq 60$  mm oraz sztywności talerzyka  $\geq 0,50$  kN/mm.

Wymogi, jakie muszą spełniać płyty styropianowe i łączniki mechaniczne oraz szczegóły dotyczące prac dociepleniowych opisane są w Krajowej Ocenie Technicznej ICiMB KOT-2024/0241 wyd. 1.

### ZUŻYCIE

- Klejenie płyt z wełny mineralnej: ok. 4,5–5,5 kg/m<sup>2</sup>
- Klejenie płyt izolacyjnych EPS/XPS: ok. 4–5 kg/m<sup>2</sup>

Zużycie materiału zależne jest od parametrów podłoża (m.in. stopnia równości) oraz od przyjętej technologii przyklejania płyt.

### NARZĘDZIA

Rekomendowane narzędzia:

- mieszarka mechaniczna z mieszadłem do zapraw klejowych,
- kielnia zębata o odpowiedniej wielkości zębów (do 10 mm),
- gładka paca stalowa.

Narzędzia myć czystą wodą zaraz po użyciu.

### PRZECHOWYWANIE

W fabrycznie zamkniętych opakowaniach, na paletach, w warunkach suchych, w pomieszczeniach zamkniętych. Okres przydatności wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

### OPAKOWANIE

Produkt jest pakowany w worki 25 kg, po 56 worków na 1 palecie.

### KOLOR

Szary.

### INFORMACJE DODATKOWE

Zaleca się wyposażyć w niezbędny sprzęt do wymieszania, wbudowania zaprawy klejowej, sprawdzić prognozy pogodowe – temperatura obróbki materiału oraz podłoża powinna wynosić 5–25°C.

Podczas prac i na czas wiązania kleju należy używać siatek osłonowych na rusztowaniach. Nie przeprowadzać prac podczas opadów deszczu, śniegu oraz przy silnym wietrze. Nie przyklejać nagrzanego materiału izolacyjnego.

### DANE CZASOWE

Wszystkie podane parametry odnoszą się do temperatury +20°C i wilgotności względnej powietrza 55–60%. Wyrób należy stosować zgodnie z podanym opisem, zasadami sztuki budowlanej oraz zasadami BHP.

### BEZPIECZEŃSTWO

Produkt zawiera cement i działa drażniąco na skórę oraz oczy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Zaleca się stosować odzież ochronną ciała, ochronę oczu. Szczegółowe informacje na temat bezpieczeństwa w trakcie stosowania podane są na opakowaniu produktu oraz w Karcie Charakterystyki Bezpieczeństwa.

### PARAMETRY NATRYSKU

- Urządzenie: Wagner PC830
- Zalecana klasa urządzenia: PC830 max wydajność 12 l min lub większe
- Proces aplikacji: natrysk pneumatyczny
- Maksymalna długość węży 30 mb (DN25+D-N25+DN25) max wysokość podawania 20 m
- Zalecane urządzenia do pracy:
  - Wagner PlastCoat: PC830; PC25; PC 35
  - Kompresor: V-400 wydajność 360 l/min

### Parametry pracy

Parametr	Wartość
Temperatura natrysku	20
Pistolet	lanca natryskowa elektryczna
Rodzaj dyszy	dysza strukturalna
Rozmiar dyszy	8 mm
Ustawione ciśnienie (bar)	posuw 5
Ciśnienie natrysku (bar)	15
Ciśnienie powietrza (bar)	4,0 (max)
Obudowa pompy	PC430/PC830
Długość węży	10 mb
Średnica węży	DN25

### DANE TECHNICZNE

Parametr	Wartość
Konsystencja w worku	proszek
Gęstość objętościowa	ok. 1,5 g/cm <sup>3</sup>
Kolor	szary
Grubość ziarna	do 0,63 mm
Proporcje mieszania	6–6,5 l wody na worek
Konsystencja po wymieszaniu	pasta
Temperatura stosowania	temperatura stosowania powietrza i podłoża: od +5°C do +25°C
Maksymalny czas użytkowania mieszanki	do 3 h
Czas korekcji	do 35 min
Przyczepność do wełny (MPa): ■ w warunkach laboratoryjnych:	≥ 0,08
Odporność na temperaturę	od -30°C do +90°C
Wzmocniony włóknami celulozowymi	tak
Mocowanie materiałów izolacyjnych	WM/EPS/XPS
Zużycie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ klejenie płyt z wełny mineralnej ok. 4,5–5,5 kg/m<sup>2</sup></li> <li>■ klejenie płyt izolacyjnych EPS/XPS ok. 4–5 kg/m<sup>2</sup></li> </ul>
Czas schnięcia	do 48 h*
Sposób aplikacji	ręczna oraz mechaniczna
Kołkowanie	24–48 h
Przechowywanie	przechowywać w szczelnie zamkniętym, oryginalnym opakowaniu w pomieszczeniu suchym, zapewniającym ochronę przed wilgocią i mrozem <b>Uwaga:</b> produkt zabezpieczyć przed dostępem dzieci
Okres przydatności do stosowania	12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu wyrobu, przy oryginalnie zamkniętym opakowaniu
Informacje logistyczne	opakowanie 25 kg/ 56 szt. na palecie

\*Niska temperatura i wysoka wilgotność względna powietrza znacznie wydłużają okres schnięcia zaprawy