



Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Inštitút Technický i Atestačný Budovnictva
Studená 3
821 04 Bratislava
Republika Slovenska
Telefon: +421 2 49228101
E-mail: sternova@tsus.sk
Strana internetowa: www.tsus.sk



Europejska Ocena Techniczna

**ETA 15/0232 – wersja 02
z 09/02/2017**

Część Ogólna

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

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

Baumit StarSystem Resolution

Grupa wyrobów, do którego wyrób budowlany należy

Kod grupy wyrobów: 4
Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi z płytami z pianki fenolowej (PF) 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

36 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 15/0232 – wersja 01 z 21/03/2016

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 pianki fenolowej według EN 13166 z obustronnie przyklejonymi warstwami Austrotherm EPS F-PLUS (szary EPS), o grubości 3 mm, które są obustronnie klejone lub mocowane mechanicznie do ściany. Metody mocowania do podłoża i odpowiednie składniki podano w poniższej tabeli. 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, właściwości i przygotowanie składników)	Zużycie kg/m ²	Grubość mm
	<p>ETICS mocowany mechanicznie za pomocą łączników z dodatkowym klejeniem (patrz punkt 2.2.8.3) możliwe kombinacje: PF/łączniki mechaniczne). Według instrukcji właściciela ETA minimalna powierzchnia klejenia powinna wynosić co najmniej 20 % (w przypadku stosowania Baunit StarTracksee minimalna powierzchnia klejenia powinna wynosić co najmniej 40 %). Krajowe dokumenty aplikacyjne powinny być brane pod uwagę.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyroby do izolacji cieplnej Płyty z pianki fenolowej według EN 13 166 z 3 mm warstwą z Austrotherm EPS F-PLUS przyklejony z obu stron Baunit Resolution/Baunit ResolutionTherm/Austrotherm Resolution Fassadendämmplatte • Dodatkowe zaprawy klejące (typy cementów – patrz strona 10) <ul style="list-style-type: none"> - Baunit StarContact white/Baunit StarContact KBM/ Baunit KlebeSpachtel KBM Przygotowanie: zmieszać 6 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie białego cementu typów 1,2,3 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami - Baunit StarContact/Baunit KlebeSpachtel Przygotowanie: zmieszać od 6 l do 7 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 4,5,6,7 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami - Baunit NivoFix/Baunit PaneloFix/Baunit WDVS-Kleber Przygotowanie: zmieszać od 7 l do 8 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 4,5,6,7 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami Baunit SupraFix/Baunit SupraKleber Przygotowanie: zmieszać od 4,5 l do 5,5 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typu 4 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami • Łączniki mechaniczne Patrz Załącznik 2 – lista łączników mechanicznych, w tym specjalnych łączników mechanicznych Baunit StarTrack/Baunit KlebeAnker i ich właściwości. 	<p>2,5 do 5,0 (sucha mieszanka)</p> <p>2,5 do 5,50 (sucha mieszanka)</p> <p>2,5 do 5,0 (sucha mieszanka)</p> <p>2,5 do 5,0 (sucha mieszanka)</p>	<p>50 do 300</p> <p>/</p>
Warstwy zbrojone stosowane na wyrobie do izolacji cieplnej	<ul style="list-style-type: none"> • Baunit StarContact/Baunit KlebeSpachtel Przygotowanie: zmieszać od 6 l do 7 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie szarego cementu typów 4,5,6,7 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami Zastosowanie: zawsze z preparatem gruntującym 	7 do 8 (sucha mieszanka)	5,0 do 6,0

	<ul style="list-style-type: none"> • Baumit StarContact white/Baumit StarContact KBM/ Baumit KlebeSpachtel KBM Przygotowanie: zmieszać 6 l wody/25 kg suchej mieszanki Skład: mineralna sucha mieszanka, na bazie białego cementu typów 1,2,3 z piaskiem kwarcowym, wapieniem, suchą mieszanką dyspersyjną i dodatkami Zastosowanie: opcjonalnie z lub bez preparatu gruntującego 	7 do 8 (sucha mieszanka)	5,0 do 6,0
Siatki z włókna szklanego	<ul style="list-style-type: none"> • Standardowa siatka z włókna szklanego: (siatka z włókna szklanego o wielkości oczek ok. 4 mm na 4 mm, masa powierzchniowa: min. 145 g/m²): Baumit StarTex /Baumit Textilglasgitter/Baumit ProTex 	/	/
	<ul style="list-style-type: none"> • Standardowa siatka z włókna szklanego: (siatka z włókna szklanego o wielkości oczek ok. 3,5 mm na 3,8 mm, masa powierzchniowa: min. 160 g/m²): Baumit StarTex (160) 	/	/
Preparaty gruntujące	<ul style="list-style-type: none"> • Baumit UniPrimer/Baumit UniversalGrund/Baumit StarPrimer ciecz z pigmentami gotowa do użycia 	0,20 do 0,25	
	<ul style="list-style-type: none"> • Baumit PremiumPrimer/Baumit Premium Primer DG27/ Baumit DecorGrundierung DG 27 ciecz z pigmentami gotowa do użycia 	0,25	
Wyprawy tynkarskie	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> • Masy gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit NanoporTop/Baumit NanoporPutz (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek 	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	2,5 do 4,1	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	2,5 do 4,1	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sucha mieszanka gotowa do użycia po zmieszaniu z wodą – spoiwo akrylowe Baumit Fascina Special/Baumit Edelputz Spezial (uziarnienie 1,0/2,0/3,0/4,0 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 	2,2 do 5,5	

	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baunit CreativTop (uziarnienie 1,0 (Fine)/1,5 (Vario)/3,0 (Trend)/4,0 mm (Max)), faktura modelowana i faktura baranek 	2,9 do 6,2	
	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i silikatowe Baunit StellaporTop (uziarnienie 1,5/2,0/3,0 mm), faktura baranek (uziarnienie 2,0/3,0 mm), faktura kornik 	2,5 do 4,2	
	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baunit MosaikTop (uziarnienie 2,0 mm), faktura baranek 	5,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baunit FineTop/Baunit SilikonFine/Baunit UniTopFine (uziarnienie 1,0 mm), faktura baranek 	2,0	
	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baunit NanoporFine/Baunit NanoporTop Fine (uziarnienie 1,0 mm), faktura baranek 	2,0	
	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baunit GranoporFine (uziarnienie 1,0 mm), faktura baranek 	2,0	
Powłoki dekoracyjne/ wyprawy wierzchnie *	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baunit CreativTop Silk/Baunit Creativ Top S-Fine (uziarnienie 0,2 mm), faktura baranek 	1,8 do 4,0	0,5 do 2,0
	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe i akrylowe Baunit CreativTop Pearl (uziarnienie 0,5 mm), faktura baranek 	1,4	0,5 do 1,0
	<ul style="list-style-type: none"> Masy gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baunit FillTop/Baunit UniTop Fill (uziarnienie 0,5 mm), faktura baranek 	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"> Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baunit NanoporColor/Baunit NanoporFarbe 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Farby gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baunit StarColor 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Farby gotowe do użycia – spoiwo silikonowe Baunit SilikonColor/Baunit Silikon Farbe 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baunit SilikatColor/Baunit SilikatFarbe 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Farby gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baunit StyleColor/Baunit ArtlineFarbe 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Farby gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baunit Puracolor (poprzednia nazwa Baunit ProColor) 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Farby gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baunit GranoporColor/Baunit GranoporFarbe 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Farby gotowe do użycia – spoiwo akrylowe Baunit Metallic 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baunit Lasur 	0,5	

	<ul style="list-style-type: none"> • Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit Finish 	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> • Farby gotowe do użycia – spoiwo silikatowe Baumit Glitter 	0,5	
	** Mogą być stosowane opcjonalnie ze wszystkimi rodzajami wypraw tynkarskich wymienionymi powyżej lub z powłokami dekoracyjnymi 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 I 52,5N biały
Cement Typ 2	CEM I 52,5R biały
Cement Typ 3	CEM I 42,5R biały
Cement Typ 4	CEM II/A-S 42,5R szary
Cement Typ 5	CEM I 42,5R szary
Cement Typ 6	CEM II/A-LL 42,5R szary
Cement Typ 7	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 nachylnych, 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 4.2, 5.1 i 5.2 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 SW2, 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. (TSUS), 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 to 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 Tablicy 1.

Tablica 1 – Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień ETICS

Układ ociepleniowy 1	Maks. zawartość części organicznych	Zawartość retardantów	Euroklasa według EN 13501-1
Zaprawy klejące: Baumit StarContact white Baumit StarContact Baumt NivoFix Baumit SupraFix (badany w badaniach ogniowych)			
Płyty izolacyjne: Baumit Resolution PF – EN 13166-L1-WS2-W1-T1-S1-DS(N)-DS(70,90)-DS(-20,-)-TR60-CV-MU20 grubość: 50 mm do 300 mm Kolor: szary, $\lambda_D=0,022$ W/(m.k) reakcja na ogień: B-s1, d0 gęstość: $35 \text{ kg/m}^3 \pm 12 \%$	Zaprawa klejąca: 7,1 % \pm 0,6 abs		
Warstwy zbrojone: Baumit StarContact white Baumit StarContact	Warstwa zbrojona: 2,6 % \pm 0,6 abs	PF: 0 %	
Siatka z włókna szklanego: Baumit StarTex Baumit StarTex (160) badana w układach masa powierzchniowa: od $145 \text{ g/m}^2 \pm 8 \%$ do $160 \text{ g/m}^2 \pm 8 \%$	Wyprawa tynkarska: (10,9 \pm 10) % rel. Powłoka dekoracyjna (wyprawa): (9,1 \pm 10) % rel.	Warstwa zbrojona 0 % Pozostałe warstwy zbrojone: 0 %	B-s1, d0
Preparaty gruntujące: Baumit UniPrimer Baumit PremiumPrimer		Wyprawa tynkarska: 0 %	
Wyprawy tynkarskie: Baumit SilikatTop Baumit NanoporTop Baumit SilikonTop Baumit Silipor Top Baumit GranoporTop Baumit StyleTop Baumit Fascina Special Baumit CreativTop Baumit StellaporTop Baumit MosaikTop Baumit FineTop Baumit NanoporFine Baumit GranoporFine	Powłoka dekoracyjna (farba): (20,9 \pm 10) % rel.		
Powłoki dekoracyjne/wyprawy wierzchnie: Baumit CreativTop Silk Baumit CreativTop Pearl Baumit FillTop			

Powłoki dekoracyjne/farby: Baunit NanoporColor Baunit StarColor Baunit SilikonColor Baunit SilikatColor Baunit StyleColor Baunit PuraColor (poprzednia nazwa Baunit ProColor) Baunit GranoporColor Baunit Metallic Baunit Lasur Baunit Finish Baunit Glitter			
--	--	--	--

Montaż i mocowanie:

Ocena reakcji na ogień została oparta na badaniach, w których zastosowano wyrób do izolacji cieplnej o maksymalnej grubości SBI/200 mm, STN EN ISO 11925-2 i gęstości materiału do izolacji cieplnej $33,1 \text{ kg/m}^2$, wyprawy tynkarskie z największą zawartością składników organicznych ($2,6 \% \pm 0,6 \text{ abs}$) w przypadku warstwy zbrojonej i ($10,9 \pm 10$) % rel. w przypadku wyprawy tynkarskiej i ($9,1 \pm 10$) % rel. w przypadku powłoki dekoracyjnej (wyprawy) i ($20,9 \pm 10$) % rel. w przypadku powłoki dekoracyjnej (farby) i grubościach ziaren wypraw tynkarskich 1,0 mm i 4,0 mm.

W przypadku badania SBI, ETICS jest mocowany bezpośrednio do podłoża wapienno-silikatowego o lasie reakcji na ogień A2-s1, d0 i minimalnej gęstości $800 \text{ kg/m}^2 \pm 10 \text{ kg/m}^2$.

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. na podstawie badań w dużej skali) może być konieczna w celu spełnienia przepisów Państwa Członkowskiego, do czasu aż prace nad systemem klasyfikacji Europejskiej zostaną ukończone.

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

3.3.1 Wodochłonność (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.1)

Tablica 2 – Wodochłonność warstw zbrojonych

		Wodochłonność po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Warstwa zbrojona	Baunit StarContact white (5 mm)	x	
	Baunit StarContact (5 mm)	x	

Tablica 3 – Wodochłonność warstw wykończeniowych

Warstwa zbrojona Baunit StarContact white (grubość 5 mm)		Wodochłonność po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 (opcjonalnie bez preparatów gruntujących) + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baunit SilikatTop	x	
	Baunit NanoporTop	x	
	Baunit SilikonTop	x	
	Baunit SiliporTop	x	
	Baunit GranoporTop	x	
	Baunit StyleTop	x	
	Baunit Fascina Special	x	
	Baunit CreativTop	x	
	Baunit StellaporTop	x	
	Baunit MosaikTop	x	
	Baunit FineTop	x	
	Baunit NanoporFine	x	
	Baunit GranoporFine	x	

Tablica 4 – Wodochłonność warstw wykończeniowych

Warstwa zbrojona Baumit StarContact (grubość 5 mm)		Wodochłonność po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	x	
	Baumit NanoporTop	x	
	Baumit SilikonTop	x	
	Baumit SiliporTop	x	
	Baumit GranoporTop	x	
	Baumit StyleTop	x	
	Baumit Fascina Special	x	
	Baumit CreativTop	x	
	Baumit StellaporTop	x	
	Baumit MosaikTop	x	
	Baumit FineTop	x	
	Baumit NanoporFine	x	
	Baumit GranoporFine	x	

3.3.2 Wodoszczelność (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.2)

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

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

- spęcherzenie 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 ciepno-wilgotnościowe, to 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 obu warstw zbrojonych zastosowanych w ETICS są mniejsze niż 0,5 kg/m² po 24 godzinach i **odpowiednie konfiguracje ETICS są ocenione jako odporne na przemienne zamrażanie i rozmrażanie.**
- Wodochłonności obu warstw wykończeniowych są mniejsze niż 0,5 kg/m² po 24 godzinach i **odpowiednie konfiguracje ETICS są 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 5 – Kategorie użytkowania wynikające z badań odporności na uderzenie

Baumit StarContact white (5 mm) + PF – EN 13166-L1-WS2-W1-T1-S1-DS(N)-DS(70,90)-DS(-20,-)-TR60-CV-MU20		Pojedyncza warstwa siatki standardowej	Podwójna warstwa siatki standardowej
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 (opcjonalnie bez preparatów gruntujących) + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit NanoporTop		
	Baumit SilikonTop		
	Baumit SiliporTop		
	Baumit GranoporTop		
	Baumit StyleTop		
	Baumit Fascina Special 1,0 mm	Kategoria III	Kategoria II
	Baumit Fascina Special 2,0 mm to 4,0 mm	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit CreativTop	Kategoria III	Kategoria II
	Baumit StellaporTop	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit MosaikTop		
	Baumit FineTop	Kategoria III	Kategoria II
	Baumit NanoporFine		
	Baumit GranoporFine		
	Baumit CreativTop Vario (1,5 mm) 2 Baumit Creativ Top Silk	Kategoria II	Kategoria I
Baumit Creativ Vario (1,5 mm) Baumit Creativ Top Pearl			

Tablica 6 – Kategorie użytkowania wynikające z badań odporności na uderzenie

Baumit StarContact (5 mm) + PF – EN 13166-L1-WS2-W1-T1-S1-DS(N)-DS(70,90)-DS(-20,-)-TR60-CV-MU20	Pojedyncza warstwa siatki standardowej	Podwójna warstwa siatki standardowej	
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit NanoporTop		
	Baumit SilikonTop		
	Baumit SiliporTop		
	Baumit GranoporTop		
	Baumit StyleTop		
	Baumit Fascina Special 1,0 mm	Kategoria III	Kategoria II
	Baumit Fascina Special 2,0 mm to 4,0 mm	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit CreativTop	Kategoria III	Kategoria II
	Baumit StellaporTop	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit MosaikTop		
	Baumit FineTop	Kategoria III	Kategoria II
	Baumit NanoporFine		
	Baumit GranoporFine		
	Baumit CreativTop Vario (1,5 mm) 2 Baumit Creativ Top Silk	Kategoria II	Kategoria I
	Baumit Creativ Vario (1,5 mm) Baumit Creativ Top Pearl		

3.4 Przepuszczalność pary wodnej (ETAG 004 – Punkt 5.1.3.4)

Tablica 7 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych

Baumit StarContact white (grubość 5 mm)	Równoważna grubość warstwy powietrza (m)	
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący według Punktu 1.1 (opcjonalnie bez preparatów gruntujących) + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,533), THR wynosi 8 mm
	Baumit NanoporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,230), THR wynosi 8 mm
	Baumit SilikonTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,579), THR wynosi 8 mm
	Baumit SiliporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,658), THR wynosi 8 mm
	Baumit GranoporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,460), THR wynosi 8 mm
	Baumit StyleTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,66), THR wynosi 8 mm
	Baumit Fascina Special	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,244), THR wynosi 8 mm
	Baumit CreativTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm: 0,379), THR wynosi 9 mm
	Baumit StellaporTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,531), THR wynosi 8 mm
	Baumit MosaikTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,433), THR wynosi 7 mm
	Baumit FineTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit FineTop, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,340), THR wynosi 6 mm
	Baumit NanoporFine	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,236), THR wynosi 6 mm
Baumit GranoporFine	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,351), THR wynosi 6 mm	

Tablica 8 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych

Baumit StarContact (grubość 5 mm)	Równoważna grubość warstwy powietrza (m)	
<p>Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:</p>	Baumit SilikatTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,618), THR wynosi 8 mm</p>
	Baumit NanoporTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,337), THR wynosi 8 mm</p>
	Baumit SilikonTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,677), THR wynosi 8 mm</p>
	Baumit SiloporTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiloporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,760), THR wynosi 8 mm</p>
	Baumit GranoporTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,455), THR wynosi 8 mm</p>
	Baumit StyleTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,761), THR wynosi 8 mm</p>
	Baumit Fascina Special	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,335), THR wynosi 8 mm</p>
	Baumit CreativTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm: 0,481), THR wynosi 9 mm</p>
	Baumit StellaporTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,618), THR wynosi 8 mm</p>
	Baumit MosaikTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,528), THR wynosi 7 mm</p>
	Baumit FineTop	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit FineTop, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,418), THR wynosi 6 mm</p>
	Baumit NanoporFine	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,340), THR wynosi 6 mm</p>
	Baumit GranoporFine	<p>≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,455), THR wynosi 6 mm</p>

Tablica 9 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych

Baumit StarContact white (grubość 5 mm)		Równoważna grubość warstwy powietrza (m)
<p>Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący według Punktu 1.1 (opcjonalnie bez preparatów gruntujących) + wyprawy tynkarskie wskazane obok:</p>	Baumit SilikatTop Baumit SilikatColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,606), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit SilikatTop Baumit StarColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,809), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit SilikatTop Baumit PuraColor (poprzednia nazwa Baumit ProColor)	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,657), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit NanoporTop Baumit NanoporColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,247), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit SilikonTop Baumit SilikonColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,642), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit SilikonTop K1,5 Baumit FineTop K1	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm: 0,737), THR wynosi 6,7 mm
	Baumit SiliporTop Baumit FillTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,903), THR wynosi 8,7 mm
	Baumit GranoporTop Baumit GranoporColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,526), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit GranoporTop Baumit FillTop	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,715), THR wynosi 8,7 mm
	Baumit StyleTop Baumit StyleColor	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,736), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit StyleTop Baumit Metallic	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 1,048), THR wynosi 8,3 mm
	Baumit StyleTop Baumit Finish	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,672), THR wynosi 8,3 mm
Baumit StyleTop Baumit Finish Baumit Lasur	$\leq 2,0$ (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 1,059), THR wynosi 8,5 mm	

	Baumit Fascina Special Baumit NanoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,252), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit CreativTop Baumit SilikonColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm: 0,448), THR wynosi 9,4 mm
	Baumit StellaporTop Baumit GranoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,597), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit MosaikTop Baumit Glitter	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,831), THR wynosi 8 mm
	Baumit NanoporFine Baumit NanoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,254), THR wynosi 6,4 mm
	Baumit GranoporFine Baumit GranoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,417), THR wynosi 6,4 mm

Tablica 10 – Przepuszczalność pary wodnej warstw wykończeniowych

Baumit StarContact (grubość 5 mm)		Równoważna grubość warstwy powietrza (m)
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparat gruntujący według Punktu 1.1 + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop Baumit SilikatColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,611), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit SilikatTop Baumit StarColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,820), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit SilikatTop Baumit PuraColor (poprzednia nazwa Baumit ProColor)	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikatTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,662), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit NanoporTop Baumit NanoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,252), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit SilikonTop Baumit SilikonColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,646), THR wynosi 8,4 mm
	Baumit SilikonTop K1,5 Baumit FineTop K1	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SilikonTop, faktura baranek, uziarnienie 1,5 mm: 0,741), THR wynosi 6,7 mm

Baumit SiliporTop Baumit FillTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit SiliporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,910), THR wynosi 8,7 mm
Baumit GranoporTop Baumit GranoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,528), THR wynosi 8,4 mm
Baumit GranoporTop Baumit FillTop	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,731), THR wynosi 8,7 mm
Baumit StyleTop Baumit StyleColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,741), THR wynosi 8,4 mm
Baumit StyleTop Baumit Metallic	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 1,051), THR wynosi 8,3 mm
Baumit StyleTop Baumit Finish	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,682), THR wynosi 8,3 mm
Baumit StyleTop Baumit Finish Baumit Lasur	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StyleTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 1,063), THR wynosi 8,5 mm
Baumit Fascina Special Baumit NanoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit Fascina special, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,267), THR wynosi 8,4 mm
Baumit CreativTop Baumit SilikonColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit CreativTop Max, faktura baranek, uziarnienie 4,0 mm: 0,451), THR wynosi 9,4 mm
Baumit StellaporTop Baumit GranoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit StellaporTop, faktura baranek, uziarnienie 3,0 mm: 0,600), THR wynosi 8,4 mm
Baumit MosaikTop Baumit Glitter	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit MosaikTop 2, faktura baranek, uziarnienie 2,0 mm: 0,834), THR wynosi 8 mm
Baumit NanoporFine Baumit NanoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit NanoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,265), THR wynosi 6,4 mm
Baumit GranoporFine Baumit GranoporColor	≤ 2,0 (wyniki badań uzyskane z wyprawą tynkarską Baumit GranoporFine, faktura baranek, uziarnienie 1,0 mm: 0,421), THR wynosi 6,4 mm

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 Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność (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 StarContact white do PF (EN 13166 – TR60)

Tablica 11 – Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej “Baumit Resolution”

Warunki kondycjonowania		
W warunkach suchych	Po cyklach ciepło-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 StarContact do PF (EN 13166 – TR60)

Tablica 12 – Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej “Baumit Resolution”

Warunki kondycjonowania		
W warunkach suchych	Po cyklach ciepło-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.		

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 13 – Przyczepność zaprawy klejącej do podłoża i PF (EN 13166 – TR60) “Baumit Resolution”

		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 StarContact white	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	Wyrób do izolacji cieplnej “Baumit Resolution”	< 0,08 MPa* (min. 0,06 MPa)	≥ 0,03 MPa	< 0,08 MPa* (min. 0,053 MPa)
Baumit StarContact	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	Wyrób do izolacji cieplnej “Baumit Resolution”	< 0,08 MPa* (min. 0,058 MPa)	≥ 0,03 MPa	< 0,08 MPa* (min. 0,054 MPa)
Baumit NivoFix	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	Wyrób do izolacji cieplnej “Baumit Resolution”	< 0,08 MPa* (min. 0,051 MPa)	≥ 0,03 MPa	< 0,08 MPa* (min. 0,051 MPa)
Baumit SupraFix	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	Wyrób do izolacji cieplnej “Baumit Resolution”	< 0,08 MPa* (min. 0,058 MPa)	≥ 0,03 MPa	< 0,08 MPa* (min. 0,054 MPa)
Baumit StarContact	Łącznik specjalny Baumit Klebeanker	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa

* Uszkodzenie wystąpiło w wyrobie do izolacji cieplnej.

ETICS powinien być mocowany na powierzchniach z zastosowaniem następującej minimalnej powierzchni klejenia (% całości) według Tablicy 14.

Tablica 14 – Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS mocowanego mechanicznie z dodatkowym klejeniem

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni wyrobu izolacyjnego	Minimalna dopuszczalna powierzchnia klejenia ETICS mocowanego mechanicznie z dodatkowym klejeniem
≥ 60 kPa (PF-EN 13166-TR60) (Baumit Resolution)	20 % z wykorzystaniem łączników wymienionych w Tablicy 20 niniejszej ETA z wyjątkiem Baumit Klebeanker/Baumit StarTrack (jeżeli pozwalają na to krajowe dokumenty aplikacyjne)
	40 % z wykorzystaniem łączników Baumit Klebeanker/Baumit StarTrack

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

Tablica 15a – Pryczepnosť warstw wykończeniowych po starzeniu (ETAG 004 – Punkt 5.7.1.2 i 5.1.7.2)

Baumit StarContact white		Po 7 dniach zanurzenia w wodzie + 7 dniach 23 °C/50% RH (na próbkach)	Po cyklach zamrażania/rozmrężania
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 (opcjonalnie bez preparatów gruntujących) + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop*	< 0,08 MPa ale uszkodzenie w izolacji	Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/rozmrężania nie są konieczne
	Baumit NanoporTop		
	Baumit SilikonTop		
	Baumit SiliporTop		
	Baumit GranoporTop		
	Baumit StyleTop		
	Baumit Fascina Special		
	Baumit CreativTop*		
	Baumit StellaporTop		
	Baumit MosaikTop		
	Baumit FineTop		
	Baumit NanoporFine*		
	Baumit GranoporFine		

* Pryczepność wyprawy tynkarskiej została zbadana na ścianie badawczej, po cyklach cieplno-wilgotnościowych.

Tablica 15b – Przyczepność warstw wykończeniowych po starzeniu (ETAG 004 – Punkt 5.7.1.2 i 5.1.7.2)

Baumit StarContact		Po 7 dniach zanurzenia w wodzie + 7 dniach 23 °C/50% RH (na próbkach)	Po cyklach zamrażania/rozmarzania
Warstwy wykończeniowe: warstwa zbrojona + preparaty gruntujące według Punktu 1.1 (opcjonalnie bez preparatów gruntujących) + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Baumit SilikatTop*	< 0,08 MPa ale uszkodzenie w izolacji	Badanie nie jest wykonywane ponieważ cykle zamrażania/rozmarzania nie są konieczne
	Baumit NanoporTop*		
	Baumit SilikonTop		
	Baumit SiliporTop		
	Baumit GranoporTop		
	Baumit StyleTop		
	Baumit Fascina Special		
	Baumit CreativTop		
	Baumit StellaporTop		
	Baumit MosaikTop		
	Baumit FineTop		
	Baumit NanoporFine		
Baumit GranoporFine			

* Przyczepność wyprawy tynkarskiej została zbadana na ścianie badawczej, po cyklach cieplno-wilgotnościowych.

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.
- $E \times d = 10\,503 \text{ N/mm} < 50\,000 \text{ N/mm}$, gdzie E to moduł sprężystości warstwy zbrojonej **Baumit StarContact** bez siatki z włókna szklanego i d to średnia grubość warstwy zbrojonej po wyschnięciu.
- $E \times d = 366,6 \text{ N/mm} < 50\,000 \text{ N/mm}$, gdzie E to moduł sprężystości warstwy zbrojonej **Baumit StarContact white** bez siatki z włókna szklanego i d to średnia grubość warstwy zbrojonej po wyschnięciu.

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 pianki fenolowej) wymienione w pierwszych wierszach każdej tablicy.

Tablica 16 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tabeli i wyrobu do izolacji cieplnej – PF-EN 13166-TR60

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	Nazwa handlowa	Łączniki według Tablicy 20 i wymienione w Załączniku 2	
	Średnica talerzyka (mm)	≥ 60	
Właściwości płyt do izolacji cieplnej do których odnoszą się następujące wartości sił niszczących	PF-EN 13166-L1-WS2-W1-T1-S1-DS(N)-DS(70,90)-DS(-20,-)-TR60-CV-MU20		
	Grubość (mm)	≥ 50	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 60	
Siły niszczące (N)	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	R_{panel} :	Minimalna: 570 Średnia: 580
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	R_{joint} :	Minimalna: 490 Średnia: 530

Tablica 17 – Siły niszczące dla kombinacji łączników opisanych w poniższej tabeli i wyrobu do izolacji cieplnej – PF-EN 13166-TR60

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)	≥ 100	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)	≥ 60	
	1 łącznik usytuowany w środku próbki o wymiarach 200 mm × 200 mm (badanie na przeciąganie łączników), obliczane z 10 wyników	R_{panel} :	Minimalna: 486 Średnia: 503

Odporność ETICS na obciążenie wiatrem R_d jest obliczana w następujący sposób:

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

gdzie

n_{panel} liczba (na m²) łączników umieszczonych w obrębie materiału izolacyjnego;

n_{joint} liczba (na m²) łączników usytuowanych na stykach płyt;

γ krajowy współczynnik bezpieczeństwa.

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

Średnia wartość szerokości rys warstwy zbrojonej z siatką z włókna szklanego Baumit StarTex i Baumit StarTex (160) nie została zbadana (właściwość użytkowa nie została oceniona).

3.5 Ochrana 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 oblicza 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/(m²·K);
- U_c globalny (skorygowany) współczynnik przenikania ciepła pokrytej ściany (W/(m²·K));
- n liczba łączników (przez wyrób izolacyjny) na m²;
- χ_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/(m²·K)) określona poniżej:

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

- gdzie R_i opór cieplny wyrobu izolacyjnego (według deklaracji w odniesieniu do EN 13163) w (m²·K)/W;
- R_{render} opór cieplny warstwy wykończeniowej (około 0,02 w (m²·K)/W lub określony w badaniu według EN 12667 lub EN 12664);
- $R_{substrate}$ opór cieplny ściany stanowiącej podłoże (beton, cegła ...) w (m²·K)/W;
- R_{se} opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej w (m²·K)/W;
- R_{si} opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej (m²·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 18 – 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 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ , C ⁽¹⁾	1
		A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D, E, (A1 do E) ⁽³⁾ , F	2+
	w ścianach zewnętrznych nie podlegających wymaganiom ogniowym	wszystkie	2+
<p>⁽¹⁾ 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>⁽²⁾ Wyroby/materiały nie objęte odnośnikiem ⁽¹⁾.</p> <p>⁽³⁾ 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, to tam gdzie ma to 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 Bratislava, Republika Słowacka

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

Bratislava, 09 Luty 2017



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 StarSystem Resolution

Załącznik 1

Właściwości wyrobu izolacyjnego

Tablica 19 – Właściwości wyrobów izolacyjnych

Opis i właściwości		Płyty z pianki fenolowej według EN 13 166 z obustronnie przyklejonymi warstwami Austrotherm EPS F-PLUS (szary EPS), o grubości 3 mm Kod oznaczenia: PF – EN 13166-L1-WS2-W1-T1-S1-DS(N)-DS(70,90)-DS(-20,-)-TR60-CV-MU20 Nazwa handlowa: Baumit Resolution
		ETICS mocowany mechanicznie za pomocą łączników i dodatkowym klejeniem
Reakcja na ogień / STN EN 13501-1		Euroklasa B-s1, d0 (grubość od 20 do 300 mm, gęstość: 35 kg/m ³ ± 12 %)
Opór cieplny ((m ² .K)/W)		Zdefiniowany w oznakowaniu CE według EN 13166:2012+A1:2015 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z pianki fenolowej (PF) produkowane fabrycznie" λ_{ins} : < 0,022 W/(m·K) (wartość deklarowana)
Grubość (mm) / EN 823		PF - EN 13166 – T1
Długość (mm) / EN 822		PF - EN 13166 – L1
Szerokość (mm) / EN 822		PF - EN 13166 – W1
Prostokątność (mm) / EN 824		PF - EN 13166 – S1
Płaskość (mm) / EN 825		zgodnie z Tablicą 3 w EN 13166: 2012+A1: 2015
Stan powierzchni		Powierzchnia cięta (jednorodna i z lub „bez naskórka”)
Stabilność wymiarowa	określone warunki temperatury / EN 1603	PF - EN 13166 – DS(N)
	określone warunki temperatury i wilgotności / EN 1604	PF - EN 13166 – DS(70,90)
	- 20 °C	PF - EN 13166 – DS(-20,-)
Wytrzymałość na zginanie według EN 12089		≥ 200 kPa
Zachowanie przy ściskaniu (kPa) / EN 826		PF - EN 13166 – CS(Y)100 ≥ 100 kPa
Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych / EN 1607		PF - EN 13166 – TR60 ≥ 60 kPa i < 70 kPa,
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu / EN 1609		PF - EN 13166 – WS2 < 1,0 kg/m ³
Współczynnik dyfuzji pary wodnej (μ) / EN 12086		PF - EN 13166 – MU20 ≥ 20
Gęstość pozorna / EN 1602		PF - EN 13166 – AD 35 kg/m ³ ± 12 %

Załącznik 2

Lista, opis i właściwości łączników

Tablica 20 – Odniesienia do ETA dla łączników stosowanych w ETICS

Nazwa handlowa	Opis Sztynność talerzyka/Obciążenie niszczące talerzyk	Średnica talerzyka mm	Nośność charakterystyczna łącznika na wrywanie z podłoża wg
EJOT ejothem NTK U	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu i łbem z tworzywa sztucznego 0,5 kN/mm/1,4 kN Use of Kategoria: A, B, C	60	ETA-07/0026
Ejot H1 eco	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,6 kN/mm/1,4 kN Use of Kategoria: A, B, C	60	ETA-11/0192
Ejot H4 eco	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,4 kN Use of Kategoria: A, B, C, D, E	60	ETA-11/0192
EJOT H3	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,6 kN/mm/1,25 kN Use of Kategoria: A, B, C	60	ETA-14/0130
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 Use of Kategoria: A, B, C, D, E	60	ETA-04/0023
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
Hilti SD-FV 8 with doublehead HDT-FV90	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,3 kN/mm/1,55 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-03/0028
Hilti ETICS-Anchor D-FV Hilti ETICS-Anchor D-FV T	Łącznik wkręcany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,8 kN/mm/1,93 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-05/0039
Hilti fixing element XI-FV	Część tworzywowa wykonana z polietylenu 0,4 kN/mm/1,6 kN	60	ETA-03/0004
Hilti D8-FV (stosowany tylko z izolacją termiczną grubszą niż 100 mm)	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 PF o grubości od 100 mm	60	ETA-07/0288
Hilti SX-FV	Element mocujący z polietylenu z trzpieniem ze stali nierdzewnej 0,7 kN/mm/1,73 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-03/0005
Hilti 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
Hilti SDK-FV 8	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,5 kN/mm/1,48kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-07/0302

KOELNER TFIX-8M	Łącznik wbijany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 1,0 kN/mm/1,75 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-07/0336
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
KOELNER TFIX-8P	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem ze stali ocynkowanej 0,3 kN/mm/1,38 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-13/0845
KOELNER KI-10N KOELNER 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
KI-10, KI-10PA KI-10M	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem 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
Fischer Termoz 8 N Fischer Termoz 8 NZ	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)	60	ETA-03/0019
Fischer Termoz CN 8	Łącznik wbijany z polipropylenu 0,4 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D	60	ETA-09/0394
Fischer Termoz 8 SV	Łącznik wkręcany z trzpieniem ze stali ocynkowanej 1,1 kN/mm/2,13 kN Kategorie użytkowe: A, B, C, D, E	60	ETA-06/0180
Fischer Termoz 8 U Fischer Termoz 8 UZ	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 (dotyczy Fischer Termoz 8 U) Kategorie użytkowe: A, B, C, D (dotyczy Fischer Termoz 8 U)	60	ETA-02/0019
Fischer Termoz PN8	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem z poliamidu 0,4 kN/mm/1,6 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-09/0171
KEW 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 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

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
Bravoll PTH-KZ Bravoll PTH-KZL Bravoll PTH Bravoll PTH-L	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-La	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
IsoFux NDS8Z IsoFux NDS90Z IsoFux NDM90Z IsoFux NDM8Z	Łącznik wbijany z tworzywa sztucznego z trzpieniem stalowym 0,9 kN/mm/2,2 kN Kategorie użytkowe: A, B, C	60	ETA-07/0129
IsoFux Rocket	Łącznik 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
Baumit Klebeanker/Baumit StarTrack/KlebeAnker JJ A8+	Kategorie użytkowe: A, B, C, E	60	ETA-06/0015
Baumit Klebeanker/Baumit StarTrack/ KlebeAnker Duplex JJ A8S	Kategorie użytkowe: A, B, C, E	60	ETA-12/0064

W zestawie ETICS "Baumit StarSystem Resolution" mogą zostać użyte również inne rodzaje łączników określonych w Tabelicy 20, 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 Tabelicy 20 w następnej wydanej wersji.

Załącznik 3

Opis i właściwości zbrojenia

Tablica 21 – 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 ²	≥ 20		≥ 50	
Baunit StarTex (160)	Siatka standardowa: Rozmiar oczka: 3,5 mm × 3,8 mm Masa powierzchniowa: min. 160 g/m ²	≥ 20		≥ 50	

Załącznik 4

Związki pomiędzy nazwami handlowymi składników

Zaprawy klejące	Baumit StarContact		Baumit KlebeSpachtel	
	Baumit StarContact white	Baumit StarContact KBM		Baumit KlebeSpachtel KBM
	Baumit NivoFix	Baumit PaneloFix		Baumit WDVS-Kleber
	Baumit SupraFix		Baumit SupraKleber	
Płyty izolacyjne	Baumit Resolution	Baumit ResolutionTherm		Austrotherm Resolution Fassadenplatte
Łączniki specjalne	Baumit KlebeAnker		Baumit StarTrack	
Warstwy zbrojone	Baumit StarContact		Baumit KlebeSpachtel	
	Baumit StarContact white	Baumit StarContact KBM		Baumit KlebeSpachtel KBM
Siatki z włókna szklanego	Baumit StarTex	Baumit Textilglasgitter		Baumit ProTex
	Baumit StarTex (160)			
Preparaty gruntujące	Baumit UniPrimer		Baumit UniversalGrund	
	Baumit PremiumPrimer	Baumit PremiumPrimer DG 27		Baumit DecorGrundierung DG 27
Wyprawy tynkarskie	Baumit GranoporTop		Baumit GranoporPutz	
	Baumit SilikonTop		Baumit SilikonPutz	
	Baumit CreativTop			
	Baumit StyleTop	Baumit ArtlineTop		Baumit ArtlinePutz
	Baumit NanoporTop		Baumit NanoporPutz	
	Baumit SilikatTop		Baumit SilikatPutz	
	Baumit SiliporTop		Baumit SiliporPutz	
	Baumit Fascina Special	Baumit Classico Special	Baumit Edelputz Spezial	Baumit ScheibenPutz SEP
	Baumit StellaporTop			

	Baumit MosaikTop	
	Baumit FineTop	BaumitSilikonFine
	Baumit NanoporFine	Baumit NanoporTop Fine
	Baumit GranoporFine	
Powłoka dekoracyjna/wyprawa wierzchnia	Baumit CreativTop Silk	Baumit CreativTop S-Fine
	Baumit FillTop	Baumit UniTop Fill
	Baumit CreativTop Pearl	
Powłoka dekoracyjna/farba	Baumit NanoporColor	Baumit NanoporFarbe
	Baumit StarColor	
	Baumit SilikonColor	Baumit SilikonFarbe
	Baumit SilikatColor	Baumit SilikatFarbe
	Baumit StyleColor	Baumit ArtlineFarbe
	Baumit PuraColor	Baumit ProColor
	Baumit GranoporColor	Baumit GranoporFarbe
	Baumit Metallic	
	Baumit Lasur	
	Baumit Finish	
	Baumit Glitter	

Kombinácie vyprav tynkarských i povlôk dekoracyjnych

	Baunit NanoporColor	Baunit StarColor	Baunit SilikonColor	Baunit SilikatColor	Baunit PuraColor (poprzednia nazwa Baunit ProColor)	Baunit GranoporColor	Baunit StyleColor
Baunit NanoporTop	x	x			x		
Baunit StyleTop	x	x	x		x	x	x
Baunit SilikonTop	x	x	x		x	x	x
Baunit SilikatTop	x	x	x	x	x		x
Baunit SiliporTop	x	x	x		x	x	x
Baunit StellaporTop	x	x	x		x	x	x
Baunit GranoporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit CreativTop	x	x	x		x	x	x
Baunit FineTop	x	x	x		x	x	x
Baunit NanoporFine	x	x			x		
Baunit GranoporFine	x	x	x	x	x	x	x

Kombinácie vyprav tynkarských i povlôk dekoracyjnych

	Baunit Metallic	Baunit Lasur	Baunit Glitter	Baunit Finish	Baunit CreativTop Silk	Baunit CreativTop Pearl	Baunit FillTop
Baunit NanoporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit StyleTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit SilikonTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit SilikatTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit SiliporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit StellaporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit GranoporTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit CreativTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit FineTop	x	x	x	x	x	x	x
Baunit NanoporFine	x	x	x	x	x	x	x
Baunit GranoporFine	x	x	x	x	x	x	x
Baunit MosaikTop				x			