



**Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.**  
Inštitút Technický i Atestačný Budovníctva  
Studená 3  
821 04 Bratislava  
Republika Slovenská  
Telefon: +421 2 49228101  
E-mail: sternova@tsus.sk  
Strana internetowa: [www.tsus.sk](http://www.tsus.sk)



## Europejska Ocena Techniczna

**ETA 16/0911 – wersja 02**  
**z 15/05/2018**

### Część ogólna

Jednostka Oceny Technicznej wydająca ETA i wyznaczona zgodnie z Artykułem 29 Rozporządzenia (UE) Nr 305/2011: **Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.**

**Nazwa handlowa wyrobu budowlanego**

Baumit ProSystem

**Grupa wyrobów, do którego wyrób budowlany należy**

Kod grupy wyrobów: 4  
Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi do stosowania jako zewnętrzna izolacja ścian budynków

**Producent**

Baumit Beteiligungen GmbH  
Wopfing 156  
A-2754 Waldegg  
Austria  
<http://www.baumit.at>

**Zakład produkcyjny**

Baumit Beteiligungen GmbH  
Wopfing 156  
A-2754 Waldegg  
Austria

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera**

68 stron w tym 4 załączniki, które stanowią integralną część niniejszej oceny.

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr 305/2011, na podstawie**

ETAG 004, wydanie Czerwiec 2013, stosowany jako Europejski Dokument Oceny (EAD).

**Niniejsza wersja zastępuje**

ETA-16/0911 – wersja 01, wydana 19/07/2017

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości (z wyjątkiem Załączników poufnych, o których mowa powyżej). Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe, za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej – Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o. (TSÚS). W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.

## Część szczegółowa

### 1 Opis techniczny wyrobu

#### 1.1 Zasady ogólne

Wyrób określany jako ETICS (Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi) – zestaw wyrobów zawierający składniki fabrycznie produkowane przez producenta lub poddostawców. Producent ETICS jest odpowiedzialny za wszystkie składniki ETICS, określone w niniejszej ETA.

Zestaw ETICS obejmuje prefabrykowany wyrób do izolacji cieplnej wykonany z płyt z polistyrenu ekspandowanego i z płyt z wełny mineralnej, które są klejone lub mocowane do ściany. Metody mocowania do podłoża i odpowiednie składniki podano w poniższej tabelicy. Wyrób do izolacji cieplnej jest pokrywany warstwą wykończeniową składającą się z jednej lub więcej warstw (wykonywanych na budowie), z których jedna zawiera siatkę zbrojącą. Warstwa wykończeniowa jest nakładana bezpośrednio na płyty izolacyjne, bez żadnych pustek powietrznych lub warstw pośrednich.

ETICS może zawierać specjalne profile (np.: profile bazowe, profile narożne...) do wykonywania obróbek ETICS (połączeń, otworów, narożników, parapetów, progów...). Ocena i działanie tych składników nie jest przedmiotem niniejszej ETA, jednak producent ETICS jest odpowiedzialny za właściwą jakość i przygotowanie tych składników wraz z ETICS, jeśli są one dostarczane jako część zestawu.

## 1.2 Składniki ETICS

Tablica 1 – Składniki ETICS

	Składniki (patrz Załącznik 1 - dodatkowy opis, charakterystyka i właściwości użytkowe składników)	Zużycie kg/m <sup>2</sup>	Grubość mm
Wyroby do izolacji cieplnej i metody mocowania	<p>ETICS klejony (częściowo lub całkowicie klejony) z dodatkowym mocowaniem mechanicznym. Według instrukcji właściciela ETA minimalna powierzchnia klejenia powinna wynosić co najmniej 20 % (patrz Tablice od 31 do 37). Krajowe dokumenty aplikacyjne powinny być brane pod uwagę.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Wyroby do izolacji cieplnej:</b>                      Płyty z polistyrenu ekspandowanego                      Baunit ProTherm (100)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F (100)                      Baunit ProTherm (120)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F (120)                      Baunit ProTherm (150)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F (150)                      Baunit StarTherm (100)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F plus (100)                      Baunit StarTherm (120)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F plus (120)                      Baunit StarTherm (150)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F plus (150)                 </li> <li>                     * Uwaga: Wyrób do izolacji cieplnej o grubości od 301 mm do 420 mm powinien być stosowany tylko z łącznikami mechanicznymi – typów ejothem STR U/ ejothem STR U 2G i StarTrack/BaunitKlebeAnker.                 </li> <li> <b>Zaprawy klejące (typy cementów – patrz strona 6):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Baunit ProContact/Baunit ProContact DC 56</b>                              Przygotowanie: zmieszać 6,5 l wody/25 kg suchej mieszanki                              Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 1,2,3,4 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami                         </li> <li> <b>Baunit NivoFix/Baunit PaneloFix/Baunit WDVS-Kleber</b>                              Przygotowanie: zmieszać od 7 l do 8 l wody/25 kg suchej mieszanki                              Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 1,2,3,4 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami                         </li> </ul> </li> <li> <b>Dodatkowe łączniki mechaniczne</b>                              Patrz Załącznik 2 – lista łączników mechanicznych, w tym specjalnych łączników mechanicznych Baunit StarTrack/Baunit KlebeAnker i ich właściwości.                         </li> </ul>	/	20 do 300 301 do 420*
	<p>ETICS klejony (całkowicie klejony) z dodatkowym mocowaniem mechanicznym. Według instrukcji właściciela ETA powierzchnia klejenia powinna wynosić 100 %. Krajowe dokumenty aplikacyjne powinny być brane pod uwagę.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Wyroby do izolacji cieplnej:</b>                      Płyty z wełny mineralnej “Baunit MineralTherm Lamella”                 </li> <li> <b>Zaprawy klejące (typy cementów – patrz strona 10):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Baunit ProContact/Baunit ProContact DC 56</b>                              Przygotowanie: zmieszać 6,5 l wody/25 kg suchej mieszanki                              Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 1,2,3,4 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami                         </li> <li> <b>Baunit NivoFix/Baunit PaneloFix/Baunit WDVS-Kleber</b>                              Przygotowanie: zmieszać od 7 l do 8 l wody/25 kg suchej mieszanki                              Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 1,2,3,4 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami                         </li> </ul> </li> </ul>	5 (sucha mieszanka)  4 do 5 (sucha mieszanka)	50 do 300

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dodatkové łączniki mechaniczne</b> PatrZ Załącznik 2 – lista łączników mechanicznych, w tym specjalnych łączników mechanicznych Baunit StarTrack/Baunit KlebeAnker i ich właściwości.</li> </ul>		
	<p>ETICS mocowany mechanicznie za pomocą łączników z dodatkowym klejeniem (patrz punkt 3.4.5), możliwe kombinacje: EPS/łączniki mechaniczne, MW/łączniki mechaniczne). Według instrukcji właściciela ETA minimalna powierzchnia klejenia powinna wynosić co najmniej 20 % w przypadku EPS i 40 % w przypadku MW (patrz Tablice od 31 do 37). Krajowe dokumenty aplikacyjne powinny być brane pod uwagę.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wyroby do izolacji cieplnej – Typ 1</b> Płyty z polistyrenu ekspandowanego Baunit ProTherm (100)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F (100) Baunit ProTherm (120)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F (120) Baunit ProTherm (150)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F (150) Baunit StarTherm (100)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F plus (100) Baunit StarTherm (120)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F plus (120) Baunit StarTherm (150)/Baunit Fassadendämmplatte EPS-F plus (150)</li> <li>* Uwaga: Wyrób do izolacji cieplnej o grubości od 301 mm do 420 mm powinien być stosowany tylko z łącznikami mechanicznymi – typów ejothem STR U/ejothem STR U 2G i StarTrack/BaunitKlebeAnker.</li> <li>• <b>Wyroby do izolacji cieplnej – Typ 2</b> Płyty z wełny mineralnej “Baunit MineralTherm”</li> <li>• <b>Dodatkové zaprawy klejące (typy cementów – patrz strona 10)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Baunit ProContact/Baunit ProContact DC 56</b> Przygotowanie: zmieszać 6,5 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 1,2,3,4 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami</li> <li>- <b>Baunit NivoFix/Baunit PaneloFix/Baunit WDVS-Kleber</b> Przygotowanie: zmieszać od 7 l do 8 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 1,2,3,4 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami</li> </ul> </li> <li>• <b>Łączniki mechaniczne</b> PatrZ Załącznik 2 – lista łączników mechanicznych, w tym specjalnych łączników mechanicznych Baunit StarTrack/Baunit KlebeAnker i ich właściwości.</li> </ul>	50 do 300 301 do 420*	60 do 300
		3,5 (EPS) (sucha mieszanka) 5,0 (MW) (sucha mieszanka)	/
		2,5 do 5,0 (EPS) (sucha mieszanka) 4 do 5 (MW) (sucha mieszanka)	
Warstwa zbrojona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Baunit ProContact/Baunit ProContact DC 56</b> Przygotowanie: zmieszać 6,5 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 1,2,3,4 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami</li> </ul>	4,0 (EPS) 5,0 (MW) (sucha mieszanka)	3,0 do 4,0 (EPS) 4,0 do 5,0 (MW)
Siatki z włókna szklanego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardowa siatka z włókna szklanego: (siatka z włókna szklanego o wielkości oczek ok. 4 mm na 4 mm, masa na jednostkę powierzchni: min. 145 g/m<sup>2</sup>): <b>Baunit StarTex /Baunit Textilglasgitter/Baunit ProTex</b></li> </ul>	/	/
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardowa siatka z włókna szklanego: (siatka z włókna szklanego o wielkości oczek ok. 3,5 mm na 3,8 mm, masa na jednostkę powierzchni: min. 160 g/m<sup>2</sup>): <b>Baunit StarTex (160)</b></li> </ul>	/	/
Preparaty gruntujące	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baunit UniPrimer/Baunit UniversalGrund/Baunit ProPrimer ciecz z pigmentami gotowa do użycia</li> </ul>	0,20 do 0,25	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baunit PremiumPrimer/Baunit Premium Primer DG27/ Baunit DecorGrundierung DG 27 ciecz z pigmentami gotowa do użycia</li> </ul>	0,25	

Wyprawy tynkarskie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit SilikatTop/Baumit SilikatPutz (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit NanoporTop/Baumit NanoporPutz (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,2 2,6 do 3,6	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baumit StarTop (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baumit SilikonTop/Baumit SilikonPutz (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baumit SiliporTop/Baumit SiliporPutz (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit GranoporTop/Baumit GranoporPutz (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit StyleTop/Baumit ArtlineTop/Baumit ArtlinePutz (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit PuraTop (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sucha mieszanka gotowa do użycia po zmieszaniu z wodą – spoiwo mineralne Baumit Fascina Special/Baumit Edelputz Spezial (uziarnienie 1,0/1,5/2,0/3,0/4,0 mm), faktura baranek Przygotowanie: zmieszać od 6,0 l do 7,5 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie cementu typu 7 z piaskiem kwarcowym, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami</li> </ul>	2,2 do 5,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baumit CreativTop (uziarnienie 1,0 (Fine)/1,5 (Vario)/3,0 (Trend)/ 4,0 mm (Max)), faktura modelowana i faktura baranek</li> </ul>	2,9 do 6,2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i silikatowe Baumit StellaporTop (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik</li> </ul>	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit MosaikTop (uziarnienie 2,0 mm), faktura baranek</li> </ul>	5,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit MosaikSuperfine (uziarnienie 0,8 mm), faktura baranek</li> </ul>	2,7	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baumit FineTop/Baumit SilikonFine/Baumit UniTopFine (uziarnienie 1,0 mm), faktura baranek</li> </ul>	2,0	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baumit NanoporFine/Baumit NanoporTop Fine (uziarnienie 1,0 mm), faktura baranek</li> </ul>	2,0	

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baumit StarTop Fine (uziarnienie 1,0 mm), faktura baranek</li> </ul>	2,0	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit PuraTop Fine (uziarnienie 1,0 mm), faktura baranek</li> </ul>	2,0	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit GranoporFine (uziarnienie 1,0 mm), faktura baranek</li> </ul>	2,0	
Powłoki dekoracyjne/ wyprawy wierzchnie*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baumit CreativTop Silk / Baumit Creativ Top S-Fine (uziarnienie 0,2 mm), faktura baranek</li> </ul>	1,8 do 4,0	0,5 do 2,0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baumit CreativTop Pearl (uziarnienie 0,5 mm), faktura baranek</li> </ul>	1,4	0,5 do 1,0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baumit FillTop/Baumit UniTop Fill (uziarnienie 0,5 mm), faktura baranek</li> </ul>	1,4	0,5 do 1,0
	* Mogą być stosowane opcjonalnie ze wszystkimi rodzajami wypraw tynkarskich wymienionymi powyżej.		
Powłoki dekoracyjne/ farby**	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit NanoporColor/Baumit NanoporFarbe</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baumit StarColor</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baumit SilikonColor/Baumit Silikon Farbe</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit SilikatColor/Baumit SilikatFarbe</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit StyleColor/Baumit ArtlineFarbe</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit PuraColor/Baumit ProColor</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit GranoporColor/Baumit GranoporFarbe</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baumit Metallic/Baumit Artline Metallic</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit Lasur/Baumit Artline Lasur</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit Finish/Baumit Artline Finish</li> </ul>	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit Glitter/Baumit Artline Glitter</li> </ul>	0,5	
	** Mogą być stosowane opcjonalnie ze wszystkimi rodzajami wypraw tynkarskich wymienionymi powyżej lub z wyprawami wierzchnimi stosowanymi na wyprawy tynkarskie.		
	Materiały uzupełniające	Opisy zgodnie z ETAG 004, p. 3.2.2.5. Pozostają w zakresie odpowiedzialności właściciela niniejszej ETA.	

Typy cementu:

Cement Typ 1	CEM II/A-S 42,5R szary
Cement Typ 2	CEM I 42,5R szary
Cement Typ 3	CEM II/A-LL 42,5R szary
Cement Typ 4	CEM I 52,5N szary

## **2 Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (zwanym EAD)**

### **2.1 Zamierzone zastosowanie**

Niniejszy ETICS jest przeznaczony do stosowania jako zewnętrzna izolacja cieplna ścian budynków. Ściany są wykonane z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień ...) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych). Rodzaje ścian powinny być weryfikowane przed zastosowaniem ETICS, szczególnie w odniesieniu do klasyfikacji w zakresie reakcji na ogień i do sposobu mocowania ETICS zarówno metodą klejenia jak i mocowania mechanicznego. ETICS jest zaprojektowany tak, aby zapewniać ścianom, na których został zastosowany, wystarczającą izolacyjność cieplną.

ETICS jest wykonywany z nienośnych elementów budowlanych. Nie wpływa bezpośrednio na stateczność ścian, do których jest mocowany, ale może wpływać na ich trwałość poprzez zapewnienie zwiększonej ochrony przed warunkami atmosferycznymi.

ETICS może być stosowany na nowych lub istniejących (modernizowanych) pionowych ścianach. Może być również stosowany na powierzchniach poziomych lub nachylonych, które nie są wystawione na działanie warunków atmosferycznych.

ETICS nie jest przeznaczony do zapewniania szczelności konstrukcji budowlanej na przenikanie powietrza.

Dobór sposobu zamocowania zależy od rodzaju podłoża, które może wymagać przygotowania (patrz ETAG 004, p. 7.2.1) i powinien być wykonywany zgodnie z przepisami krajowymi.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej (ETA) są oparte na założeniu przewidywanego co najmniej 25-letniego okresu użytkowania, pod warunkiem, że warunki określone w Punktach 2.3, 2.4, 2.5 dotyczące pakowania, transportu, przechowywania, wbudowania, jak również właściwego użytkowania, konserwacji i napraw są spełnione. Założenia dotyczące okresu użytkowania nie mogą być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę Oceny Technicznej, ale jako informacja, która może być wykorzystywana przy wyborze odpowiednich wyrobów, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektów.

ETICS należy do Kategorii S/W2, według Raportu Technicznego EOTA Nr 034.

### **2.2 Wytwarzanie**

Europejska Ocena Techniczna jest udzielona ETICS na podstawie uzgodnionych danych/informacji, przechowywanych w Jednostce Oceny Technicznej „Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.”, identyfikujących ETICS, który został oceniony. Zmiany w ETICS lub procesie produkcyjnym, które mogłyby prowadzić do niezgodności z przechowywanymi danymi/informacjami powinny być zgłoszone Jednostce Oceny Technicznej Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., przed ich wprowadzeniem. Jednostka Oceny Technicznej Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., zdecyduje, czy zmiany te będą miały wpływ na ETA i w konsekwencji na ważność oznakowania CE na podstawie ETA oraz, czy dalsza ocena lub zmiana w ETA będą konieczne.

### **2.3 Projektowanie i montaż**

Instrukcja montażu, w tym specjalne techniki montażu i przepisy dotyczące kwalifikacji personelu są podane w dokumentacji technicznej producenta.

Projektowanie, montaż i wykonanie ETICS powinny być zgodne z dokumentami krajowymi. Takie dokumenty i stopień ich wprowadzenia w ustawodawstwo Państw Członkowskich są różne. Dlatego też ocena i deklaracja, czy właściwości użytkowe są zachowane z uwzględnieniem ogólnych założeń podanych w p. 7.1 i 7.2 według ETAG 004 stosowanego jako EAD, który podsumowuje jak informacje zamieszczone w ETA i dokumentach związanych, mają być stosowane w procesie budowlanym i daje wskazówki wszystkim zainteresowanym stronom, w przypadku braku dokumentów normatywnych.

### **2.4 Pakowanie, transport i przechowywanie**

Informacje dotyczące pakowania, transportu i przechowywania podano w dokumentacji technicznej producenta. Obowiązkiem producenta(ów) jest zapewnienie, by ta informacja była zrozumiała dla zainteresowanych osób.



## 2.5 Użytkowanie, konserwacja i naprawa

Wyprawa tynkarska powinna być konserwowana w celu pełnego zachowania właściwości użytkowych ETICS.

Konserwacja obejmuje co najmniej:

- wizualne sprawdzenie ETICS;
- naprawy uszkodzonych w sposób przypadkowy powierzchni;
- konserwację produktami dostosowanymi i kompatybilnymi z ETICS (ewentualnie po myciu lub przygotowaniu ad hoc).

Niezbędne naprawy powinny być przeprowadzane gdy tylko zostaną zidentyfikowane.

Ważne jest, by móc przeprowadzać konserwację, na ile do możliwe, przy użyciu łatwo dostępnych produktów i sprzętu, nie pogarszając wyglądu. Powinny być używane tylko produkty kompatybilne z ETICS.

Informacje dotyczące użytkowania, konserwacji i naprawy podano w instrukcji technicznej producenta. Obowiązkiem producenta(ów) jest zapewnienie, by te przepisy były łatwo dostępne dla zainteresowanych osób.

## 3 Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

### 3.0 Właściwości użytkowe zestawu, opisane w niniejszym punkcie dotyczą układów ociepleniowych, których składniki są zgodne z Załącznikami 1 do 3.

#### 3.1 Odporność mechaniczna i stateczność (Wymaganie Podstawowe 1)

Nie dotyczy.

#### 3.2 Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)

##### 3.2.1 Reakcja na ogień (ETAG 004 – Punkt 5.1.2.1, EN 13501-1)

Reakcja na ogień została określona w ETAG 004, Punkt 5.1.2.1. Wyrób określony w Punkcie 1.1 otrzymał następującą klasyfikację podaną w Tablicach od 2 do 6.

**Tablica 2 – Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień ETICS**

Układ ociepleniowy 1	Maks. zawartość części organicznych	Zawartość retardantów	Euroklasa według EN 13501-1
Zaprawy klejące: Baumit ProContact <b>(badany z SupraFix – wariant reprezentatywny)</b>	Warstwa zbrojona: 13,7 % ± 0,6 abs	EPS: brak informacji Warstwy zbrojone Baumit PowerFlex): max. 10 % Baumit ProContact: 0 % Wyprawa tynkarska: 0 %	B-s2, d0
EPS-EN 13163 według Tablicy 1 ETA grubość: 50 mm do 420 mm Kolor: biały lub szary reakcja na ogień: E	Wyprawa tynkarska: (10,9 ± 10) % rel.		
Warstwa zbrojona: Baumit ProContact <b>(badany z Baumit PowerFlex – wariant reprezentatywny)</b>	Powłoka dekoracyjna (wyprawa): (9,1 ± 10) % rel.		
Siatka z włókna szklanego: Baumit StarTex <b>Baumit StarTex (160)</b> - badana w układach masa powierzchniowa: od 145 g/m <sup>2</sup> ± 8 % do 160 g/m <sup>2</sup> ± 8 %	Powłoka dekoracyjna (farba): (98,3 ± 10) % rel.		

Preparaty gruntujúce: Baunit UniPrimer <b>Baunit PremiumPrimer</b>			
Wyprawy tynkarskie: Baunit SilikatTop Baunit NanoporTop Baunit StarTop Baunit PuraTop Baunit SilikonTop Baunit SiliporTop Baunit GranoporTop <b>Baunit StyleTop (badany)</b> Baunit Fascina Special Baunit CreativTop Baunit StellaporTop Baunit MosaikTop Baunit MosaikSuperfine Baunit FineTop Baunit NanoporTop Fine Baunit StarTop Fine Baunit PuraTop Fine Baunit GranoporFine			
Powłoki dekoracyjne/wyprawy wierzchnie: Baunit CreativTop Silk Baunit CreativTop Pearl <b>Baunit FillTop</b>			
Powłoki dekoracyjne/farby: Baunit NanoporColor Baunit StarColor Baunit SilikonColor Baunit SilikatColor Baunit StyleColor Baunit PuraColor Baunit GranoporColor Baunit Metallic Baunit Lasur Baunit Finish <b>Baunit Glitter (badany)</b>			

Tablica 3 – Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień ETICS

Układ ociepleniowy 2	Maks. zawartość części organicznych	Zawartość retardantów	Euroklasa według EN 13501-1
Zaprawy klejące: Baumit ProContact Baumit NivoFix <b>(badany z SupraFix – wariant reprezentatywny)</b>			
EPS-EN 13163 według Tablicy 1 ETA grubość: 50 mm do 420 mm Kolor: biały lub szary reakcja na ogień: E			
Warstwa zbrojona: Baumit ProContact <b>(badany z Baumit PowerFlex – wariant reprezentatywny)</b>			
Siatka z włókna szklanego: Baumit StarTex <b>Baumit StarTex (160)</b> badana w układach masa powierzchniowa: od 145 g/m <sup>2</sup> ± 8 % do 160 g/m <sup>2</sup> ± 8 %	Warstwa zbrojona: 13,7 % ± 0,6 abs	EPS: brak informacji	
Preparaty gruntujące: Baumit UniPrimer <b>Baumit PremiumPrimer</b>	Wyprawa tynkarska: (10,9 ± 10) % rel.	Warstwy zbrojone Baumit PowerFlex): max. 10 %	
Wyprawa tynkarska: <b>Baumit CreativTop Max</b> (4,0 mm wielkość ziarna)	Powłoka dekoracyjna (wyprawa): (9,1 ± 10) % rel.	Baumit ProContact: 0 %	B-s1, d0
Powłoki dekoracyjne/wyprawy wierzchnie: Baumit CreativTop Silk Baumit CreativTop Pearl <b>Baumit FillTop</b>	Powłoka dekoracyjna (farba): (98,3 ± 10) % rel.	Wyprawa tynkarska: 0 %	
Powłoki dekoracyjne/farby: Baumit NanoporColor Baumit StarColor Baumit SilikonColor Baumit SilikatColor Baumit StyleColor Baumit PuraColor Baumit GranoporColor Baumit Metallic Baumit Lasur Baumit Finish <b>Baumit Glitter</b>			

Tablica 4 – Klasifikacja w zakresie reakcji na ogień ETICS

Układ ociepleniowy 3	Maks. zawartość części organicznych	Zawartość retardantów	Euroklasa według EN 13501-1
Zaprawy klejące: Baumit ProContact Baumit NivoFix Baumit SupraFix (wariant reprezentatywny)	Warstwa zbrojona: 13,7 % ± 0,6 abs  Wyprawa tynkarska: (10,9 ± 10) % rel.	EPS: brak informacji  Warstwy zbrojone Baumit ProContact: 0 %  Wyprawa tynkarska: 0 %	B-s1, d0
EPS-EN 13163 według Tablicy 1 ETA grubość: 50 mm do 420 mm Kolor: biały lub szary reakcja na ogień: E			
Warstwa zbrojona: Baumit ProContact Baumit PowerFlex/Baumit FaserSpachtel – wariant reprezentatywny			
Siatka z włókna szklanego: Baumit TextilglassGitter masa powierzchniowa: min. 145 g/m <sup>2</sup>			
Preparaty gruntujące: <b>Baumit UniversalGrund</b> Baumit PremiumPrimer			
Wyprawy tynkarskie: Baumit SilikatTop Baumit NanoporTop Baumit StarTop Baumit PuraTop Baumit SilikonTop Baumit SiliporTop Baumit GranoporTop <b>Baumit StyleTop (badana)</b> Baumit Fascina Special Baumit CreativTop Baumit StellaporTop Baumit MosaikTop Baumit MosaikSuperfine Baumit FineTop Baumit NanoporTop Fine Baumit StarTop Fine Baumit PuraTop Fine Baumit GranoporFine			

Tablica 5 – Reakcja na ogień classification of ETICS

Układ ociepleniowy 4	Maks. zawartość popiołu i ciepła spalania	Zawartość retardantów	Euroklasa według EN 13501-1
Zaprawy klejące: Baumit ProContact Baumit NivoFix <b>Baumit StarContact (badana)</b>	Zaprawy klejące: (96,8 do 98) %/ (0,833 ± 0,127) MJ/kg  Warstwa zbrojona: (96,8 do 98) %/ (0,833 ± 0,127) MJ/kg	Warstwa zbrojona: 0 %  Wyprawa tynkarska: 0 %	A2-s1, d0
MW-EN 13162-TR7,5 MW-EN 13162-TR10 <b>MW-EN 13162-TR15 (badana)</b> grubość: od 60 mm do 300 mm (badana grubość: 180 mm) reakcja na ogień: A1, $\mu$ : MU1 zmierzona gęstość: 130 kg/m <sup>3</sup> do 135 kg/m <sup>3</sup>			

<p><b>MW-EN 13162-TR80</b> (badany)  MW-EN 13162-TR100  grubość: od 60 mm do 300 mm  (badana grubość: 180 mm)  reakcja na ogień: A1, <math>\mu</math>: MU1  zmierzona gęstość: 67 kg/m<sup>3</sup> do 89 kg/m<sup>3</sup></p>	<p>Preparat gruntujący:  (87,1 do 90,1) %/  (2,671 ± 0,088)  MJ/kg</p>		
<p>Warstwy zbrojone:  Baumit ProContact  <b>Baumit StarContact</b> (badana w układach)</p>	<p>Wyprawa tynkarska:  (88,0 do 90,2) %/  (2,305 ± 0,262)  MJ/kg</p>		
<p>Siatka z włókna szklanego:  Baumit StarTex  <b>Baumit StarTex (160)</b> (badana w układach)  masa powierzchniowa:  from 145 g/m<sup>2</sup> + 8 % do 160 g/m<sup>2</sup> + 8 %</p>	<p>Powłoki dekoracyjne  /wyprawy  wierzchnie:  (90,3 do 92,1) %/  (2,211 ± 0,098)  MJ/kg</p>		
<p>Preparaty gruntujące:  Baumit UniPrimer  <b>Baumit PremiumPrimer</b> (badana w układach)</p>	<p>Powłoki dekoracyjne  /farby:  min. 84,8 %/  (4,274 ± 0,014)  MJ/kg</p>		
<p>Wyprawy tynkarskie:  Baumit GranoporTop  Baumit SilikonTop  Baumit CreativTop  <b>Baumit StyleTop</b> (badana w układach)  Baumit NanoporTop  Baumit StarTop  Baumit PuraTop  Baumit SilikatTop  Baumit SiliporTop  Baumit Fascina Special  Baumit NanoporTop Fine  Baumit StarTop Fine  Baumit PuraTop Fine  Baumit GranoporFine  Baumit FineTop  Baumit StellaporTop  Baumit MosaikTop  Baumit MosaikSuperfine</p>			
<p>Powłoki dekoracyjne/wyprawy wierzchnie:  Baumit CreativTop Silk (badany w układach)  Baumit FillTop  Baumit CreativTop Pearl</p>			
<p>Powłoki dekoracyjne/farby:  Baumit NanoporColor  Baumit StarColor  Baumit SilikonColor  Baumit SilikatColor  <b>Baumit StyleColor</b> (badana w układach)  Baumit PuraColor  Baumit GranoporColor</p>			

**Tablica 6 – Reakcja na ogień classification of ETICS**

Układ ociepleniowy 5	Maks. zawartość popiołu i ciepła spalania	Zawartość retardantów	Euroklasa według EN 13501-1
Zaprawy klejące: Baumit ProContact Baumit NivoFix			
MW-EN 13162-TR7,5 MW-EN 13162-TR10 MW-EN 13162-TR15 grubość: od 60 mm do 300 mm reakcja na ogień: A1, $\mu$ : MU1 zmierzona gęstość: 130 kg/m <sup>3</sup> do 135 kg/m <sup>3</sup>			
MW-EN 13162-TR80 MW-EN 13162-TR100 grubość: from 60 mm do 300 mm reakcja na ogień: A1, $\mu$ : MU1 zmierzona gęstość: 67 kg/m <sup>3</sup> do 89 kg/m <sup>3</sup>	Zaprawa klejąca: (96,8 do 98) %/ (0,833 ± 0,127) MJ/kg		
Warstwa zbrojona: Baumit ProContact	Warstwa zbrojona: (96,8 do 98) %/ (0,833 ± 0,127) MJ/kg		
Siatki z włókna szklanego: Baumit StarTex Baumit StarTex (160) masa powierzchniowa: from 145 g/m <sup>2</sup> + 8 % do 160 g/m <sup>2</sup> + 8 %	Preparat gruntujący: (87,1 do 90,1) %/ (2,671 ± 0,088) MJ/kg		
Preparaty gruntujące: Baumit UniPrimer Baumit PremiumPrimer	Wyprawa tynkarska: (88,0 do 90,2) %/ (2,305 ± 0,262) MJ/kg	Warstwa zbrojona: 0 % Wyprawa tynkarska: 0 %	Właściwość użytkowa nie została oceniona
Wyprawy tynkarskie: Baumit GranoporTop Baumit SilikonTop Baumit CreativTop Baumit StyleTop Baumit NanoporTop Baumit StarTop Baumit PuraTop Baumit SilikatTop Baumit SiliporTop Baumit Fascina Special Baumit NanoporTop Fine Baumit StarTop Fine Baumit PuraTop Fine Baumit GranoporFine Baumit FineTop Baumit StellaporTop Baumit MosaikTop Baumit MosaikSuperfine	Powłoki dekoracyjne /wyprawy wierzchnie: (90,3 do 92,1) %/ (2,211 ± 0,098) MJ/kg  Powłoki dekoracyjne /farby: min. 1,7 % (Glitter)/ (29,348 ± 0,122) MJ/kg		
Powłoki dekoracyjne/wyprawy wierzchnie: Baumit CreativTop Silk Baumit FillTop Baumit CreativTop Pearl			
Powłoki dekoracyjne/farby: Baumit Metallic Baumit Lasur Baumit Finish Baumit Glitter			

### Montáž i mocowanie:

Ocena reakcji na ogień dla układu ociepleniowego 1 została oparta na badaniach, w których zastosowano wyrób do izolacji cieplnej o maksymalnej grubości SBI/200 mm, STN EN ISO 11925-2 i gęstości 15,7 kg/m<sup>2</sup> oraz warstwę wykończeniową o maksymalnej zawartości substancji organicznych (13,7 % ± 0,6 abs) dla warstwy zbrojonej i (10,9 ± 10) % rel. dla wyprawy tynkarskiej i (9,1 ± 10) % rel. dla powłoki dekoracyjnej (wyprawy wierzchniej) i (98,3 ± 10) % rel. dla powłoki dekoracyjnej (farby) i uziarnieniu wypraw tynkarskich 1,0 mm i 4,0 mm.

Ocena reakcji na ogień dla układu ociepleniowego 2 została oparta na badaniach, w których zastosowano wyrób do izolacji cieplnej o maksymalnej grubości SBI/200 mm, STN EN ISO 11925-2 i gęstości 15,7 kg/m<sup>2</sup> oraz warstwę wykończeniową o maksymalnej zawartości substancji organicznych (13,7 % ± 0,6 abs) dla warstwy zbrojonej i (10,9 ± 10) % rel. dla wyprawy tynkarskiej Baumit CreativTop Max i (9,1 ± 10) % rel. dla powłoki dekoracyjnej (wyprawy wierzchniej) i (98,3 ± 10) % rel. dla powłoki dekoracyjnej (farby) i uziarnieniu wypraw tynkarskich Baumit CreativTop Max 4,0 mm.

Ocena reakcji na ogień dla układu ociepleniowego 3 została oparta na badaniach, w których zastosowano wyrób do izolacji cieplnej o maksymalnej grubości SBI/200 mm, STN EN ISO 11925-2 i gęstości 15 kg/m<sup>3</sup> oraz warstwę wykończeniową o maksymalnej zawartości substancji organicznych (13,7 % ± 0,6 abs) dla warstwy zbrojonej i (10,9 ± 10) % rel. dla wyprawy tynkarskiej i grubości 3,0 mm.

Ocena reakcji na ogień dla układu ociepleniowego 4 została oparta na badaniach, w których zastosowano wyrób do izolacji cieplnej o maksymalnej grubości 180 mm i gęstości 130 kg/m<sup>3</sup> do 135 kg/m<sup>3</sup>, oraz warstwę wykończeniową o maksymalnej zawartości substancji organicznych (9,8-12) %/(2,305 ± 0,262) % i grubości 1,0 mm oraz 4,0 mm, z powłoki dekoracyjnej/farby o maksymalnym cieple spalania (29,348 ± 0,122) MJ/kg, opcjonalnie z powłoki dekoracyjnej/wyprawy o maksymalnym cieple spalania (2,211 ± 0,098) MJ/kg.

W przypadku badania SBI, ETICS jest mocowany bezpośrednio do podłoża wapienno – silikatowego o klasie reakcji na ogień A2-s1, d0 i minimalnej gęstości 800 kg/m<sup>2</sup> ± 10 kg/m<sup>2</sup>.

Montaż ETICS został wykonany przez Producenta (właściciela oceny) zgodnie z wytycznymi Producenta (instrukcją montażu) przy zastosowaniu pojedynczej warstwy siatki z włókna szklanego w przypadku wszystkich próbek badawczych (bez układania na zakład).

Próbki były prefabrykowane i nie zawierały spoin. Krawędzie paneli były obrobione z wyjątkiem dolnej i górnej krawędzi.

Badany ETICS nie zawierał łączników, ponieważ nie mają one wpływu na wynik badania.

Należy pamiętać, że w niektórych krajach członkowskich klasyfikacja na podstawie badania SBI nie jest akceptowana. Mogą być wymagane dodatkowe badania, np. badania w dużej skali w celu wykazania zgodności z przepisami Krajów Członkowskich w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

Dodatkowo, krawędzie ETICS zawsze muszą być zabezpieczone przed ogniem.

Uwaga: Europejski scenariusz pożaru nie został opracowany dla elewacji. W niektórych Krajach Członkowskich klasyfikacja ETICS według EN 13501-1 może nie być wystarczająca do stosowania wyrobu na elewacjach. Dodatkowa ocena ETICS według przepisów krajowych (np. badania w dużej skali) może być konieczna w celu spełnienia przepisów Państw Członkowskich, do czasu aż prace nad systemem klasyfikacji Europejskiej zostaną ukończone.

### 3.3 Higiena, zdravie i životné prostredie (Wymaganie Podstawowe 3)

#### 3.3.1 Wodochłonnaść (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.1)

Tablica 7 – Wodochłonnaść warstwy zbrojonej (z płytami EPS)

		Wodochłonnaść po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa zbrojona	Baunit ProContact (3 mm)	x	

Tablica 8 – Wodochłonnaść warstw wykończeniowych

Warstwa zbrojona Baunit ProContact (grubość 3 mm)		Wodochłonnaść po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baunit SilikatTop	x	
	Baunit NanoporTop	x	
	Baunit StarTop		x
	Baunit SilikonTop	x	
	Baunit SiliporTop	x	
	Baunit GranoporTop	x	
	Baunit StyleTop	x	
	Baunit PuraTop	x	
	Baunit Fascina Special	x	
	Baunit CreativTop	x	
	Baunit StellaporTop	x	
	Baunit MosaikTop	x	
	Baunit Mosaik Superfine	x	
	Baunit FineTop	x	
	Baunit NanoporTop Fine	x	
	Baunit StarTop Fine		x
Baunit PuraTop Fine	x		
Baunit GranoporFine	x		



**Tablica 9 – Wodochłonność warstwy zbrojonej (z płytami MW)**

		Wodochłonność po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa zbrojona	Baunit ProContact	x	

**Tablica 10 – Wodochłonność warstw wykończeniowych (z płytami MW)**

Warstwa zbrojona Baunit ProContact		Wodochłonność po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baunit SilikatTop	x	
	Baunit NanoporTop	x	
	Baunit StarTop		x
	Baunit SilikonTop	x	
	Baunit SiliporTop	x	
	Baunit GranoporTop	x	
	Baunit StyleTop	x	
	Baunit PuraTop		x
	Baunit Fascina Special	x	
	Baunit CreativTop	x	
	Baunit StellaporTop	x	
	Baunit MosaikTop	x	
	Baunit Mosaik Superfine	x	
	Baunit FineTop	x	
	Baunit NanoporTop Fine	x	
	Baunit StarTop Fine		x
Baunit PuraTop Fine		x	
Baunit GranoporFine	x		

**Tablica 11 – Wodochłonność warstwy zbrojonej (z płytami lamelowymi MW)**

		Wodochłonność po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa zbrojona	Baunit ProContact	x	

Tablica 12 – Wodochłonność warstw wykończeniowych (z płytami lamelowymi MW)

Warstwa zbrojona Baumit ProContact		Wodochłonność po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	x	
	Baumit NanoporTop	x	
	Baumit StarTop		x
	Baumit SilikonTop	x	
	Baumit SiliporTop	x	
	Baumit GranoporTop	x	
	Baumit StyleTop	x	
	Baumit PuraTop		x
	Baumit Fascina Special	x	
	Baumit CreativTop	x	
	Baumit StellaporTop	x	
	Baumit MosaikTop	x	
	Baumit Mosaik Superfine	x	
	Baumit FineTop	x	
	Baumit NanoporTop Fine	x	
	Baumit StarTop Fine		x
Baumit PuraTop Fine		x	
Baumit GranoporFine	x		

### 3.3.2 Wodoszczelność (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.2)

#### 3.3.2.1 Zachowanie się po cyklach ciepłno-wilgotnościowych (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.2.1)

Cykle ciepłno-wilgotnościowe były przeprowadzone na ścianie badawczej. Żadna z następujących zmian nie wystąpiła w czasie badania:

- spęczenie albo złuszczenie się wyprawy tynkarskiej;
- uszkodzenie lub spękanie w miejscach połączeń płyt izolacyjnych lub listew mocujących z ETICS;
- odpadanie warstwy wykończeniowej;
- spękanie umożliwiające wnikanie wody do warstwy izolacyjnej (zwykle nie większe niż 0,2 mm).

ETICS tym samym został oceniony jako odporny na cykle ciepłno-wilgotnościowe, do znaczy że ETICS w czasie badań nie wykazał defektów.

### 3.3.2.2 Zachowanie się pod wpływem przemiennego zamrażania i rozmrażania (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.2.2)

- Wodochłonności warstwy zbrojonej i wszystkich warstw wykończeniowych zastosowanych w ETICS z wyjątkiem systemów wykończonych wyprawą tynkarską Baumit PuraTop i Baumit StarTop są mniejsze niż 0,5 kg/m<sup>2</sup> po 24 godzinach i **odpowiednie konfiguracje ETICS są ocenione jako odporne na przemienne zamrażanie i rozmrażanie.**
- Wodochłonności systemów pokrytych wyprawą tynkarską Baumit PuraTop i Baumit StarTop były większe niż 0,5 kg/m<sup>2</sup> po 24 godzinach, tym samym zgodnie z klauzulą 5.1.3.2.2. ETAG 004 (zastosowano metodę symulowaną) ETICS zostały ocenione jako odporne na przemienne zamrażanie i rozmrażanie.

### 3.3.3 Odporność na uderzenie (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.3)

Odporność na uderzenie ciałem twardym (3 J i 10 J) prowadzi do następujących kategorii użytkowania.

**Tablica 13 – Kategorie użytkowania ETICS wynikające z badań odporności na uderzenie**

Baumit ProContact + Płyty EPS (EN 13163-TR100)		Pojedyncza warstwa siatki	Pdwójna warstwa siatki
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit NanoporTop		
	Baumit StarTop		
	Baumit SilikonTop		
	Baumit SiliporTop		
	Baumit GranoporTop		
	Baumit StyleTop		
	Baumit PuraTop	Kategoria III	Kategoria II
	Baumit Fascina Special (1 mm, faktura baranek)		
	Baumit Fascina Special (2 mm, faktura baranek)		
	Baumit CreativTop Fine		
	Baumit StellaporTop		
	Baumit MosaikTop	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit Mosaik Superfine		
	Baumit FineTop		
	Baumit NanoporTop Fine		
	Baumit StarTop Fine		
	Baumit PuraTop Fine	Kategoria III	Kategoria II
Baumit GranoporFine			

**Tablica 14 – Kategorie użytkowania ETICS wynikające z badań odporności na uderzenie**

Baumit ProContact + Płyty EPS (EN 13163-TR100)		Pojedyncza warstwa siatki	Pdwójna warstwa siatki
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok + powłoki dekoracyjne wskazane obok:	Baumit CreativTop Vario + Baumit Creativ Top Silk	Kategoria I	Kategoria I
	Baumit CreativTop Vario + Baumit Creativ Top Pearl	Kategoria I	Kategoria I

**Tablica 15 – Kategorie użytkowania ETICS wynikające z badań odporności na uderzenie**

Baumit ProContact + Płyty zwykłe MW (EN 13162-TR7,5)		Pojedyncza warstwa siatki
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	Kategoria II
	Baumit NanoporTop	
	Baumit StarTop	
	Baumit SilikonTop	
	Baumit SiliporTop	
	Baumit GranoporTop	
	Baumit StyleTop	
	Baumit PuraTop	
	Baumit Fascina Special (1 mm, faktura baranek)	Kategoria III
	Baumit Fascina Special (2 mm, faktura baranek)	Kategoria II
	Baumit CreativTop Fine	Kategoria III
	Baumit StellaporTop	Kategoria II
	Baumit MosaikTop	Kategoria II
	Baumit Mosaik Superfine	Kategoria III
	Baumit FineTop	Kategoria III
	Baumit NanoporTop Fine	
Baumit StarTop Fine		
Baumit PuraTop Fine		
Baumit GranoporFine		

**Tablica 16 – Kategorie użytkowania ETICS wynikające z badań odporności na uderzenie**

Baumit ProContact (4,5 mm z pojedynczą warstwą siatki) + Płyty zwykłe MW (EN 13162-TR7,5)		Pojedyncza warstwa siatki
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok + powłoki dekoracyjne wskazane obok:	Baumit CreativTop Vario + Baumit Creativ Top Silk	Kategoria I
	Baumit CreativTop Vario + Baumit Creativ Top Pearl	Kategoria I

**Tablica 17 – Kategorie użytkowania ETICS wynikające z badań odporności na uderzenie**

Baumit ProContact + płyty lamelowe MW (EN 13162-TR80)		Pojedyncza warstwa siatki
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	Kategoria II (przy grubości warstwy wykończeniowej 6 mm)
	Baumit NanoporTop	
	Baumit StarTop	
	Baumit SilikonTop	
	Baumit SiliporTop	
	Baumit GranoporTop	
	Baumit StyleTop	
	Baumit PuraTop	
	Baumit Fascina Special (1 mm, faktura baranek)	Kategoria III
	Baumit Fascina Special (2 mm, faktura baranek)	Kategoria II
	Baumit CreativTop Fine	Kategoria III
	Baumit StellaporTop	Kategoria II
	Baumit MosaikTop	Kategoria II
	Baumit Mosaik Superfine	Kategoria III
	Baumit FineTop	Kategoria III
	Baumit NanoporTop Fine	
	Baumit StarTop Fine	
Baumit PuraTop Fine		
Baumit GranoporFine		

**Tablica 18 – Kategorie użytkowania ETICS wynikające z badań odporności na uderzenie**

Baumit ProContact + Płyty lamelowe MW (EN 13162-TR80)		Pojedyncza warstwa siatki
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok + powłoki dekoracyjne wskazane obok:	Baumit CreativTop Vario + Baumit Creativ Top Silk	Kategoria I
	Baumit CreativTop Vario + Baumit Creativ Top Pearl	Kategoria I

### 3.3.4 Przepuszczalność pary wodnej (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.4)

Zbadane układy przedstawione w tablicach od 19 do 26 są reprezentatywne dla wszystkich możliwych konfiguracji warstwy wykończeniowej, wraz z powłokami dekoracyjnymi. W związku z tym, że w przypadku żadnej konfiguracji z zastosowaniem EPS równoważna grubość warstwy powietrza nie przekracza 2 m, a w przypadku żadnej konfiguracji z zastosowaniem płyt MW/lamelowych równoważna grubość warstwy powietrza nie przekracza 1 m, spełnione jest wymaganie ETAG 004.

**Tablica 19 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych**

Baumit ProContact (stosowana z EPS) (grubość 3 mm)		Równoważna grubość warstwy powietrza (m)
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący Baumit UniPrimer + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,538), THR wynosi 6,1 mm
	Baumit NanoporTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,232), THR wynosi 6 mm
	Baumit StarTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StarTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,286), THR wynosi 6,1 mm
	Baumit SilikonTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,580), THR wynosi 6 mm
	Baumit SiliporTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,343), THR wynosi 6 mm
	Baumit GranoporTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,466), THR wynosi 6,1 mm
	Baumit StyleTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,664), THR wynosi 6 mm

Baunit PuraTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit PuraTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,664), THR wynosi 6,1 mm
Baunit Fascina Special	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,244), THR wynosi 5,9 mm
Baunit CreativTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm: 0,384), THR wynosi 6,9 mm
Baunit StellaporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,538), THR wynosi 6,1 mm
Baunit MosaikTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,44), THR wynosi 5,1 mm
Baunit MosaikSuperfine	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,44), THR wynosi 5,1 mm
Baunit FineTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit FineTop, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,342), THR wynosi 4,2 mm
Baunit NanoporTop Fine	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,210), THR wynosi 4,1 mm
Baunit StarTop Fine	Nie wykonano oceny
Baunit PuraTop Fine	Nie wykonano oceny
Baunit GranoporFine	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,353), THR wynosi 4,1 mm

**Tablica 20 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych**

Baumit ProContact (stosowana z EPS) (grubość 3 mm)	<b>Równoważna grubość warstwy powietrza (m)</b>	
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący Baumit PremiumPrimer + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,535), THR wynosi 6,1 mm
	Baumit NanoporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,229), THR wynosi 6 mm
	Baumit StarTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StarTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,664), THR wynosi 6,1 mm
	Baumit SilikonTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,577), THR wynosi 6 mm
	Baumit SiliporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,340), THR wynosi 6 mm
	Baumit GranoporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,463), THR wynosi 6,1 mm
	Baumit StyleTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,661), THR wynosi 6 mm
	Baumit PuraTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit PuraTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,661), THR wynosi 6,1 mm
	Baumit Fascina Special	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,241), THR wynosi 5,9 mm
	Baumit CreativTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm: 0,381), THR wynosi 6,9 mm
	Baumit StellaporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,535), THR wynosi 6,1 mm
	Baumit MosaikTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,438), THR wynosi 5,1 mm
	Baumit MosaikSuperfine	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,438), THR wynosi 5,1 mm



	Baunit FineTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit FineTop, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,339), THR wynosi 4,2 mm
	Baunit NanoporTop Fine	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,207), THR wynosi 4,1 mm
	Baunit StarTop Fine	Nie wykonano oceny
	Baunit PuraTop Fine	Nie wykonano oceny
	Baunit GranoporFine	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,350), THR wynosi 4,1 mm

**Tablica 21 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych (w tym powłok dekoracyjnych/farb)**

Baunit ProContact (stosowana z EPS)		Równoważna grubość warstwy powietrza (m)
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący Baunit UniPrimer + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baunit SilikatTop Baunit SilikatColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit SilikatColor: 0,601), THR wynosi 6,4 mm
	Baunit SilikatTop Baunit StarColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit StarColor: 0,802), THR wynosi 6,4 mm
	Baunit SilikatTop Baunit PuraColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit PuraColor: 0,660), THR wynosi 6,4 mm
	Baunit NanoporTop Baunit NanoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit NanoporColor: 0,248), THR wynosi 6,4 mm
	Baunit StarTop Baunit StarColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit StarTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit StarColor: 0,550), THR wynosi 6,4 mm
	Baunit SilikonTop Baunit SilikonColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit SilikonColor: 0,640), THR wynosi 6,4 mm

Baumit SilikonTop Baumit FineTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baumit FineTop: 0,738), THR wynosi 4,7 mm
Baumit SiliporTop Baumit FillTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit FillTop: 0,558), THR wynosi 6,7 mm
Baumit GranoporTop Baumit GranoporColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit GranoporColor: 0,525), THR wynosi 6,4 mm
Baumit GranoporTop Baumit FillTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit FillTop: 0,711), THR wynosi 6,7 mm
Baumit StyleTop Baumit StyleColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit StyleColor: 0,738), THR wynosi 6,4 mm
Baumit StyleTop Baumit Metallic	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit Metallic: 1,056), THR wynosi 6,3 mm
Baumit StyleTop Baumit Finish	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit Finish: 0,672), THR wynosi 6,3 mm
Baumit PuraTop Baumit PuraColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit PuraTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit PuraColor: 0,786), THR wynosi 6,4 mm
Baumit Fascina Special Baumit NanoporColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit NanoporColor: 0,260), THR wynosi 6,4 mm
Baumit CreativTop Max Baumit SilikonColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm, Baumit SilikonColor: 0,445), THR wynosi 7,4 mm
Baumit StellaporTop Baumit GranoporColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit GranoporColor: 0,597), THR wynosi 6,4 mm
Baumit MosaikTop Baumit Glitter	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm, Baumit Glitter: 0,832), THR wynosi 6 mm

Baunit NanoporTop Fine Baunit NanoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,226), THR wynosi 4,4 mm
Baunit StarTop Fine Baunit StarColor	Nie wykonano oceny
Baunit PuraTop Fine Baunit PuraColor	Nie wykonano oceny
Baunit GranoporFine Baunit GranoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm, Baunit GranoporColor: 0,525), THR wynosi 4,4 mm
Baunit CreativTop Vario Baunit CreativTop Silk	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Vario, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,584), THR wynosi 5,2 mm
Baunit CreativTop Vario Baunit CreativTop Pearl	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Vario, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baunit Creativ TopPearl: 0,588), THR wynosi 4,7 mm
Baunit CreativTop Trend Baunit CreativTop Silk	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Trend, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,684), THR wynosi 5,5 mm
Baunit CreativTop Fine Baunit CreativTop Silk	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,643), THR wynosi 4,5 mm

**Tablica 22 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych (w tym powłok dekoracyjnych/farb)**

Baunit ProContact (stosowana z EPS)	Równoważna grubość warstwy powietrza (m)	
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący Baunit PremiumPrimer + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baunit SilikatTop Baunit SilicatColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit SilikatColor: 0,596), THR wynosi 6,4 mm
	Baunit SilikatTop Baunit StarColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit StarColor: 0,800), THR wynosi 6,4 mm
	Baunit SilikatTop Baunit PuraColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit PuraColor: 0,657), THR wynosi 6,4 mm

Baumit NanoporTop Baumit NanoporColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit NanoporColor: 0,245), THR wynosi 6,4 mm
Baumit StarTop Baumit StarColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StarTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit StarColor: 0,548), THR wynosi 6,4 mm
Baumit SilikonTop Baumit SilikonColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit SilikonColor: 0,638), THR wynosi 6,4 mm
Baumit SilikonTop Baumit FineTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baumit FineTop: 0,735), THR wynosi 4,7 mm
Baumit SiliporTop Baumit FillTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit FillTop: 0,585), THR wynosi 6,7 mm
Baumit GranoporTop Baumit GranoporColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit GranoporColor: 0,523), THR wynosi 6,4 mm
Baumit GranoporTop Baumit FillTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit FillTop: 0,708), THR wynosi 6,7 mm
Baumit StyleTop Baumit StyleColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit StyleColor: 0,735), THR wynosi 6,4 mm
Baumit StyleTop Baumit Metallic	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit Metallic: 1,053), THR wynosi 6,3 mm
Baumit StyleTop Baumit Finish	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit Finish: 0,669), THR wynosi 6,3 mm
Baumit PuraTop Baumit PuraColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit PuraTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit PuraColor: 0,783), THR wynosi 6,4 mm
Baumit Fascina Special Baumit NanoporColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit NanoporColor: 0,257), THR wynosi 6,4 mm

Baunit CreativTop Max Baunit SilikonColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm, Baunit SilikonColor: 0,442), THR wynosi 7,4 mm
Baunit StellaporTop Baunit GranoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit GranoporColor: 0,595), THR wynosi 6,4 mm
Baunit MosaikTop Baunit Glitter	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm, Baunit Glitter: 0,830), THR wynosi 6 mm
Baunit NanoporTop Fine Baunit NanoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,223), THR wynosi 4,4 mm
Baunit StarTop Fine Baunit StarColor	Nie wykonano oceny
Baunit PuraTop Fine Baunit PuraColor	Nie wykonano oceny
Baunit GranoporFine Baunit GranoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm, Baunit GranoporColor: 0,523), THR wynosi 4,4 mm
Baunit CreativTop Vario Baunit CreativTop Silk	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Vario, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,481), THR wynosi 5,2 mm
Baunit CreativTop Vario Baunit CreativTop Pearl	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Vario, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baunit Creativ TopPearl: 0,585), THR wynosi 4,7 mm
Baunit CreativTop Trend Baunit CreativTop Silk	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Trend, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,681), THR wynosi 5,5 mm
Baunit CreativTop Fine Baunit CreativTop Silk	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,640), THR wynosi 4,5 mm

**Tablica 23 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych**

Baumit ProContact (stosowana z MW)	<b>Równoważna grubość warstwy powietrza (m)</b>	
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący Baumit UniPrimer + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,613), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit NanoporTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,307), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit StarTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StarTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,361), THR wynosi 7,6 mm
	Baumit SilikonTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,655), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit SiliporTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,418), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit GranoporTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,541), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit StyleTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,739), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit PuraTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit PuraTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,739), THR wynosi 7,6 mm
	Baumit Fascina Special	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,319), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit CreativTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm: 0,459), THR wynosi 8,7 mm
	Baumit StellaporTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,613), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit MosaikTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,515), THR wynosi 7,4 mm
	Baumit MosaikSuperfine	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,515), THR wynosi 7,4 mm

	Baunit FineTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit FineTop, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,417), THR wynosi 5,7 mm
	Baunit NanoporTop Fine	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,285), THR wynosi 5,7 mm
	Baunit StarTop Fine	Nie wykonano oceny
	Baunit PuraTop Fine	Nie wykoano oceny
	Baunit GranoporFine	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,428), THR wynosi 5,7 mm

**Tablica 24 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych**

Baunit ProContact (stosowana z MW)		Równoważna grubość warstwy powietrza (m)
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący Baunit PremiumPrimer + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baunit SilikatTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,610), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit NanoporTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,282), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit StarTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit StarTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,358), THR wynosi 7,6 mm
	Baunit SilikonTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,652), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit SiliporTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,415), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit GranoporTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,538), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit StyleTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,736), THR wynosi 7,7 mm

Baunit PuraTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit PuraTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,736), THR wynosi 7,6 mm
Baunit Fascina Special	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,316), THR wynosi 7,7 mm
Baunit CreativTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm: 0,456), THR wynosi 8,7 mm
Baunit StellaporTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,610), THR wynosi 7,7 mm
Baunit MosaikTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,513), THR wynosi 7,4 mm
Baunit MosaikSuperfine	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,513), THR wynosi 7,4 mm
Baunit FineTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit FineTop, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,414), THR wynosi 5,7 mm
Baunit NanoporTop Fine	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,282), THR wynosi 5,7 mm
Baunit StarTop Fine	Nie wykonano oceny
Baunit PuraTop Fine	Nie wykonano oceny
Baunit GranoporFine	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,425), THR wynosi 5,7 mm



**Tablica 25 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych  
(w tym powłok dekoracyjnych/farb)**

Baumit ProContact (stosowana z MW) (grubość 4,5 mm)	<b>Równoważna grubość warstwy powietrza (m)</b>	
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący Baumit UniPrimer + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop Baumit SilikatColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baumit SilikatColor: 0,676), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit SilikatTop Baumit StarColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baumit StarColor: 0,877), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit SilikatTop Baumit PuraColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baumit PuraColor: 0,735), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit NanoporTop Baumit NanoporColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit NanoporColor: 0,323), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit StarTop Baumit StarColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StarTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit StarColor: 0,625), THR wynosi 7,8 mm
	Baumit SilikonTop Baumit SilikonColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit SilikonColor: 0,716), THR wynosi 7,7 mm
	Baumit SilikonTop Baumit FineTop	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baumit FineTop: 0,813), THR wynosi 6,9 mm
	Baumit SiliporTop Baumit FillTop	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit FillTop: 0,663), THR wynosi 8 mm
	Baumit GranoporTop Baumit GranoporColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit GranoporColor: 0,600), THR wynosi 7,8 mm
	Baumit GranoporTop Baumit FillTop	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit FillTop: 0,786), THR wynosi 8 mm

Baumit StyleTop Baumit StyleColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit StyleColor: 0,813), THR wynosi 7,7 mm
Baumit StyleTop Baumit Metallic	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit Metallic: 1,131), THR wynosi 7,7 mm
Baumit StyleTop Baumit Finish	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit Finish: 0,747), THR wynosi 7,7 mm
Baumit PuraTop Baumit PuraColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit PuraTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit PuraColor: 0,861), THR wynosi 7,8 mm
Baumit Fascina Special Baumit NanoporColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit NanoporColor: 0,335), THR wynosi 7,7 mm
Baumit CreativTop Max Baumit SilikonColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm, Baumit SilikonColor: 0,520), THR wynosi 8,7 mm
Baumit StellaporTop Baumit GranoporColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit GranoporColor: 0,672), THR wynosi 7,7 mm
Baumit MosaikTop Baumit Glitter	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm, Baumit Glitter: 0,907), THR wynosi 6,7 mm
Baumit NanoporTop Fine Baumit NanoporColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,301), THR wynosi 5,7 mm
Baumit StarTop Fine Baumit StarColor	Nie wykonano oceny
Baumit PuraTop Fine Baumit PuraColor	Nie wykonano oceny
Baumit GranoporFine Baumit GranoporColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm, Baumit GranoporColor: 0,487), THR wynosi 5,8 mm

	Baunit CreativTop Vario Baunit CreativTop Silk	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Vario, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,559), THR wynosi 6,8 mm
	Baunit CreativTop Vario Baunit CreativTop Pearl	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Vario, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baunit Creativ TopPearl: 0,673), THR wynosi 6,1 mm
	Baunit CreativTop Trend Baunit CreativTop Silk	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Trend, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,436), THR wynosi 7 mm
	Baunit CreativTop Fine Baunit CreativTop Silk	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,728), THR wynosi 6,1 mm

**Tablica 26 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych (w tym powłok dekoracyjnych/farb)**

Baunit ProContact (stosowana z MW) (grubość 4,5 mm)	<b>Równoważna grubość warstwy powietrza (m)</b>	
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący Baunit PremiumPrimer + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baunit SilikatTop Baunit SilikatColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit SilikatColor: 0,673), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit SilikatTop Baunit StarColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit StarColor: 0,875), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit SilikatTop Baunit PuraColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, powłoką dekoracyjną Baunit PuraColor: 0,732), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit NanoporTop Baunit NanoporColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit NanoporColor: 0,320), THR wynosi 7,7 mm
	Baunit StarTop Baunit StarColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit StarTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit StarColor: 0,623), THR wynosi 7,8 mm
	Baunit SilikonTop Baunit SilikonColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit SilikonColor: 0,713), THR wynosi 7,7 mm

Baumit SilikonTop Baumit FineTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baumit FineTop: 0,810), THR wynosi 6,9 mm
Baumit SiliporTop Baumit FillTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit FillTop: 0,660), THR wynosi 8 mm
Baumit GranoporTop Baumit GranoporColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit GranoporColor: 0,598), THR wynosi 7,8 mm
Baumit GranoporTop Baumit FillTop	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit FillTop: 0,783), THR wynosi 8 mm
Baumit StyleTop Baumit StyleColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit StyleColor: 0,810), THR wynosi 7,7 mm
Baumit StyleTop Baumit Metallic	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit Metallic: 1,128), THR wynosi 7,7 mm
Baumit StyleTop Baumit Finish	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit Finish: 0,744), THR wynosi 7,7 mm
Baumit PuraTop Baumit PuraColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit PuraTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit PuraColor: 0,858), THR wynosi 7,8 mm
Baumit Fascina Special Baumit NanoporColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit NanoporColor: 0,332), THR wynosi 7,7 mm
Baumit CreativTop Max Baumit SilikonColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm, Baumit SilikonColor: 0,517), THR wynosi 8,7 mm
Baumit StellaporTop Baumit GranoporColor	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baumit GranoporColor: 0,670), THR wynosi 7,7 mm
Baumit MosaikTop Baumit Glitter	$\leq 1,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm, Baumit Glitter: 0,905), THR wynosi 6,7 mm

Baunit NanoporTop Fine Baunit NanoporColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit NanoporTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,298), THR wynosi 5,7 mm
Baunit StarTop Fine Baunit StarColor	Nie wykonano oceny
Baunit PuraTop Fine Baunit PuraColor	Nie wykonano oceny
Baunit GranoporFine Baunit GranoporColor	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm, Baunit GranoporColor: 0,485), THR wynosi 5,8 mm
Baunit CreativTop Vario Baunit CreativTop Silk	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Vario, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,556), THR wynosi 6,8 mm
Baunit CreativTop Vario Baunit CreativTop Pearl	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Vario, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm, Baunit Creativ TopPearl: 0,670), THR wynosi 6,1 mm
Baunit CreativTop Trend Baunit CreativTop Silk	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Trend, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,434), THR wynosi 7 mm
Baunit CreativTop Fine Baunit CreativTop Silk	≤ 1,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baunit CreativTop Fine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm, Baunit Creativ TopSilk: 0,725), THR wynosi 6,1 mm

UWAGA THR oznacza całkowitą grubość warstw wykończeniowych systemu (warstwa zbrojona+siatka+preparat gruntujący+wyprawa tynkarska + (powłoki dekoracyjne)).

### 3.3.5 Emisja substancji niebezpiecznych (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.5, EOTA TR034)

Oprócz zapisów zawartych w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej, związanych z substancjami niebezpiecznymi, mogą obowiązywać inne wymagania odnoszące się do zestawu objętego jej zakresem (np. transponowane europejskie prawodawstwo i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu przestrzegania warunków Rozporządzenia UE w sprawie wyrobów budowlanych, wymagania te także powinny być spełnione w każdym przypadku, gdy mają zastosowanie.

Pisemna deklaracja została złożona przez właściciela ETA – producenta ETICS.

### 3.4 Bezpečnosť užívania (Wymagania Podstawowe 4)

#### 3.4.1 Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej (ETAG 004 – Punkt 5.1.4.1.1)

- Warstwa zbrojona Baumit ProContact do EPS (EN 13163 – TR100, EN 13163 – TR150)

**Tablica 27 – Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej**

Warunki kondycjonowania		
W warunkach suchych	Po cyklach ciepno-wilgotnościowych (na ścianie badawczej)	Po cyklach zamrażania i rozmrażania (na próbkach)
≥ 0,08 MPa*	≥ 0,08 MPa*	Nie oceniono
* Uszkodzenie wystąpiło w wyrobie do izolacji cieplnej.		

- Warstwa zbrojona Baumit ProContact do MW (EN 13162 – TR7,5, EN 13162 – TR15)

**Tablica 28 – Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej**

Warunki kondycjonowania		
W warunkach suchych	Po cyklach ciepno-wilgotnościowych (na ścianie badawczej)	Po cyklach zamrażania i rozmrażania (na próbkach)
< 0,08 MPa*	< 0,08 MPa *	Nie oceniono
* Uszkodzenie wystąpiło w wyrobie do izolacji cieplnej.		

- Warstwa zbrojona Baumit ProContact do MW lamelowych (EN 13162 – TR80)

**Tablica 29 – Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej**

Warunki kondycjonowania		
W warunkach suchych	Po cyklach ciepno-wilgotnościowych (na ścianie badawczej)	Po cyklach zamrażania i rozmrażania (na próbkach)
≥ 0,08 MPa*	Nie oceniono	Nie oceniono
* Uszkodzenie wystąpiło w wyrobie do izolacji cieplnej.		

### 3.4.2 Przyczepność między zaprawą klejącą i podłożem/wyrobem do izolacji cieplnej (ETAG 004 – Punkty 5.1.4.1.2 i 5.1.4.1.3)

Tablica 30 – Przyczepność zaprawy klejącej do podłoża i EPS (EN 13163 – TR100 lub TR120 lub TR150) i MW (EN 13162-TR80)

		Warunki kondycjonowania		
		W warunkach suchych	48 h zanurzenia w wodzie + 2 h 23 °C/50% RH	48 h zanurzenia w wodzie + 7 dni 23 °C/50% RH
Baumit ProContact	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	Wyrób do izolacji cieplnej EPS –TR100	≥ 0,08 MPa (min. 0,10 MPa)	≥ 0,03 MPa (min. 0,08 MPa)	≥ 0,08 MPa (min. 0,10 MPa)
	Wyrób do izolacji cieplnej EPS –TR150	≥ 0,08 MPa (min. 0,15 MPa)	≥ 0,03 MPa (min. 0,08 MPa)	≥ 0,08 MPa (min. 0,16 MPa)
	Wyrób do izolacji cieplnej MW – TR80	≥ 0,08 MPa (min. 0,083 MPa)	≥ 0,03 MPa (min. 0,078 MPa)	< 0,08 MPa* (min. 0,079 MPa)
Baumit NivoFix	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	Wyrób do izolacji cieplnej EPS –TR100	≥ 0,08 MPa (min. 0,10 MPa)	≥ 0,03 MPa (min. 0,08 MPa)	≥ 0,08 MPa (min. 0,10 MPa)
	Wyrób do izolacji cieplnej EPS –TR150	≥ 0,08 MPa (min. 0,15 MPa)	≥ 0,03 MPa (min. 0,08 MPa)	≥ 0,08 MPa (min. 0,15 MPa)
	Wyrób do izolacji cieplnej MW – TR80	≥ 0,08 MPa (min. 0,081 MPa)	≥ 0,03 MPa (min. 0,075 MPa)	≥ 0,08 MPa (min. 0,077 MPa*)
Baumit Pro Contact	Łączniki specjalne Baumit Klebeanker	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa

\* Uszkodzenie wystąpiło w wyrobie do izolacji cieplnej.

Minimalna powierzchnia klejenia  $S$ , która powinna przekraczać 20 %, jest obliczana w następujący sposób:

$$S (\%) = [0,03 \times 100]/B$$

gdzie:

$B$  jest minimalną wartością przyczepności zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej w warunkach suchych w odniesieniu do wszystkich sposobów zniszczenia, wyrażoną w MPa;

0,03 MPa odpowiada wymaganiom minimalnym.

ETICS powinien być mocowany do podłoża z zastosowaniem zaprawy klejącej o następującej minimalnej powierzchni klejenia (% całości) według Tablic 31, 32, 33 i 34.

Tablica 31 – Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS klejonego

Wytrzymałość wyrobu izolacyjnego na rozciąganie prostopadle do powierzchni (Baumit ProTherm (100) i Baumit StarTherm (100))	Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS dla wszystkich zapraw klejących wyszczególnionych w składzie ETICS
≥ 100 kPa (EPS-EN 13163-TR100)	40 %

**Tablica 32 – Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS mocowanego mechanicznie z dodatkowym klejeniem**

Wytrzymałość wyrobu izolacyjnego na rozciąganie prostopadłe do powierzchni (Baumit ProTherm (100) i Baumit StarTherm (100))	Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS dla wszystkich zapraw klejących wyszczególnionych w składzie ETICS
≥ 100 kPa (EPS-EN 13163-TR100)	40 %

**Tablica 33 – Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS klejonego**

Wytrzymałość wyrobu izolacyjnego na rozciąganie prostopadłe do powierzchni (Baumit ProTherm (120) i Baumit StarTherm (120))	Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS dla wszystkich zapraw klejących wyszczególnionych w składzie ETICS
≥ 120 kPa (EPS-EN 13163-TR120)	25 %

**Tablica 34 – Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS mocowanego mechanicznie z dodatkowym klejeniem**

Wytrzymałość wyrobu izolacyjnego na rozciąganie prostopadłe do powierzchni (Baumit ProTherm (120) i Baumit StarTherm (120))	Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS dla wszystkich zapraw klejących wyszczególnionych w składzie ETICS
≥ 120 kPa (EPS-EN 13163-TR120)	40 %

**Tablica 35 – Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS klejonego**

Wytrzymałość wyrobu izolacyjnego na rozciąganie prostopadłe do powierzchni (Baumit ProTherm (150) i Baumit StarTherm (150))	Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS dla wszystkich zapraw klejących wyszczególnionych w składzie ETICS
≥ 150 kPa (EPS-EN 13163-TR150)	20 %

**Tablica 36 – Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS mocowanego mechanicznie z dodatkowym klejeniem**

Wytrzymałość wyrobu izolacyjnego na rozciąganie prostopadłe do powierzchni (Baumit ProTherm (150) i Baumit StarTherm (150))	Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS dla wszystkich zapraw klejących wyszczególnionych w składzie ETICS
≥ 150 kPa (EPS-EN 13163-TR150)	40 %

**Tablica 37 – Powierzchnia klejenia dla klejonego ETICS**

Wytrzymałość wyrobu izolacyjnego na rozciąganie prostopadłe do powierzchni (mineral wool lamella)	Powierzchnia klejenia dla klejonego ETICS
≥ 80 kPa (MW-EN 13162-TR80)	100 %



### 3.4.3 Przyczepność po starzeniu (ETAG 004 – Punkty 5.1.7.1 i 5.1.7.2)

**Tablica 38 – Przyczepność warstw wykończeniowych po starzeniu (z EPS)  
(ETAG 004 – Punkt 5.1.7.1)**

Baumit ProContact		Po cyklach cieplno- wilgotnościowych	Po cyklach zamrażania/rozmarżania
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit StellaporTop (2,0 m)	≥ 0,08 MPa	Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit NanoporTop Fine		
	Baumit MosaikSuperFine		
	Baumit NanoporTop (3,0 mm)		

**Tablica 39 – Przyczepność warstw wykończeniowych po starzeniu  
(ETAG 004 – Punkt 5.1.7.2)**

Baumit ProContact		Po 7 dniach zanurzenia w wodzie + 7 dniach 23 °C/50% RH (na próbkach)	Po cyklach zamrażania/rozmarżania
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	≥ 0,08 MPa	Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit NanoporTop		≥ 0,08 MPa
	Baumit StarTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit SilikonTop		≥ 0,08 MPa
	Baumit SiliporTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit GranoporTop		≥ 0,08 MPa
	Baumit StyleTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit PuraTop		≥ 0,08 MPa
	Baumit Fascina Special		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit CreativTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit StellaporTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit MosaikTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit MosaikSuperFine		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
	Baumit FineTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne
Baumit NanoporTop Fine	Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/ rozmarżania nie są konieczne		

	Baunit StarTop Fine	
	Baunit PuraTop Fine	
	Baunit GranoporFine	

**Tablica 40 – Przyczepność warstw wykończeniowych po starzeniu (płyty zwykłe MW-TR7,5)  
(ETAG 004 – Punkt 5.1.7.1)**

Baunit ProContact		Po cyklach cieplno- wilgotnościowych	Po cyklach zamrażania/rozmarzania
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok + powłoki dekoracyjne wskazane obok:	Baunit CreativTop Vario CreativTop Silk	< 0,08 MPa  Uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej	Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/ rozmarzania nie są konieczne
	Baunit NanoporTop Fine		

**Tablica 41 – Przyczepność warstw wykończeniowych po starzeniu (płyty zwykłe MW-TR7,5) (ETAG 004 – Punkt 5.1.7.2)**

Baumit StarContact white		Po 7 dniach zanurzenia w wodzie + 7 dniach 23 °C/50% RH (na próbkach)	Po cyklach zamrażania/rozmarzania
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej	Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit NanoporTop		< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej
	Baumit StarTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit SilikonTop		< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej
	Baumit SiliporTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit GranoporTop		< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej
	Baumit StyleTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit PuraTop		< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej
	Baumit Fascina Special		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit CreativTop		< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej
	Baumit StellaporTop		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit MosaikTop		< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej
	Baumit MosaikSuperFine		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit FineTop		< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej
	Baumit NanoporTop Fine		Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit StarTop Fine		< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej
Baumit PuraTop Fine	Badanie nie jest wykonywane ponieważ cycle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne		
Baumit GranoporFine	< 0,08 MPa Ale uszkodzenie w wyrobie do izolacji cieplnej		

### 3.4.4 Wytrzymałość zamocowania (ETAG 004 – Punkt 5.1.4.2)

Badanie nie jest wymagane, ponieważ ETICS spełnia następujące kryteria:

- Powierzchnia klejenia przekracza 20 % w przypadku systemów mocowanych mechanicznie z dodatkowym klejeniem.

### 3.4.5 Odporność na obciążenie wiatrem (ETAG 004 – Punkt 5.1.4.3)

Bezpieczeństwo użytkowania systemu ETICS mocowanego mechanicznie przy użyciu łączników.

Poniższe wartości mają zastosowanie tylko do kombinacji (nazwa handlowa łącznika)/ (właściwości płyt z EPS) wymienione w pierwszych wierszach każdej tablicy.

**Tablica 42 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tablicy i wyrobu do izolacji cieplnej – EPS-EN 13163-TR100**

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Nazwa handlowa	<b>Hilti insulation anchor SD-FV 8</b> Hilti ETICS-ANCHOR D-FV Hilti ETICS-ANCHOR D-FV T Hilti Dämmstoffelement XI-FV Hilti SX-FV Koelner TFIX-8M Koelner TFIX 8S Koelner TFIX 8ST IsoFux NDS8Z IsoFux NDS90Z IsoFux NDM90Z IsoFux NDM8Z IsoFux Rocket	
	Średnica talerzyka (mm)	≥ 60	
Właściwości płyt do izolacji cieplnej do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Grubość (mm)	≥ 60	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 100	
Siły niszczące (N)	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ :	Minimalna: <b>450</b> Średnia: <b>510</b>
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie statycznym blokiem piankowym)	$R_{joint}$ :	Minimalna: <b>337,5</b> Średnia: <b>383</b>

**Tablica 43 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tablicy i wyrobu do izolacji cieplnej – EPS-EN 13163-TR100**

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Nazwa handlowa	Hilti D8-FV	
	Średnica talerzyka (mm)	≥ 60	
Właściwości płyt do izolacji cieplnej do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Grubość (mm)	≥ 100	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 100	
Siły niszczące (N)	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ :	Minimalna: <b>510</b> Średnia: <b>540</b>
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie statycznym blokiem piankowym)	$R_{joint}$ :	Minimalna: <b>430</b> Średnia: <b>470</b>

**Tablica 44 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tablicy i wyrobu do izolacji cieplnej – EPS-EN 13163-TR100**

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Nazwa handlowa	fischer TERMOZ 8U fischer TERMOZ 8 N fischer Termoz CN 8 fischer Termoz 8 NZ fischer Termoz 8 SV <b>fischer Termoz 8 UZ</b> fischer Termoz PN 8 KEW InsuFix TSD-V KEW InsuFix TSBD 8 KEW TSD 8
	Średnica talerzyka (mm)	≥ 60
Właściwości płyt do izolacji cieplnej do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Grubość (mm)	≥ 60
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 100
Siły niszczące (N)	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ : Minimalna: <b>560</b> Średnia: <b>571</b>
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie statycznym blokiem piankowym)	$R_{joint}$ : Minimalna: <b>493</b> Średnia: <b>503</b>

**Tablica 45 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tablicy i wyrobu do izolacji cieplnej – EPS-EN 13163-TR100**

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Nazwa handlowa	Bravoll PTH-KZ 60/8-La Bravoll PTH-KZL 60/8-La <b>Bravoll PTH 60/8-La</b> Bravoll PTH-L 60/8-La Bravoll PTH-S 60/8 Bravoll PTH-SX Bravoll PTX Bravoll PTH-EX ejotherm STR U ejotherm STR U 2G ejotherm NT U ejotherm NK U Hilti SX-FV Koelner TFIX 8S Koelner TFIX 8ST KEW TSD-V
	Średnica talerzyka (mm)	≥ 60
Właściwości płyt do izolacji cieplnej do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Grubość (mm)	≥ 50
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 100
Siły niszczące (N)	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ : Minimalna: <b>502</b> Średnia: <b>514</b>
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie statycznym blokiem piankowym)	$R_{joint}$ : Minimalna: <b>322</b> Średnia: <b>359</b>

**Tablica 46 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tablicy i wyrobu do izolacji cieplnej – EPS-EN 13163-TR100**

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Nazwa handlowa	SPIT ISO ejot H1 eco ejot H3 ejotherm NTK U fischer TERMOZ 8 N fischer Termoz 8 NZ fischer TERMOZ KS 8 fischer Termoz CN 8 hilti fixing element XI-FV KOELNER KI-10N KOELNER KI-10NS KI-10, KI-10PA KI-10M KOELNER TFIX-8M KOELNER TFIX-8P	
	Średnica talerzyka (mm)	≥ 50	
Właściwości płyt do izolacji cieplnej do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Grubość (mm)	≥ 50	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 100	
Siły niszczące (N)	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ :	Minimalna: <b>407</b> Średnia: <b>421</b>
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{joint}$ :	Minimalna: <b>363</b> Średnia: <b>373</b>

**Tablica 47 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tablicy i wyrobu do izolacji cieplnej – EPS-EN 13163-TR100**

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Nazwa handlowa	Hilti HTH	
Właściwości płyt do izolacji cieplnej do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Grubość (mm)	≥ 100	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 100	
Siły niszczące (N)	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ :	Minimalna: <b>644,41</b> Średnia: <b>682,90</b>
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{joint}$ :	Minimalna: <b>544,99</b> Średnia: <b>604,04</b>

**Tablica 48 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tablicy i wyrobu do izolacji cieplnej – EPS**

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Nazwa handlowa	Baumit KlebeAnker/ Baumit StarTrack	
	Średnica talerzyka (mm)	≥ 60	
Właściwości płyt do izolacji cieplnej do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Grubość (mm)	≥ 70	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 150	
Siły niszczące (N)	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie statycznym blokiem piankowym – 4 łączniki umieszczone w środku płyt)	$R_{panel}$ :	Minimalna: <b>500</b> Średnia: <b>614</b>

Ponižšie hodnoty majú zastosovanie len do kombinácií (názov handlová spojníka)/ (vlastnosti plát z MW) vymenené v prvých riadkoch každej tabuľky.

**Tabuľka 49 – Síly niščiace pre kombináciu spojníkov opísaných v nižšej tabuľke a výrobu do izolácie teplej – MW-EN 13162-TR7,5 (výrob jednotnostný)**

Spojníky do ktorých odnošajú sa nasledujúce hodnoty síl niščiacych	Názov handlová	Spojníky podľa Załącznika 2	
	Šírka talerzika (mm)	≥ 60	
Vlastnosti plát do izolácie teplej do ktorých odnošajú sa nasledujúce hodnoty síl niščiacych	Grúbka (mm)	≥ 60	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 7,5	
Síly niščiace (N)	Spojníky nie usytuované na stykoch plát (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ :	Minimalna: <b>300</b> Średnia: <b>320</b>
	Spojníky usytuované na stykoch plát (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{joint}$ :	Minimalna: <b>250</b> Średnia: <b>280</b>

**Tabuľka 50 – Síly niščiace pre kombináciu spojníkov opísaných v nižšej tabuľke a výrobu do izolácie teplej – MW-EN 13162-TR7,5 (výrob jednotnostný)**

Spojníky do ktorých odnošajú sa nasledujúce hodnoty síl niščiacych	Názov handlová	Spojníky podľa Załącznika 2	
	Šírka talerzika (mm)	≥ 60	
Vlastnosti plát do izolácie teplej do ktorých odnošajú sa nasledujúce hodnoty síl niščiacych	Grúbka (mm)	≥ 140	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 7,5	
Síly niščiace (N)	Spojníky nie usytuované na stykoch plát (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ :	Minimalna: <b>470</b> Średnia: <b>520</b>
	Spojníky usytuované na stykoch plát (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{joint}$ :	Minimalna: <b>390</b> Średnia: <b>410</b>

**Tabuľka 51 – Síly niščiace pre kombináciu spojníkov opísaných v nižšej tabuľke a výrobu do izolácie teplej – MW-EN 13162-TR7,5 (výrob dvojnástý)**

Spojníky do ktorých odnošajú sa nasledujúce hodnoty síl niščiacych	Názov handlová	Spojníky podľa Załącznika 2 oznaczone*	
	Šírka talerzika (mm)	≥ 60	
Vlastnosti plát do izolácie teplej do ktorých odnošajú sa nasledujúce hodnoty síl niščiacych	Grúbka (mm)	≥ 60	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 7,5	
Síly niščiace (N)	Spojníky nie usytuované na stykoch plát (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{panel}$ :	Minimalna: <b>380</b> Średnia: <b>430</b>
	Spojníky usytuované na stykoch plát (badanie na przeciąganie łączników)	$R_{joint}$ :	Minimalna: <b>290</b> Średnia: <b>360</b>

Odpornosť ETICS na obťaženie vetrom  $R_d$  je obličzana v nasledujúci spôsob:

$$R_d = [R_{\text{panel}} \times n_{\text{panel}} + R_{\text{joint}} \times n_{\text{joint}}] / \gamma$$

gdzie

$n_{\text{panel}}$  liczba (na  $m^2$ ) łączników umieszczonych w obrębie materiału izolacyjnego;

$n_{\text{joint}}$  liczba (na  $m^2$ ) łączników usytuowanych na stykach płyt;

$\gamma$  krajowy współczynnik bezpieczeństwa.

### 3.4.6 Wytrzymałość na rozciąganie warstwy zbrojonej (ETAG 004 – Punkt 5.5.4.1)

Wartość średnia szerokości rysy w warstwie zbrojonej z siatką z włókna szklanego Baunit StarTex (4 mm × 4 mm) i **Baunit StarTex (160)** nie została zbadana (Właściwość użytkowa nie została oceniona).

## 3.5 Ochrona przed hałasem (Wymaganie Podstawowe 5)

### 3.5.1 Izolacyjność od dźwięków powietrznych (ETAG 004 – Punkt 5.1.5.1)

Właściwość użytkowa nie została oceniona.

## 3.6 Oszczędność energii i zachowanie ciepła (Wymaganie Podstawowe 6)

### 3.6.1 Opór cieplny (ETAG 004 – Punkt 5.1.6.1)

Współczynnik przenikania ciepła ściany pokrytej ETICS obličza się zgodnie z normą EN ISO 6946:

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

gdzie  $\chi_p \cdot n$  powinien być brany pod uwagę gdy jest większy niż 0,04 W/( $m^2 \cdot K$ );

$U_c$  globalny (skorygowany) współczynnik przenikania ciepła pokrytej ściany (W/( $m^2 \cdot K$ ));

$n$  liczba łączników (przez wyrób izolacyjny) na  $m^2$ ;

$\chi_p$  punktowy współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łącznika. Podane poniżej wartości mogą być uwzględnione, jeżeli nie są podane w ETA dla łączników:

= 0,002 W/K w przypadku łączników z trzpieniem ze stali nierdzewnej pokrytym tworzywem sztucznym oraz łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia ( $\chi_p \cdot n$  pomijalne przy  $n < 20$ );

= 0,004 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem pokrytym tworzywem sztucznym ( $\chi_p \cdot n$  pomijalne przy  $n < 10$ );

= pomijalne dla łączników wbijanych z tworzywa sztucznego (zbrojonych lub nie włóknami szklanymi ...);

$U$  współczynnik przenikania ciepła części ściany pokrytej ETICS (z wyłączeniem mostków cieplnych) (W/ ( $m^2 \cdot K$ )) określona poniżej:

$$U_c = \frac{1}{R_i + R_{\text{render}} + R_{\text{substrate}} + R_{\text{se}} + R_{\text{si}}}$$

where  $R_i$  opór cieplny wyrobu izolacyjnego (według deklaracji w odniesieniu do EN 13163) w ( $m^2 \cdot K$ )/W;

$R_{\text{render}}$  opór cieplny warstwy wykończeniowej (około 0,02 w ( $m^2 \cdot K$ )/W lub określony w badaniu według EN 12667 lub EN 12664);

$R_{\text{substrate}}$  opór cieplny ściany stanowiącej podłoże (beton, cegła ...) w ( $m^2 \cdot K$ )/W;

$R_{\text{se}}$  opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej w ( $m^2 \cdot K$ )/W;

$R_{\text{si}}$  opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej ( $m^2 \cdot K$ )/W.

Wartość współczynnika przewodzenia ciepła każdego wyrobu izolacyjnego powinna być określona w dokumentacji producenta wraz z zakresem grubości płyt. Dodatkowo, w odniesieniu do łączników, powinien być określony punktowy współczynnik przenikania ciepła, w przypadku gdy ETICS jest mocowany mechanicznie.

## 3.7 Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (Wymaganie Podstawowe 7)

Właściwość użytkowa nie została oceniona.



#### 4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z Decyzją Komisji Europejskiej 97/556/EC ze zmianą wg Decyzji Komisji Europejskiej 2001/596/EC, mają zastosowanie systemy 1 i 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (dalej opisane w Załączniku V do Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011).

**Tablica 52 – Systemy oceny i weryfikacji stałości użytkowych**

Wyrób	Przeznaczenie	Poziom lub klasa (Reakcja na ogień)	System
Złożone systemy izolacji cieplnej/zestawy wyrobów (ETICS) z wyprawami tynkarskimi	w ścianach zewnętrznych podlegających wymaganiom ogniowym	A1 <sup>(1)</sup> , A2 <sup>(1)</sup> , B <sup>(1)</sup> , C <sup>(1)</sup>	1
		A1 <sup>(2)</sup> , A2 <sup>(2)</sup> , B <sup>(2)</sup> , C <sup>(2)</sup> , D, E, (A1 do E) <sup>(3)</sup> , F	2+
	w ścianach zewnętrznych nie podlegających wymaganiom ogniowym	wszystkie	2+
<p><sup>(1)</sup> Wyroby/materiały, które na określonym jednoznacznie zidentyfikowanym etapie procesu produkcyjnego podlegają modyfikacji, z założenia poprawiającej klasyfikację w zakresie reakcji na ogień (np. przez dodanie środków uniepalniających lub zmniejszenie zawartości części organicznych).</p> <p><sup>(2)</sup> Wyroby/materiały nie objęte odnośnikiem <sup>(1)</sup>.</p> <p><sup>(3)</sup> Wyroby/materiały, które nie wymagają badań ze względu na reakcję na ogień (np. wyroby/materiały Klasy A1 zgodnie z Decyzją 96/603/EC Komisji Europejskiej).</p>			

#### 5 Szczegóły techniczne niezbędne do zastosowania systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Aby umożliwić Jednostce Notyfikowanej dokonanie oceny zgodności, Jednostka Oceny Technicznej wydająca ETA powinna przekazać wszystkie informacje wyszczególnione poniżej. Informacje te wraz z wymaganiami podanymi w Dokumencie Informacyjnym B Komisji Europejskiej stanowią podstawę do oceny systemu zakładowej kontroli produkcji (ZKP) przez Jednostkę Notyfikowaną.

Informacje te powinny być przygotowane lub zebrane przez Jednostkę Oceny Technicznej i ustalone z producentem. Poniżej przedstawiono wskazówki dotyczące rodzaju wymaganych informacji:

1) ETA

Jeśli wymagana jest poufność informacji, ETA odwołuje się do dokumentacji technicznej producenta, w której taka informacja jest podana.

2) Podstawowy proces produkcyjny

Podstawowy proces produkcyjny jest opisany wystarczająco szczegółowo, aby umożliwić funkcjonowanie ZKP.

Poszczególne składniki ETICS są zazwyczaj wytwarzane przy użyciu konwencjonalnych technik. Wszelkie istotne procesy lub obróbka składników, które wpływają na właściwości użytkowe są wyszczególnione w dokumentacji producenta.

3) Specyfikacja wyrobów i materiałów

Dokumentacja producenta zawiera:

- szczegółowe rysunki (ewentualnie z uwzględnieniem tolerancji produkcyjnych);
- specyfikacje i deklaracje dotyczące materiałów (surowców);
- odniesienia do Norm Europejskich i/lub międzynarodowych;
- karty techniczne.

4) Plan Kontroli (w ramach ZKP)

Plan Kontroli został uzgodniony pomiędzy producentem i Technický skúšobný ústav stavebný, n. o. i jest przechowywany w Technický skúšobný ústav stavebný, n. o. w dokumentacji towarzyszącej ETA. Plan Kontroli określa rodzaj i częstotliwość kontroli / badań przeprowadzanych podczas produkcji i dla gotowego wyrobu. Obejmuje on sprawdzanie w czasie wytwarzania właściwości, które nie mogą być kontrolowane na późniejszym etapie i kontroli wyrobu gotowego.

Składniki, które nie zostały wyprodukowane przez producenta ETICS, powinny być badane zgodnie z Planem Kontroli. Należy udowodnić Jednostce Notyfikowanej, że system ZKP zawiera elementy zapewniające, że producent ETICS odbiera od poddostawców wyroby zgodnie z Planem Kontroli.

W przypadku, gdy materiały/składniki nie są produkowane i badane przez dostawcę ustalonymi metodami, do tam gdzie ma do zastosowanie powinny być one przedmiotem odpowiednich badań/sprawdzeń producenta ETICS przed odbiorem.

W przypadkach, gdy postanowienia Europejskiej Oceny Technicznej i Planu Kontroli nie są przestrzegane, Jednostka Notyfikowana powinna anulować certyfikat i niezwłocznie poinformować o tym Technický skúšobný ústav stavebný, n. o.

**Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.**

Instytut Badawczy i Atestacyjny Budownictwa  
Studená 3, 821 04 Bratysława, Republika Słowacka

W imieniu Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.

Bratysława, 15 maja 2018



prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.  
Kierownik Jednostki Oceny Technicznej

**Załączniki**

- Załącznik 1 Właściwości wyrobu izolacyjnego
- Załącznik 2 Lista, opis i właściwości łączników
- Załącznik 3 Opis i właściwości zbrojenia
- Załącznik 4 Związki pomiędzy nazwami handlowymi składników Baumit ProSystem

## Załącznik 1

## Właściwości wyrobu do izolacji cieplnej

Tablica 53 – Właściwości wyrobów izolacyjnych

Opis i właściwości	Płyty z EPS "Baumit ProTherm (100)" kolor biały	
	ETICS klejony	ETICS mocowany mechanicznie
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1	Euroklasa E (grubość od 20 do 420 mm, gęstość od 13,5 do 18 kg/m <sup>3</sup> )	
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)	Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13163 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie" $\lambda_{ins}: < 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (wartość deklarowana)	
Grubość (mm) / EN 823	EPS - EN 13163 – T1	
Długość (mm) / EN 822	EPS - EN 13163 – L2 EPS - EN 13163 – L3	
Szerokość (mm) / EN 822	EPS - EN 13163 – W2	
Prostokątność (mm) / EN 824	EPS - EN 13163 – S2 EPS - EN 13163 – S5	
Płaskość (mm) / EN 825	EPS - EN 13163 – P5 EPS - EN 13163 – P10	
Stan powierzchni	Powierzchnia cięta (jednorodna i z lub bez „naskórka”)	
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	EPS - EN 13163 – DS(70,-)1 EPS - EN 13163 – DS(70,-)2
	warunki laboratoryjne / EN 1603	EPS - EN 13163 – DS(N)2
Wytrzymałość na zginanie według EN 12089	EPS - EN 13163 – BS115	
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826	EPS - EN 13163 – CS(10)70	
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607	$\geq 100 \text{ kPa}$ i $< 150 \text{ kPa}$ , EPS - EN 13163 – TR100	
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609	$< 0,5 \text{ kg/m}^2$	
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086	$\geq 20$ $\leq 60$	
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090	$\geq 0,02 \text{ MPa}$	–
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090	$\geq 1,0 \text{ MPa}$	–

**Tablica 54 – Właściwości wyrobów izolacyjnych**

Opis i właściwości	Płyty z EPS "Baumit StarTherm (100)" <i>kolor szary</i>	
	ETICS klejony	ETICS mocowany mechanicznie
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1	Euroklasa E (grubość od 20 do 420 mm, gęstość od 13,5 do 18 kg/m <sup>3</sup> )	
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)	Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13163 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie" $\lambda_{ins}: < 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (wartość deklarowana)	
Grubość (mm) / EN 823	EPS - EN 13163 – <b>T1</b>	
Długość (mm) / EN 822	EPS - EN 13163 – <b>L2</b> EPS - EN 13163 – <b>L3</b>	
Szerokość (mm) / EN 822	EPS - EN 13163 – <b>W2</b>	
Prostokątność (mm) / EN 824	EPS - EN 13163 – <b>S2</b> EPS - EN 13163 – <b>S5</b>	
Płaskość (mm) / EN 825	EPS - EN 13163 – <b>P5</b> EPS - EN 13163 – <b>P10</b>	
Stan powierzchni	Powierzchnia cięta (jednorodna i z lub bez „naskórka”)	
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	EPS - EN 13163 – <b>DS(70,-)1</b> EPS - EN 13163 – <b>DS(70,-)2</b>
	warunki laboratoryjne / EN 1603	EPS - EN 13163 – <b>DS(N)2</b>
Wytrzymałość na zginanie według EN 12089	EPS - EN 13163 – <b>BS115</b>	
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826	EPS - EN 13163 – <b>CS(10)70</b>	
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607	$\geq 100 \text{ kPa}$ i $< 150 \text{ kPa}$ , EPS - EN 13163 – TR100	
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609	$< 0,5 \text{ kg/m}^2$	
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086	$\geq 20$ $\leq 60$	
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090	$\geq 0,02 \text{ MPa}$	–
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090	$\geq 1,0 \text{ MPa}$	–

**Tablica 55 – Właściwości wyrobów izolacyjnych**

Opis i właściwości		Płyty z EPS "Baumit ProTherm (120)" <i>kolor biały</i>	
		ETICS klejony	ETICS mocowany mechanicznie
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1		Euroklasa E (grubość od 20 do 420 mm, gęstość od 13,5 do 18 kg/m <sup>3</sup> )	
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)		Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13163 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie" $\lambda_{ins} < 0,038 \text{ W/(m·K)}$ (wartość deklarowana)	
Grubość (mm) / EN 823		EPS - EN 13163 – T1 EPS - EN 13163 – T2	
Długość (mm) / EN 822		EPS - EN 13163 – L2 EPS - EN 13163 – L3	
Szerokość (mm) / EN 822		EPS - EN 13163 – W2	
Prostokątność (mm) / EN 824		EPS - EN 13163 – S2 EPS - EN 13163 – S5	
Płaskość (mm) / EN 825		EPS - EN 13163 – P5 EPS - EN 13163 – P10	
Stan powierzchni		Powierzchnia cięta (jednorodna i z lub bez „naskórka”)	
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	EPS - EN 13163 – DS(70,-)1 EPS - EN 13163 – DS(70,-)2	
	warunki laboratoryjne / EN 1603	EPS - EN 13163 – DS(N)2	
Wytrzymałość na zginanie według EN 12089		EPS - EN 13163 – BS115	
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826		EPS - EN 13163 – CS(10)70	
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607		$\geq 120 \text{ kPa}$ i $< 150 \text{ kPa}$ , EPS - EN 13163 – TR120	
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609		$< 0,5 \text{ kg/m}^2$	
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086		$\geq 20$ $\leq 60$	
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		$\geq 0,02 \text{ MPa}$	–
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		$\geq 1,0 \text{ MPa}$	–

**Tablica 56 – Właściwości wyrobów izolacyjnych**

Opis i właściwości		Płyty z EPS "Baumit ProTherm (120)" <i>kolor szary</i>	
		ETICS klejony	ETICS mocowany mechanicznie
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1		Euroklasa E (grubość od 20 do 420 mm, gęstość od 13,5 do 18 kg/m <sup>3</sup> )	
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)		Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13163 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie" $\lambda_{ins} < 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (wartość deklarowana)	
Grubość (mm) / EN 823		EPS - EN 13163 – T1 EPS - EN 13163 – T2	
Długość (mm) / EN 822		EPS - EN 13163 – L2 EPS - EN 13163 – L3	
Szerokość (mm) / EN 822		EPS - EN 13163 – W2	
Prostokątność (mm) / EN 824		EPS - EN 13163 – S2 EPS - EN 13163 – S5	
Płaskość (mm) / EN 825		EPS - EN 13163 – P5 EPS - EN 13163 – P10	
Stan powierzchni		Powierzchnia cięta (jednorodna i z lub bez „naskórka”)	
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	EPS - EN 13163 – DS(70,-)1 EPS - EN 13163 – DS(70,-)2	
	warunki laboratoryjne / EN 1603	EPS - EN 13163 – DS(N)2	
Wytrzymałość na zginanie według EN 12089		EPS - EN 13163 – BS115	
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826		EPS - EN 13163 – CS(10)70	
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607		$\geq 120 \text{ kPa}$ i $< 150 \text{ kPa}$ , EPS - EN 13163 – TR120	
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609		$< 0,5 \text{ kg/m}^2$	
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086		$\geq 20$ $\leq 60$	
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		$\geq 0,02 \text{ MPa}$	–
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		$\geq 1,0 \text{ MPa}$	–

**Tablica 57 – Właściwości wyrobów izolacyjnych**

Opis i właściwości		Płyty z EPS "Baumit ProTherm (150)" <i>kolor biały</i>	
		ETICS klejony	ETICS mocowany mechanicznie
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1		Euroklasa E (grubość od 20 do 420 mm, gęstość od 13,5 do 18 kg/m <sup>3</sup> )	
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)		Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13163 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie" $\lambda_{ins} < 0,038 \text{ W/(m·K)}$ (wartość deklarowana)	
Grubość (mm) / EN 823		EPS - EN 13163 – <b>T1</b>	
Długość (mm) / EN 822		EPS - EN 13163 – <b>L2</b> EPS - EN 13163 – <b>L3</b>	
Szerokość (mm) / EN 822		EPS - EN 13163 – <b>W2</b>	
Prostokątność (mm) / EN 824		EPS - EN 13163 – <b>S2</b> EPS - EN 13163 – <b>S5</b>	
Płaskość (mm) / EN 825		EPS - EN 13163 – <b>P5</b> EPS - EN 13163 – <b>P10</b>	
Stan powierzchni		Powierzchnia cięta (jednorodna i z lub bez „naskórka”)	
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	EPS - EN 13163 – <b>DS(70,-)1</b> EPS - EN 13163 – <b>DS(70,-)2</b>	
	warunki laboratoryjne / EN 1603	EPS - EN 13163 – <b>DS(N)2</b>	
Wytrzymałość na zginanie według EN 12089		EPS - EN 13163 – <b>BS115</b>	
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826		EPS - EN 13163 – <b>CS(10)70</b>	
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607		$\geq 150 \text{ kPa}$ i $< 200 \text{ kPa}$ , EPS - EN 13163 – TR150	
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609		$< 0,5 \text{ kg/m}^2$	
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086		$\geq 20$ $\leq 60$	
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		$\geq 0,02 \text{ MPa}$	–
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		$\geq 1,0 \text{ MPa}$	–

**Tablica 58 – Właściwości wyrobów izolacyjnych**

Opis i właściwości		Płyty z EPS "Baumit StarTherm (150)" kolor szary	
		ETICS klejony	ETICS mocowany mechanicznie
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1		Euroklasa E (grubość od 20 do 420 mm, gęstość od 13,5 do 18 kg/m <sup>3</sup> )	
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)		Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13163 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie" $\lambda_{ins} < 0,031 \text{ W/(m·K)}$ (wartość deklarowana)	
Grubość (mm) / EN 823		EPS - EN 13163 – <b>T1</b>	
Długość (mm) / EN 822		EPS - EN 13163 – <b>L2</b> EPS - EN 13163 – <b>L3</b>	
Szerokość (mm) / EN 822		EPS - EN 13163 – <b>W2</b>	
Prostokątność (mm) / EN 824		EPS - EN 13163 – <b>S2</b> EPS - EN 13163 – <b>S5</b>	
Płaskość (mm) / EN 825		EPS - EN 13163 – <b>P5</b> EPS - EN 13163 – <b>P10</b>	
Stan powierzchni		Powierzchnia cięta (jednorodna i z lub bez „naskórka”)	
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	EPS - EN 13163 – <b>DS(70,-)1</b> EPS - EN 13163 – <b>DS(70,-)2</b>	
	warunki laboratoryjne / EN 1603	EPS - EN 13163 – <b>DS(N)2</b>	
Wytrzymałość na zginanie według EN 12089		EPS - EN 13163 – <b>BS115</b>	
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826		EPS - EN 13163 – <b>CS(10)70</b>	
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607		$\geq 150 \text{ kPa}$ i $< 200 \text{ kPa}$ , EPS - EN 13163 – TR150	
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609		$< 0,5 \text{ kg/m}^2$	
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086		$\geq 20$ $\leq 60$	
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		$\geq 0,02 \text{ MPa}$	–
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		$\geq 1,0 \text{ MPa}$	–



Tablica 59 – Właściwości wyrobów izolacyjnych

Opis i właściwości		Płyty MW "Baumit MineralTherm" (wyrób jednogęstościowy)
		ETICS mocowany mechanicznie
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1		Euroklasa A1 (grubość od 50 do 300 mm, gęstość od 90 do 116,5 kg/m <sup>3</sup> )
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)		Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13162 $\lambda_{ins}: < 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (wartość deklarowana)
Grubość (mm) / EN 823		MW - EN 13162 – T5
Długość (mm) / EN 822		MW - EN 13162 – ± 2 %
Szerokość (mm) / EN 822		MW - EN 13162 – ± 1,5 %
Prostokątność (mm) / EN 824		MW - EN 13162 – ≤ 5 mm/m
Płaskość (mm) / EN 825		MW - EN 13162 – ≤ 6 mm
Stan powierzchni		Powierzchnia cięta (jednorodna i <b>z lub bez „naskórka”</b> )
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	Właściwość użytkowa nie została oceniona
	warunki laboratoryjne / EN 1603	MW - EN 13162 – DS(TH)
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826		MW - EN 13162 – CS(10)25
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607		≥ 7,5 kPa, MW - EN 13162 – TR7,5 ≥ 10 kPa, MW - EN 13162 – TR10
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach mokrych / ETAG 004, klauzula 5.2.4.2.		Minimalna wartość podana przez producenta
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609		MW - EN 13162 – WS, WL(P)
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086		MW - EN 13162 – MU1
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		–
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		–

**Tablica 60 – Właściwości wyrobów izolacyjnych**

Opis i właściwości		Płyty MW "Baumit MineralTherm" (wyrób dwugęstościowy)
		ETICS mocowany mechanicznie
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1		Euroklasa A1 (grubość od 50 do 300 mm, gęstość od 90 do 116,5 kg/m <sup>3</sup> )
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)		Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13162 $\lambda_{ins} < 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (wartość deklarowana)
Grubość (mm) / EN 823		MW - EN 13162 – <b>T5</b>
Długość (mm) / EN 822		MW - EN 13162 – $\pm 2 \%$
Szerokość (mm) / EN 822		MW - EN 13162 – $\pm 1,5 \%$
Prostokątność (mm) / EN 824		MW - EN 13162 – $\leq 5 \text{ mm/m}$
Płaskość (mm) / EN 825		MW - EN 13162 – $\leq 6 \text{ mm}$
Stan powierzchni		Powierzchnia cięta (jednorodna i <b>z lub bez „naskórka”</b> )
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	Właściwość użytkowa nie została oceniona
	warunki laboratoryjne / EN 1603	MW - EN 13162 – <b>DS(TH)</b>
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826		MW - EN 13162 – <b>CS(10)20</b>
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607		$\geq 7,5 \text{ kPa}$ , MW - EN 13162 – TR7,5 $\geq 10 \text{ kPa}$ , MW - EN 13162 – TR10
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach mokrych / ETAG 004, klauzula 5.2.4.2.		Minimalna wartość podana przez producenta
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609		MW - EN 13162 – WS, WL(P)
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086		MW - EN 13162 – MU1
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		–
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		–

**Tablica 61 – Właściwości wyrobów izolacyjnych**

Opis i właściwości		Płyty MW "Baumit MineralTherm Lamella"	
		całkowicie klejony ETICS z dodatkowymi łącznikami mechanicznymi	
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1		Euroklasa A1 (grubość od 60 do 300 mm, gęstość od 78 do 116,5 kg/m <sup>3</sup> )	
Opór cieplny ((m <sup>2</sup> ·K)/W)		Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13162 $\lambda_{ins} < 0,042 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (wartość deklarowana)	
Grubość (mm) / EN 823		MW - EN 13162 – <b>T5</b>	
Długość (mm) / EN 822		MW - EN 13162 – $\pm 2 \%$	
Szerokość (mm) / EN 822		MW - EN 13162 – $\pm 1,5 \%$	
Prostokątność (mm) / EN 824		MW - EN 13162 – $\leq 5 \text{ mm/m}$	
Płaskość (mm) / EN 825		MW - EN 13162 – $\leq 6 \text{ mm}$	
Stan powierzchni		Powierzchnia cięta (jednorodna i z lub bez „naskórka”)	
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperaturowe i wilgotnościowe / EN 1604	MW - EN 13162 – <b>DS(T+)-</b>	
	warunki laboratoryjne / EN 1603	MW - EN 13162 – <b>DS(TH)</b>	
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826		MW - EN 13162 – <b>CS(10)40</b>	
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607		MW - EN 13162 – TR80	
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach mokrych / ETAG 004, klauzula 5.2.4.2.		Minimalna wartość podana przez producenta	
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609		MW – EN 13162 – WS, WL(P)	
Współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) / EN 12086		MW – EN 13162 – MU1	
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		min. 0,02 N/mm <sup>2</sup>	
Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm <sup>2</sup> ) / EN 12090		min. 1,0 N/mm <sup>2</sup>	

## Załącznik 2

### Opis i właściwości łączników

**Tablica 62 – Odniesienia do ETA dla łączników stosowanych w ETICS “Baumit ProSystem” z płytami EPS**

Nazwa handlowa	Opis Szywność talerzyka/Obciążenie niszczące talerzyk	Średnica talerzyka (mm)	Nośność charakterystyczna łącznika na wrywanie z podłoża wg
Baumit SDX 8	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60/65	ETA-14/0399
Baumit S SchraubDübel/ Baumit N SchlagDübel	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej(Baumit S) i Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem ze stali ocynkowanej pokrytej poliamidem (Baumit N) 1,5 kN/mm/2,7 kN Kategorie użytkowe (Baumit S): A, B, C, D, E Kategorie użytkowe (Baumit N): A, B, C, D, E	60	ETA-17/0078
Bravoll PTH-KZ 60/8/Bravoll PTH 60/8	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem (z poliamidu – PTH-KZ) (stali – PTH-KZ) i łbem z tworzywa sztucznego 0,4 kN/mm/1,8 kN Kategorie użytkowe (Bravoll PTH 60/8): A, B Kategorie użytkowe (Bravoll PTH-KZ 60/8): A, B, C, D	60	ETA-05/0055
Bravoll PTH-S 60/8	Łącznik z tworzywa sztucznego z trzpieniem rozporowym ze stali 0,9 kN/mm/2,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-08/0267
Bravoll PTH-SX	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z tworzywa sztucznego 0,5 kN/mm/1,8 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-10/0028
Bravoll PTH-X/Bravoll PTH-EX	Łącznik wbijany z trzpieniem z poliamidu (PTH X) lub ze stali (PTH-EX) 0,6 kN/mm/1,5 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D	60	ETA-13/0951
Ejothem STR U/Ejothem STR U 2G	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu i łbem z tworzywa sztucznego 0,6 kN/mm/2,08 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-04/0023
Ejothem NTK U	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu i łbem z tworzywa sztucznego 0,5 kN/mm/1,4 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-07/0026
Ejothem NT U / Ejothem NK U	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,6 kN/mm/2,43 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-05/0009
Ejot H1 eco	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,6 kN/mm/1,4 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-11/0192
EJOT H3	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,25 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-14/0130
Ejot H4 eco	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,4 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-11/0192

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.

fischer Termoz 8 U/fischer TERMOZ 8 N/ fischer Termoz 8 NZ/fischer Termoz 8 UZ	<p>Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,5 kN/mm/1,34 kN Kategorie użytkowe: A, B, C (dla Fischer Termoz 8 N) Kategorie użytkowe: A, B, C, D (dla Fischer Termoz 8 NZ)</p> <p>Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu i łbem z tworzywa sztucznego 0,5 kN/mm/2,45 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, E (obowiązuje dla Fischer Termoz 8 U) Kategorie użytkowe: A, B, C, D (obowiązuje dla Fischer Termoz 8 UZ)</p>	60		ETA-03/0019
fischer Termoz CN 8	<p>Łącznik wbijany z polipropylenu 0,4 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D</p>	60		ETA-09/0394
fischer Termoz PN8	<p>Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,4 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60		ETA-09/0171
Hilti D8-FV	<p>Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem ze stali ocynkowanej 0,63 kN/mm/3,16 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E Do płyt z MW o grubości od 100 mm</p>	60		ETA-07/0288
Hilti Dämmstoffelement XI-FV	<p>Część tworzywowa wykonana z polietylenu 0,4 kN/mm/1,6 kN</p>	60		ETA-03/0004
Hilti insulation anchor SD-FV 8/ Hilti HDT-FV90	<p>Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,3 kN/mm/1,55 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60		ETA-03/0028
Hilti ETICS-ANCHOR D-FV/ Hilti ETICS-ANCHOR D-FV T	<p>Screwed-in plastic anchor with steel screw 0,8 kN/mm/1,93 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E</p>	60		ETA-05/0039
Hilti WDVS-Schlagdübel SDK-FV 8	<p>Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,5 kN/mm/1,48kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60		ETA-07/0302
IsoFux NDS8Z/IsoFux NDS90Z/IsoFux NDM90Z/IsoFux NDM8Z	<p>Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,9 kN/mm/2,2 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60		ETA-07/0129
IsoFux Rocket	<p>Łącznik z tworzywa sztucznego z trzpieniem rozporowym ze stali 1,1 kN/mm/2,5 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, E</p>	60		ETA-12/0093
KEW TSD 8	<p>Łącznik wbijany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 0,6 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D</p>	60		ETA-04/0030
SPIT ISO	<p>Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z łbem z tworzywa sztucznego 0,3kN/mm/1,0kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	50 do 60	90	ETA-04/0076
KEW InsuFix TSD-V	<p>Łącznik wbijany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 1,24 kN/mm/1,75 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60		ETA-08/0315
KEW InsuFix TSBD	<p>Łącznik wbijany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 1,6 kN/mm/2,22 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D</p>	60		ETA-08/0314
Koelner TFIX KI-10N/KI-10NS	<p>Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,5 kN/mm /1,23 kN Kategorie użytkowe: B, C, D, E (dla KOELNER KI-10N) Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E (dla KOELNER KI-10NS)</p>	60		ETA-07/0221
Koelner KI-10/KI-10PA/KI-10M	<p>Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z łbem z polipropylenu 0,5 kN/mm/2,1 kN (dla KI-10, KI-10PA) 0,4 kN/mm/2,6 kN (dla KI-10M) Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E</p>	60		ETA-07/0291

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.

Baumit KlebeAnker/Baumit StarTrack/ Baumit Klebeanker JJ A8+	Kategorie užytkové: A, B, C, E	60	ETA-06/0015
Baumit KlebeAnker/Baumit StarTrack/ Baumit Klebeanker Duplex JJ A8S	Kategorie užytkové: A, B, C, E	60	ETA-12/0064
Koelner TFIX-8M	Łącznik wbijany z łbem ze stali ocynkowanej 1,0 kN/mm/1,75 kN Kategorie užytkové: A, B, C	60	ETA-07/0336
Koelner TFIX 8P	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z łbem ze stali ocynkowanej 0,3 kN/mm/1,38 kN Kategorie užytkové: A, B, C, D, E	60	ETA-13/0845
Koelner TFIX-8S/Koelner TFIX-8ST	Łącznik wkręcany z łbem ze stali ocynkowanej 0,6 kN/mm/2,04 kN Kategorie užytkové: A, B, C, D (dla KOELNER TFIX 8S) Kategorie užytkové: A, B, C, D, E (dla KOELNER TFIX 8ST)	60	ETA-11/0144
Hilti HTH Stosowany tylko z płytami EPS o grubości równej lub większej 100 mm	Łącznik wkręcany ze spiral z polipropylenu i specjalnym łbem ze stali ocynkowanej Kategorie užytkové: A, B, C, D, E	75	ETA-15/0464
Hilti HTR-P	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z łbem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,4 kN Kategorie užytkové: A, B, C, D, E	60	ETA-16/0116
Top Kraft PSK	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z łbem ze stali ocynkowanej 0,7 kN/mm/1,9 kN Kategorie užytkové: A, B, C	60	ETA-15/0463
Top Kraft PSV	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z łbem ze stali ocynkowanej 0,8 kN/mm/1,1 kN Kategorie užytkové: A, B, C, D, E	60	ETA-16/0120
Top Kraft PPV	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z łbem ze stali ocynkowanej z powłoką cynkową 0,7 kN/mm/1,4 kN Kategorie užytkové: A, B, C, E	60	ETA-15/0244

**Tablica 63 – Odniesienia do ETA dla łączników stosowanych w ETICS “Baumit ProSystem” with MW**

Nazwa handlowa	Opis Szywność talerzyka/Obciążenie niszczące talerzyk	Średnica talerzyka mm	Nośność charakterystyczna łącznika na wrywanie z podłoża wg
Baumit SDX 8	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,6 kN Kategorie užytkové: A, B, C, D, E	60/65	ETA-14/0399
Baumit S SchraubDübel/Baumit N SchlagDübel	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej (Baumit S) i Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem ze stali ocynkowanej pokrytej poliamidem (Baumit N) 1,5 kN/mm/2,7 kN Kategorie užytkové (Baumit S): A, B, C, D, E Kategorie užytkové (Baumit N): A, B, C, D, E	60	ETA-17/0078
Bravoll PTH-KZ 60/8/Bravoll PTH 60/8*	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem (z poliamidu – PTH-KZ) (ze stali – PTH-KZ) i łbem z tworzywa sztucznego 0,4 kN/mm/1,8 kN Kategorie užytkové (Bravoll PTH 60/8): A, B Kategorie užytkové (Bravoll PTH-KZ 60/8): A, B, C, D	60	ETA-05/0055
Bravoll PTH-S 60/8	Łącznik z tworzywa sztucznego z trzpieniem rozporowym ze stali 0,9 kN/mm/2,6 kN Kategorie užytkové: A, B, C, D, E	60	ETA-08/0267
Bravoll PTH-SX	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z tworzywa sztucznego 0,5 kN/mm/1,8 kN Kategorie užytkové: A, B, C, D, E	60	ETA-10/0028
Bravoll PTH-X/Bravoll PTH-EX	Łącznik wbijany z trzpieniem z poliamidu (PTH X) lub ze stali (PTH-EX) 0,6 kN/mm/1,5 kN Kategorie užytkové: A, B, C, D	60	ETA-13/0951

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.

Ejothem STR U*/Ejothem STR U 2G*	<p>Ľáčnik vkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu i łbem z tworzywa sztucznego 0,6 kN/mm/2,08 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E</p>	60	ETA-04/0023
Ejothem NTK U	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu i łbem z tworzywa sztucznego 0,5 kN/mm/1,4 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60	ETA-07/0026
Ejothem NT U / Ejothem NK U	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,6 kN/mm/2,43 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60	ETA-05/0009
Ejot H1 eco	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,6 kN/mm/1,4 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60	ETA-11/0192
EJOT H3	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,25 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60	ETA-14/0130
Ejot H4 eco	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,4 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E</p>	60	ETA-11/0192
fischer Termoz 8 U/fischer TERMOZ 8 N/ fischer Termoz 8 NZ/fischer Termoz 8 UZ	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,5 kN/mm/1,34 kN Kategorie użytkowe: A, B, C (dla Fischer Termoz 8 N) Kategorie użytkowe: A, B, C, D (dla Fischer Termoz 8 NZ)</p> <p>Ľáčnik vkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu i łbem z tworzywa sztucznego 0,5 kN/mm/2,45 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, E (obowiązuje dla Fischer Termoz 8 U) Kategorie użytkowe: A, B, C, D (obowiązuje dla Fischer Termoz 8 UZ)</p>	60	ETA-03/0019
fischer Termoz CN 8	<p>Ľáčnik wbijany z polipropylenu 0,4 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D</p>	60	ETA-09/0394
fischer Termoz PN8	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,4 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60	ETA-09/0171
Hilti D8-FV*	<p>Ľáčnik vkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem ze stali ocynkowanej 0,63 kN/mm/3,16 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E Do płyt z MW o grubości od 100 mm</p>	60	ETA-07/0288
Hilti Dämmstoffelement XI-FV	<p>Część tworzywowa wykonana z polietylenu 0,4 kN/mm/1,6 kN</p>	60	ETA-03/0004
Hilti insulation anchor SD-FV 8/ Hilti HDT-FV90*	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,3 kN/mm/1,55 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60	ETA-03/0028
Hilti ETICS-ANCHOR D-FV*/ Hilti ETICS-ANCHOR D-FV T*	<p>Ľáčnik z tworzywa sztucznego z trzpieniem rozporowym ze stali 0,8 kN/mm/1,93 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E</p>	60	ETA-05/0039
Hilti WDVS-Schlagdübel SDK-FV 8	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,5 kN/mm/1,48kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60	ETA-07/0302
IsoFux NDS8Z*/IsoFux NDS90Z/ IsoFux NDM90Z/IsoFux NDM8Z	<p>Ľáčnik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,9 kN/mm/2,2 kN Kategorie użytkowe: A, B, C</p>	60	ETA-07/0129

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.

IsoFux Rocket*	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem rozporowym ze stali 1,1 kN/mm/2,5 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, E	60	ETA-12/0093
KEW TSD 8	Łącznik wbijany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 0,6 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D	60	ETA-04/0030
KEW InsuFix TSD-V	Łącznik wbijany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 1,24 kN/mm/1,75 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-08/0315
KEW InsuFix TSBD	Łącznik wbijany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 1,6 kN/mm/2,22 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D	60	ETA-08/0314
Koelner TFIX KI-10N/KI-10NS	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,5 kN/mm /1,23 kN Kategorie użytkowe: B, C, D, E (dla KOELNER KI-10N) Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E (dla KOELNER KI-10NS)	60	ETA-07/0221
Koelner KI-10/KI-10PA/KI-10M	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z łbem z polipropylenu 0,5 kN/mm/2,1 kN (dla KI-10, KI-10PA) 0,4 kN/mm/2,6 kN (dla KI-10M) Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-07/0291
Koelner TFIX-8M	Łącznik wbijany z łbem ze stali ocynkowanej 1,0 kN/mm/1,75 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-07/0336
Koelner TFIX 8P	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z łbem ze stali ocynkowanej 0,3 kN/mm/1,38 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-13/0845
Koelner TFIX-8S*/Koelner TFIX-8ST*	Łącznik wkręcany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 0,6 kN/mm/2,04 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D (dla KOELNER TFIX 8S) Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E (dla KOELNER TFIX 8ST)	60	ETA-11/0144
Hilti HTR-P	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z łbem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,4 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-16/0116
Top Kraft PSK	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z łbem ze stali ocynkowanej 0,7 kN/mm/1,9 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-15/0463
Top Kraft PSV	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z łbem ze stali ocynkowanej 0,8 kN/mm/1,1 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-16/0120
Top Kraft PPV	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z łbem ze stali ocynkowanej z powłoką cynkową 0,7 kN/mm/1,4 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, E	60	ETA-15/0244

W zestawie ETICS "Baumit ProSystem" mogą zostać użyte również inne rodzaje łączników określonych w Tablicach 62 i 63, po dodaniu ich do planu kontroli producenta ETICS, po wcześniejszym porozumieniu pomiędzy Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o. (TSÚS) i Baumit Beteiligungen GmbH. Dodatkowe łączniki zostaną dodane do łączników wymienionych w ETA w Tablicach 62 i 63 w następującej wydanej wersji.



## Załącznik 3

### Opis i właściwości zbrojenia

Tablica 64 – Opis i właściwości zbrojenia

Nazwa handlowa siatki	Opis	Odporność na alkalia (ETAG 004, p. 5.6.7.1)			
		Napężenie zrywające po starzeniu (N/mm)		Względne napężenie zrywające: % (po starzeniu) w stosunku do napężenia w stanie dostawy	
		wzdłuż osnowy	wzdłuż wątku	wzdłuż osnowy	wzdłuż wątku
Baunit StarTex/Baunit Textilglasgitter/Baunit ProTex	Siatka standardowa: Rozmiar oczka: 4 mm × 4,5 mm Masa powierzchniowa: min. 145 g/m <sup>2</sup>	≥ 20		≥ 50	
Baunit StarTex (160)	Siatka standardowa: Rozmiar oczka: 3,5 mm × 3,8 mm 3,5 mm × 3,8 mm Masa powierzchniowa: min. 160 g/m <sup>2</sup>	≥ 20		≥ 50	

## Załącznik 4

### Związki pomiędzy nazwami handlowymi składników

Zaprawa klejąca	Baumit ProContact		Baumit ProContact DC 56		
	Baumit NivoFix	Baumit PaneloFix	Baumit WDVS-Kleber		
Płyty izolacyjne	Baumit ProTherm (100)		Baumit Fassadendämmplatte EPS-F (100)		
	Baumit StarTherm (100)		Baumit Fassadendämmplatte EPS-F plus (100)		
	Baumit ProTherm (120)		Baumit Fassadendämmplatte EPS-F (120)		
	Baumit StarTherm (120)		Baumit Fassadendämmplatte EPS-F plus (120)		
	Baumit ProTherm (150)		Baumit Fassadendämmplatte EPS-F (150)		
	Baumit StarTherm (150)		Baumit Fassadendämmplatte EPS-F plus (150)		
	Baumit MineralTherm		Baumit Fassadendämmplatte Mineral		
Baumit MineralTherm Lamella					
Łączniki specjalne	Baumit KlebeAnker		Baumit StarTrack		
Warstwa zbrojona	Baumit ProContact		Baumit ProContact DC56		
Siatka z włókna szklanego	Baumit StarTex	Baumit Textilglasgitter	Baumit ProTex		
	Baumit StarTex (160)				
Preparaty gruntujące	Baumit UniPrimer	Baumit UniversalGrund	Baumit ProPrimer		
	Baumit PremiumPrimer	Baumit Premium Primer DG 27	Baumit DecorGrundierung DG 27		
Wyprawy tynkarskie	Baumit SilikatTop		Baumit SilikatPutz		
	Baumit NanoporTop		Baumit NanoporPutz		
	Baumit StarTop				
	Baumit SilikonTop		Baumit SilikonPutz		
	Baumit SiliporTop		Baumit SiliporPutz		
	Baumit GranoporTop		Baumit GranoporPutz		
	Baumit StyleTop				
	Baumit PuraTop				
	Baumit Fascina Special	Baumit Classico Special	Baumit Edelputz Special	Baumit ScheibenPutz SEP	
	Baumit CreativTop				
	Baumit StellaporTop				
	Baumit MosaikTop				
	Baumit Mosaik Superfine				
	Baumit FineTop	Baumit SilikonFine	Baumit UniTop Fine		
	Baumit NanoporTop Fine		Baumit NanoporFine		
	Baumit StarTop Fine				
	Baumit PuraTop Fine				
	Baumit GranoporFine				
	Powłoka dekoracyjna/wyprawa wierzchnia	Baumit CreativTop Silk		Baumit CreativTop S-Fine	
		Baumit FillTop		Baumit UniTop Fill	
Baumit CreativTop Pearl					
Baumit NanoporColor		Baumit Nanopor Farbe			
Baumit StarColor					
Baumit SilikonColor		Baumit SiliconFarbe			
Baumit SilikatColor		Baumit SilikatFarbe			
Baumit PuraColor		Baumit ProColor			
Baumit GranoporColor		Baumit GranoporFarbe			
Baumit StyleKolor	Baumit ArtlineFarbe	Baumit ArtlineColor			
Baumit Metallic		Baumit Artline Metallic			
Baumit Lasur		Baumit Artline Lasur			
Baumit Finish		Baumit ArtlineFinish			
Baumit Glitter		Baumit Artline Glitter			

**Kombinácie vyprav tynkarských i povlôk dekoracyjnych**

	Baumit NanoporColor	Baumit StarColor	Baumit SilikonColor	Baumit SilikatColor	Baumit PuraColor	Baumit GranoporColor	Baumit StyleColor
Baumit NanoporTop	x	x			x		
Baumit StarTop	x	x			x		
Baumit StyleTop	x	x	x		x	x	x
Baumit PuraTop	x	x	x		x	x	x
Baumit SilikonTop	x	x	x		x	x	x
Baumit SilikatTop	x	x	x	x	x		x
Baumit SiliporTop	x	x	x		x	x	x
Baumit StellaporTop	x	x	x		x	x	x
Baumit GranoporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit CreativTop	x	x	x		x	x	x
Baumit FineTop	x	x	x		x	x	x
Baumit NanoporTop Fine	x	x			x		
Baumit StarTop Fine	x	x			x		
Baumit PuraTop Fine	x	x	x		x	x	x
Baumit GranoporFine	x	x	x	x	x	x	x

**Kombinácie wypraw tynkarskich i powłok dekoracyjnych**

	Baumit Metallic	Baumit Lasur	Baumit Glitter	Baumit Finish	Baumit CreativTop Silk	Baumit CreativTop Pearl	Baumit FillTop
Baumit NanoporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit StarTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit StyleTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit PuraTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit SilikonTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit SilikatTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit SiliporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit StellaporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit GranoporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit CreativTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit FineTop	x	x	x	x	x	x	x
Baumit NanopoTop rFine	x	x	x	x	x	x	x
Baumit StarTop Fine	x	x	x	x	x	x	x
Baumit PuraTop Fine	x	x	x	x	x	x	x
Baumit GranoporFine	x	x	x	x	x	x	x
Baumit MosaikTop				x			
Baumit MosaikSuperFine				x			