



**Technical and Test Institute**

**for Construction Prague**

Prosecká 811/76a

190 00 Praha

Czech Republic

eota@tzus.cz



Member of  
www.eota.eu

## Europejska Ocena Techniczna

**ETA-18/0369**  
z dnia 04/09/2022

### Część ogólna

**Jednostka Oceny Technicznej, wydająca Europejską Ocenę Techniczną:**

Instytut Techniczno-Badawczy Budownictwa w Pradze

**Nazwa handlowa wyrobu budowlanego**

**Capatect Standard B**

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

Kod wyrobu: 4  
Złożony system izolacji cieplnej z  
wyprawami tynkarskimi (ETICS)

**Producent**

DAW SE  
Roßdörfer Straße 50  
64372 Ober-Ramstadt  
Germany

**Zakłady produkcyjne**

Patrz załącznik Nr 1

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera**

29 stron, w tym 6 załączników, które stanowią integralną część niniejszej Oceny.

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna wydaje się zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011, na podstawie**

Załącznik Nr 7 Plan Badań zawiera informacje poufne i nie jest włączony do Europejskiej Oceny Technicznej, gdy taka Ocena jest publicznie rozpowszechniana.

**Niniejsza wersja zastępuje**

Europejski Dokument Oceny (EAD)  
040083-00-0404

Złożone systemy izolacji cieplnej z  
wyprawami tynkarskimi (ETICS)  
ETA 18/0369, wersja 02 wydana  
30/12/2021

Europejska Ocena Techniczna została wydana w języku angielskim. Niniejsze tłumaczenie jest w pełni zgodne z oryginałem i zostało jako takie oznaczone. Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej powinno odbywać się w całości, także drogą elektroniczną (z wyjątkiem poufnego Załącznika wskazanego powyżej). Częściowe kopiowanie jest dozwolone za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. Każde częściowe kopiowanie musi być w taki sposób oznaczone, że jest to fragment dokumentu.

## Części szczegółowe

### 1 Opis techniczny wyrobu

#### 1.1 Skład produktu (zestawu)

Patrz załącznik Nr 6 dla alternatywnych nazw handlowych wypraw tynkarskich.

Tabela 1

Zastosowanie i wariant	Składnik	Zużycie [kg/m <sup>2</sup> ]	Grubość [mm]
Zaprawa klejąca 1	<b>Capatect Dammkleber 175</b> Mieszanka wymagająca dodania wody 0.20 – 0.24 l/kg. Stosowana jako zaprawa klejąca i dodatkowa zapraw. klejąca.	4 – 5 (sucha mieszanka)	2 – 20
Zaprawa klejąca 2	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> Mieszanka wymagająca dodania wody 0.20 – 0.24 l/kg. Stosowana jako zaprawa klejąca i dodatkowa zapraw. klejąca.	4 – 7 (sucha mieszanka)	2 – 20
Wyrób do izolacji cieplnej 1	<b>EPS</b> Produkowane fabrycznie płyty styropianowe (EPS). Patrz załącznik Nr 3.	N/A	40 – 400
Łączniki mechaniczne	<b>Łączniki tworzywowe</b> Patrz załącznik Nr 4.	N/A	N/A
Zaprawa do wykonywania warstwy zbrojonej 1	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> Mieszanka wymagająca dodania wody 0.20 – 0.24 l/kg.	4.5 – 7.5 (sucha mieszanka)	3 – 5
Siatka zbrojąca 1	<b>CAPATECT Gewebe 620</b> Standardowa siatka z włókna szklanego. Jedna lub dwie warstwy, zatopione w warstwie zbrojonej. Patrz załącznik Nr 5.	0.14 – 0.16 (na warstwę)	< 1.0 (na warstwę)
Siatka zbrojąca 2	<b>CAPATECT Gewebe 650</b> Standardowa siatka z włókna szklanego. Jedna lub dwie warstwy, zatopione w warstwie zbrojonej. Patrz załącznik Nr 5.	0.16 – 0.18 (na warstwę)	< 1.0 (na warstwę)
Preparat gruntujący 1	<b>CAPATECT Putzgrund 605</b> Stosować obowiązkowo z wyprawami tynkarskimi 1- 9 i 13- 18, opcjonalnie z wyprawami tynkarskimi 10 – 12	0.20 – 0.25 (ciecz)	< 0.2
Wyprawa tynkarska 1	<b>CAPATECT Silikon Fassadenputz K15</b> Masa gotowa do użycia	2.3 – 2.8 (masa)	~ 1.5
Wyprawa tynkarska 2	<b>CAPATECT Silikon Fassadenputz K20</b> Masa gotowa do użycia	2.6 – 3.2 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 3	<b>CAPATECT Silikon Fassadenputz R20</b> Masa gotowa do użycia	2.5 – 2.8 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 4	<b>CAPATECT SIL-SI FASSADENPUTZ K15</b> Masa gotowa do użycia	2.5 – 2.8 (masa)	~ 1.5
Wyprawa tynkarska 5	<b>CAPATECT SIL-SI FASSADENPUTZ K20</b> Masa gotowa do użycia	2.9 – 3.2 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 6	<b>CAPATECT SIL-SI FASSADENPUTZ R20</b> Masa gotowa do użycia	2.5 – 2.8 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 7	<b>CAPATECT Acryl Fassadenputz K15</b> Masa gotowa do użycia	2.3 – 2.8 (masa)	~ 1.5
Wyprawa tynkarska 8	<b>CAPATECT Acryl Fassadenputz K20</b> Masa gotowa do użycia	2.6 – 3.2 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 9	<b>CAPATECT Acryl Fassadenputz R20</b> Masa gotowa do użycia	2.5 – 2.8 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 10	<b>CAPATECT Mineral Fassadenputz K15</b> Mieszanka wymagająca dodania wody 0.20 – 0.26 l/kg	2.3 – 2.6 (sucha mieszanka)	~ 1.5
Wyprawa tynkarska 11	<b>CAPATECT Mineral Fassadenputz K20</b> Mieszanka wymagająca dodania wody 0.20 – 0.26 l/kg	2.8 – 3.1 (sucha mieszanka)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 12	<b>CAPATECT Mineral Fassadenputz R20</b> Mieszanka wymagająca dodania wody 0.20 – 0.26 l/kg	2.8 – 3.1 (sucha mieszanka)	~ 2.0

Zastosowanie i wariant	Składnik	Zużycie [kg/m <sup>2</sup> ]	Grubość [mm]
Wyprawa tynkarska 13	<b>CAPATECT Silikon Fassadenputz W K15</b> Masa gotowa do użycia	2.3 – 2.8 (masa)	~ 1.5
Wyprawa tynkarska 14	<b>CAPATECT Silikon Fassadenputz W K20</b> Masa gotowa do użycia	2.6 – 3.2 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 15	<b>CAPATECT Silikon Fassadenputz W R20</b> Masa gotowa do użycia	2.5 – 2.8 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 16	<b>CAPATECT Acryl Fassadenputz W K15</b> Masa gotowa do użycia	2.3 – 2.8 (masa)	~ 1.5
Wyprawa tynkarska 17	<b>CAPATECT Acryl Fassadenputz W K20</b> Masa gotowa do użycia	2.6 – 3.2 (masa)	~ 2.0
Wyprawa tynkarska 18	<b>CAPATECT Acryl Fassadenputz W R20</b> Masa gotowa do użycia	2.5 – 2.8 (masa)	~ 2.0

W zależności od sposobu mocowania izolacji termicznej można wyróżnić rodzaje systemów ETICS:

Tabela 2

Składnik	Rodzaj systemu ETICS		
	ETICS wyłącznie klejony	ETICS klejony z dodatkowym mocowaniem łącznikami mechanicznymi	ETICS mocowany mechanicznie łącznikami z dodatkowym klejeniem
Zaprawa klejąca	<b>Capatect Dammkleber 175</b> lub <b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> Min. 40 % powierzchni pokrytej klejem	<b>Capatect Dammkleber 175</b> lub <b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> Min. 40 % powierzchni pokrytej klejem	<b>Capatect Dammkleber 175</b> lub <b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b>
Wyrób do izolacji cieplnej	Wyrób do izolacji cieplnej 1	Wyrób do izolacji cieplnej 1	Wyrób do izolacji cieplnej 1
Łączniki mechaniczne	Nie stosuje się	Patrz załącznik Nr 4	Patrz załącznik Nr 4

## **2 Określenie zamierzonego(-ych) zastosowania(-ań) zgodnie z mającym zastosowanie Europejskim Dokumentem Oceny (zwanym dalej "EAD")**

Niniejszy wyrób jest złożonym systemem zewnętrznej izolacji cieplnej (ETICS) z wyprawami tynkarskimi (system tynkarski). Wyrób jest zestawem obejmującym wiele komponentów (składników).

System ETICS może zawierać specjalne elementy wykończeniowe (np. listwy startowe, listwy narożnikowe ...) do obróbki detali ETICS (połączenia, otwory, narożniki, balustrady, parapety...). Specjalne elementy wykończeniowe nie są wymienione ani oceniane w niniejszej ETA.

Zakłada się, że system ETICS zostanie zainstalowany zgodnie z instrukcją montażu producenta.

ETICS może być stosowany na nowych lub istniejących (modernizacja) pionowych ścianach budynków. Ściany mogą być murowane (cegły, bloczki, kamienie, itp.) lub betonowe (wylewane na miejscu lub jako prefabrykowane płyty). Powierzchnia może być otynkowana lub nieotynkowana.

ETICS jest przeznaczony do stosowania na pionowych ścianach, ale może być również stosowany na poziomych lub pochylonych powierzchniach, które nie są narażone na opady atmosferyczne.

System ETICS jest nienośnym elementem konstrukcyjnym i nie przyczynia się bezpośrednio do stabilności ściany, na której jest zamontowany.

ETICS zapewnia dodatkową izolację termiczną i ochronę przed wpływem czynników atmosferycznych.

Postanowienia zawarte w niniejszej ETA opierają się na założeniu, że przewidywany okres użytkowania wynosi co najmniej 25 lat, pod warunkiem, że system ETICS jest prawidłowo zainstalowany i konserwowany. Podane wskazówki dotyczące okresu użytkowania wyrobu budowlanego nie mogą być interpretowane jako gwarancja, lecz są traktowane jako środki wyrażające oczekiwany, ekonomicznie uzasadniony okres użytkowania wyrobu.

W odniesieniu do pakowania, transportu, przechowywania, konserwacji, wymiany i naprawy wyrobu, producent jest odpowiedzialny za podjęcie odpowiednich środków i udzielanie swoim klientom informacji w zakresie transportu, przechowywania, konserwacji, wymiany i naprawy wyrobu, jeśli uzna to za konieczne.

### 3 Właściwości użytkowe wyrobu i odniesienia do metod stosowanych do ich oceny

Tabela 3

Zasadnicza charakterystyka	Metoda oceny (Paragraf EAD)	Właściwość użytkowa
Reakcja na ogień systemu ETICS	§ 2.2.1.1	Patrz § 3.1.1
Reakcja na ogień wyrobu do izolacji cieplnej	§ 2.2.1.2	nie została oceniona (Patrz Zał. Nr 3 - charakterystyka składnika)
Bezpieczeństwo pożarowe elewacji	§ 2.2.2	nie została oceniona
Podatność ETICS do przechodzenia w proces ciągłego tlenia	§ 2.2.3	nie została oceniona
Zawartość, emisja i/lub uwalnianie substancji niebezpiecznych - substancje wymywalne	§ 2.2.4	nie została oceniona
Wodochłonność zaprawy warstwy zbrojonej i warstwy wierzchniej	§ 2.2.5.1	Patrz § 3.2.1
Wodochłonność wyrobu do izolacji cieplnej	§ 2.2.5.2	nie została oceniona (Patrz Zał. Nr 3 - charakterystyka składnika)
Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach cieplno-wilgotnościowych	§ 2.2.6	Patrz § 3.2.2
Wodoszczelność: zachowanie się po cyklach zamrażania-rozmrażania	§ 2.2.7	Patrz § 3.2.3
Odporność na uderzenie	§ 2.2.8	Patrz § 3.2.4
Przepuszczalność pary wodnej warstwy wierzchniej (równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$ )	§ 2.2.9.1	Patrz § 3.2.5
Przepuszczalność pary wodnej wyrobu do izolacji cieplnej (współczynnik oporu dyfuzyjnego)	§ 2.2.9.2	nie została oceniona (Patrz Zał. Nr 3 - charakterystyka składnika)
Przyczepność zaprawy warstwy zbrojonej do wyrobu do izolacji cieplnej (zaprawa lub pasta)	§ 2.2.11.1	Patrz § 3.3.1
Przyczepność zaprawy klejącej do podłoża	§ 2.2.11.2	Patrz § 3.3.2
Przyczepność zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej	§ 2.2.11.3	Patrz § 3.3.3
Wytrzymałość zamocowania (przemieszczenia poprzecznego)	§ 2.2.12	nie została oceniona
Odporność ETICS na obciążenie wiatrem – badanie na przeciąganie łączników	§ 2.2.13.1	Patrz § 3.3.4
Odporność ETICS na obciążenie wiatrem - badanie oddziaływania statycznego przez blok piankowy	§ 2.2.13.2	nie została oceniona
Odporność ETICS na obciążenie wiatrem – test dynamicznego ssania wiatrem	§ 2.2.13.3	nie została oceniona
Rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych wyrobu do izolacji cieplnej - w warunkach suchych	§ 2.2.14.1	nie została oceniona (Patrz Zał. Nr 3 - charakterystyka składnika)
Rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych wyrobu do izolacji cieplnej - w warunkach mokrych	§ 2.2.14.2	nie została oceniona
Wytrzymałość na ścinanie oraz moduł sprężystości poprzecznej przy ścinaniu	§ 2.2.15	nie została oceniona (Patrz Zał. Nr 3 - charakterystyka składnika)
Wytrzymałość na rozrywanie paska warstwy zbrojonej	§ 2.2.17	Patrz § 3.3.5
Przyczepność wyprawy tynkarskiej po starzeniu badana na ścianie	§ 2.2.20.1	Patrz § 3.3.6
Przyczepność wyprawy tynkarskiej po starzeniu nie badana na ścianie	§ 2.2.20.2	nie została oceniona

Zasadnicza charakterystyka	Metoda oceny (Paragraf EAD)	Właściwość użytkowa
Wytrzymałość na rozciąganie siatki z włókna szklanego	§ 2.2.21.1 § 2.2.21.2	nie została oceniona (Patrz Zał. Nr 5 - charakterystyka składnika)
Izolacyjność ETICS od dźwięków powietrznych	§ 2.2.22.1	nie została oceniona
Sztywność dynamiczna wyrobu do izolacji cieplnej	§ 2.2.22.2	nie została oceniona
Opór przepływu powietrza wyrobu do izolacji cieplnej	§ 2.2.22.3	nie została oceniona
Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła ETICS	§ 2.2.23	Patrz § 3.3.8
Opór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej	§ 2.2.23.1	nie została oceniona

**W tabelach 4 - 22 przedstawiono oceny zasadniczych charakterystyk określonych kombinacji (zestawów) składników ETICS.**

**Jakikolwiek zestaw składników niespełniający kryteriów zawartych w tabelach 4 - 22 został oceniony jako właściwość użytkowa „nie została oceniona” w odniesieniu do odpowiedniej zasadniczej charakterystyki.**

### 3.1 Bezpieczeństwo pożarowe (BWR 2)

#### 3.1.1 Reakcja na ogień systemu ETICS

Tabela 4

<b>Reakcja na ogień systemu ETICS: B-s2, d0</b>	
<b>Składnik</b>	<b>Konfiguracja ETICS</b>
Zaprawa klejąca	<b>Capatect Dammkleber 175</b> lub <b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b>
Wyrób do izolacji cieplnej	Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS) Max. gęstość pozorna (EN 1602): 27 kg/m <sup>3</sup>
Łączniki mechaniczne	Zgodnie z załącznikiem 4
Zaprawa warstwy zbrojonej	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b>
Siatka zbrojąca	<b>CAPATECT Gewebe 620</b> <b>CAPATECT Gewebe 650</b>
Preparat gruntujący	<b>CAPATECT Putzgrund 605</b>
Wyprawa tynkarska	<b>CAPATECT Silikon Fassadenputz</b> <b>CAPATECT SIL-SI Fassadenputz</b> <b>CAPATECT Acryl Fassadenputz</b> <b>CAPATECT Silikon Fassadenputz W</b> <b>CAPATECT Acryl Fassadenputz W</b>

Tabela 5

<b>Reakcja na ogień systemu ETICS: B-s1, d0</b>	
<b>Składnik</b>	<b>Konfiguracja ETICS</b>
Zaprawa klejąca	<b>Capatect Dammkleber 175</b> lub <b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b>
Wyrób do izolacji cieplnej	Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS) Max. gęstość pozorna (EN 1602): 27 kg/m <sup>3</sup>
Łączniki mechaniczne	Zgodnie z załącznikiem 4
Zaprawa warstwy zbrojonej	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b>
Siatka zbrojąca	<b>CAPATECT Gewebe 620</b> <b>CAPATECT Gewebe 650</b>
Preparat gruntujący	<b>CAPATECT Putzgrund 605</b>
Wyprawa tynkarska	<b>CAPATECT Mineral Fassadenputz</b>

### 3.2 Higiena, zdrowie i środowisko (BWR 3)

#### 3.2.1 Wodochłonność zaprawy warstwy zbrojonej i warstwy wierzchniej

Tabela 6

Wodochłonność warstwy zbrojonej		
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:	po 1 h [kg/m <sup>2</sup> ]	po 24 h [kg/m <sup>2</sup> ]
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	0.05	0.11

Tabela 7

Wodochłonność warstwy wierzchniej				
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:			po 1 h [kg/m <sup>2</sup> ]	po 24 h [kg/m <sup>2</sup> ]
Zaprawa warstwy zbrojonej	Wyprawa tynkarska	Preparat gruntujący		
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Silikon Fassadenputz	CAPATECT Putzgrund 605	0.06	0.11
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT SIL-SI FASSADENPUTZ	CAPATECT Putzgrund 605	0.06	0.24
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Acryl Fassadenputz	CAPATECT Putzgrund 605	0.06	0.27
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Mineral Fassadenputz	z lub bez CAPATECT Putzgrund 605	0.04	0.13
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Silikon Fassadenputz W	CAPATECT Putzgrund 605	0.01	0.10
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Acryl Fassadenputz W	CAPATECT Putzgrund 605	0.01	0.14

#### 3.2.2 Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach ciepno-wilgotnościowych

Tabela 8

Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach ciepno-wilgotnościowych
Ścianki badawcze zostały poddane cyklowi ciepno-wilgotnościowemu w komorze starzenia. System ETICS przeszedł test pozytywnie i został oceniony jako <b>odporny na cykle ciepno-wilgotnościowe</b> .

#### 3.2.3 Wodoszczelność: zachowanie się po cyklach zamrażania-rozmrażania

Tabela 9

Wodoszczelność: zachowanie się po cyklach zamrażania-rozmrażania
System ETICS uznaje się jako <b>odporny na działanie cykli zamrażania-rozmrażania</b> , ponieważ wodochłonność zarówno warstwy zbrojonej jak i warstwy wierzchniej po 24 godzinach jest mniejsza niż 0.5 kg/m <sup>2</sup> .



### 3.2.4 Odporność na uderzenie

Tabela 10

Odporność na uderzenie (wyroby badane na ścianie po cyklach cieplno-wilgotnościowych)					
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:			Pęknięcia	Max. średnica pęknięcia [mm]	Kategoria odporności na uderzenie
Zaprawa warstwy zbrojonej	Wyprawa tynkarska	Siatka zbrojąca i preparat gruntujący			
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 4 mm	CAPATECT Silikon Fassadenputz	1 x CAPATECT Gewebe 620 lub 650 z CAPATECT Putzgrund 605	obecne – 3 J obecne – 10 J	30 – 3 J 47 – 10 J	III
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 4 mm	CAPATECT SIL-SI FASSADENPUTZ	1 x CAPATECT Gewebe 620 lub 650 z CAPATECT Putzgrund 605	obecne – 3 J obecne – 10 J	29 – 3 J 54 – 10 J	III
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 4 mm	CAPATECT Acryl Fassadenputz	1 x CAPATECT Gewebe 620 lub 650 z CAPATECT Putzgrund 605	obecne – 3 J obecne – 10 J	32 – 3 J 50 – 10 J	III
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 4 mm	CAPATECT Mineral Fassadenputz	1 x CAPATECT Gewebe 620 lub 650 z CAPATECT Putzgrund 605	obecne – 3 J obecne – 10 J	38 – 3 J 54 – 10 J	III

Tabela 11

<b>Odporność na uderzenie</b> <b>(wyroby testowane po zanurzeniu w wodzie)</b>					
<b>Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:</b>			<b>Pęknięcia</b>	<b>Max. średnica pęknięcia [mm]</b>	<b>Kategoria odporności na uderzenie</b>
<b>Zaprawa warstwy zbrojonej</b>	<b>Wyprawa tynkarska</b>	<b>Siatka zbrojąca i preparat gruntujący</b>			
Capatect Klebe-Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 4 mm	CAPATECT Acryl Fassadenputz	2 x CAPATECT Gewebe 620 lub 650 z CAPATECT Putzgrund 605	brak – 3 J obecne – 10 J	brak – 3 J 33 – 10 J	II
Capatect Klebe-Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 5 mm	CAPATECT Silikon FASSADENPUTZ W 2 mm	1 x CAPATECT Gewebe 620 lub 650 z CAPATECT Putzgrund 605	Obecne – 3 J obecne – 10 J	23 – 3 J 62 – 10 J	III
Capatect Klebe-Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 5 mm	CAPATECT Acryl Fassadenputz W 2mm	1 x CAPATECT Gewebe 620 lub 650 z CAPATECT Putzgrund 605	obecne – 3 J obecne – 10 J	22 – 3 J 56 – 10 J	III

<b>Odporność na uderzenie</b> <b>(wyroby testowane po zanurzeniu w wodzie)</b>					
<b>Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:</b>			<b>Pęknięcia</b>	<b>Max. średnica pęknięcia [mm]</b>	<b>Kategoria odporności na uderzenie</b>
<b>Zaprawa warstwy zbrojonej</b>	<b>Wyprawa tynkarska</b>	<b>Siatka zbrojąca i preparat gruntujący</b>			
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 5 mm	CAPATECT Silikon Fassadenputz K 2.0 mm	1 x CAPATECT Gewebe 650 z CAPATECT Putzgrund 605	<b>brak – 3 J obecne – 10 J</b>	<b>brak – 3 J 48 – 10 J</b>	<b>II</b>
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 5 mm	CAPATECT SIL-SI Fassadenputz K 2.0 mm	1 x CAPATECT Gewebe 650 z CAPATECT Putzgrund 605	<b>brak – 3 J obecne – 10 J</b>	<b>brak – 3 J 41 – 10 J</b>	<b>II</b>
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 5 mm	CAPATECT Acryl Fassadenputz K 2.0 mm	1 x CAPATECT Gewebe 650 z CAPATECT Putzgrund 605	<b>brak – 3 J obecne – 10 J</b>	<b>brak – 3 J 40 – 10 J</b>	<b>II</b>
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176 min. 5 mm	CAPATECT Mineral Fassadenputz K 2.0 mm	2 x CAPATECT Gewebe 650 z CAPATECT Putzgrund 605	<b>brak – 3 J obecne – 10 J</b>	<b>brak – 3 J 38 – 10 J</b>	<b>II</b>

### 3.2.5 Przepuszczalność pary wodnej warstwy wierzchniej (równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$ )

Tabela 12

Przepuszczalność pary wodnej warstwy wierzchniej (równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$ )			
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:			Równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$ [m]
Zaprawa warstwy zbrojonej	Wyprawa tynkarska	Preparat gruntujący	
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Silikon Fassadenputz	Z CAPATECT Putzgrund 605	0,3
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT SIL-SI FASSADENPUTZ	z CAPATECT Putzgrund 605	0,3
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Acryl Fassadenputz	z CAPATECT Putzgrund 605	0,4
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Mineral Fassadenputz	z lub bez CAPATECT Putzgrund 605	0,1
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Silikon Fassadenputz W	Z CAPATECT Putzgrund 605	0,7
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Acryl Fassadenputz W	Z CAPATECT Putzgrund 605	0,6

### 3.3 Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (BWR 4)

#### 3.3.1 Przyczepność zaprawy warstwy zbrojonej do wyrobu do izolacji cieplnej (zaprawa lub pasta)

Tabela 13

Przyczepność zaprawy warstwy zbrojonej do wyrobu do izolacji cieplnej (zaprawa lub masa)					
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:		Kondycjonowanie przed badaniem	Typ zniszczenia	Przyczepność [kPa]	
Wyrób do izolacji cieplnej	Zaprawa warstwy zbrojonej			Min.	średnia
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (płyta EPS)	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	stan dostawy (warunki suche, laboratoryjne)	w wyrobie do izolacji cieplnej	105	116
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (płyta EPS)	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	Po cyklach cieplno-wilgotnościowych	w wyrobie do izolacji cieplnej	100	119

### 3.3.2 Przyczepność zaprawy klejącej do podłoża

Tabela 14

Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:		Kondycjonowanie przed badaniem	Typ zniszczenia	Przyczepność [kPa]	
Podłoże	Zaprawa klejąca (i badana grubość)			Min.	średnia
Beton	<b>Capatect Dämmkleber 175</b> (5 mm)	stan dostawy (warunki suche)	W warstwie kleju	<b>1254</b>	<b>1408</b>
Beton	<b>Capatect Dämmkleber 175</b> (5 mm)	2 dni zanurzenia w wodzie, 2 h suszenia	W warstwie kleju	<b>912</b>	<b>976</b>
Beton	<b>Capatect Dämmkleber 175</b> (5 mm)	2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia	W warstwie kleju	<b>885</b>	<b>1039</b>
Beton	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> (5 mm)	stan dostawy (warunki suche)	W warstwie kleju	<b>1054</b>	<b>1092</b>
Beton	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> (5 mm)	2 dni zanurzenia w wodzie, 2 h suszenia	W warstwie kleju	<b>576</b>	<b>608</b>
Beton	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> (5 mm)	2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia	W warstwie kleju	<b>457</b>	<b>1011</b>

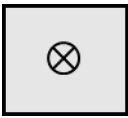
### 3.3.3 Przyczepność zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej

Tabela 15

Przyczepność zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej					
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:		Kondycjonowanie przed badaniem	Typ zniszczenia	Przyczepność [kPa]	
Wyrób do izolacji cieplnej	Zaprawa klejąca (i badana grubość)			Min.	średnia
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	<b>Capatect Dämmkleber 175</b> (5 mm)	stan dostawy (warunki suche)	W wyrobie do izolacji cieplnej	<b>77</b>	<b>80</b>
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	<b>Capatect Dämmkleber 175</b> (5 mm)	2 dni zanurzenia w wodzie, 2 h suszenia	W wyrobie do izolacji cieplnej	<b>64</b>	<b>70</b>
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	<b>Capatect Dämmkleber 175</b> (5 mm)	2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia	W wyrobie do izolacji cieplnej	<b>113</b>	<b>124</b>
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> (5 mm)	stan dostawy (warunki suche)	W wyrobie do izolacji cieplnej	<b>79</b>	<b>90</b>
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> (5 mm)	2 dni zanurzenia w wodzie, 2 h suszenia	W wyrobie do izolacji cieplnej	<b>60</b>	<b>70</b>
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	<b>Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176</b> (5 mm)	2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia	W wyrobie do izolacji cieplnej	<b>101</b>	<b>116</b>

### 3.3.4 Odporność ETICS na obciążenie wiatrem - badanie na przeciąganie łączników

Tabela 16

Odporność ETICS na obciążenie wiatrem					
Oceniane za pomocą: testów na przeciąganie łączników					
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:		Badana pozycja (w polu płyty)	Warunki badania	Siła niszcząca na łącznik [kN]	
Wyrób do izolacji cieplnej	Mocowanie			wyniki pojedyncze	średnia
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS) Grubość: ≥ 50 mm lub ≥ 70 mm dla montażu zagłębionego Wytrzymałość na rozciąganie w warunkach suchych: ≥ 109 kPa	Montaż powierzchniowy lub Montaż zagłębiony z Łączniki zgodnie z Zał. Nr 4 Średnica talerzyka: ≥ 60mm Sztywność talerzyka ≥ 0,3 kN/mm	$R_{panel}$ 	Suche warunki 23 °C 50 % wilgotności względnej powietrza	0.500 0.449 0.463 0.471 0.453	0.46

Wykres obciążenia / przemieszczenia:

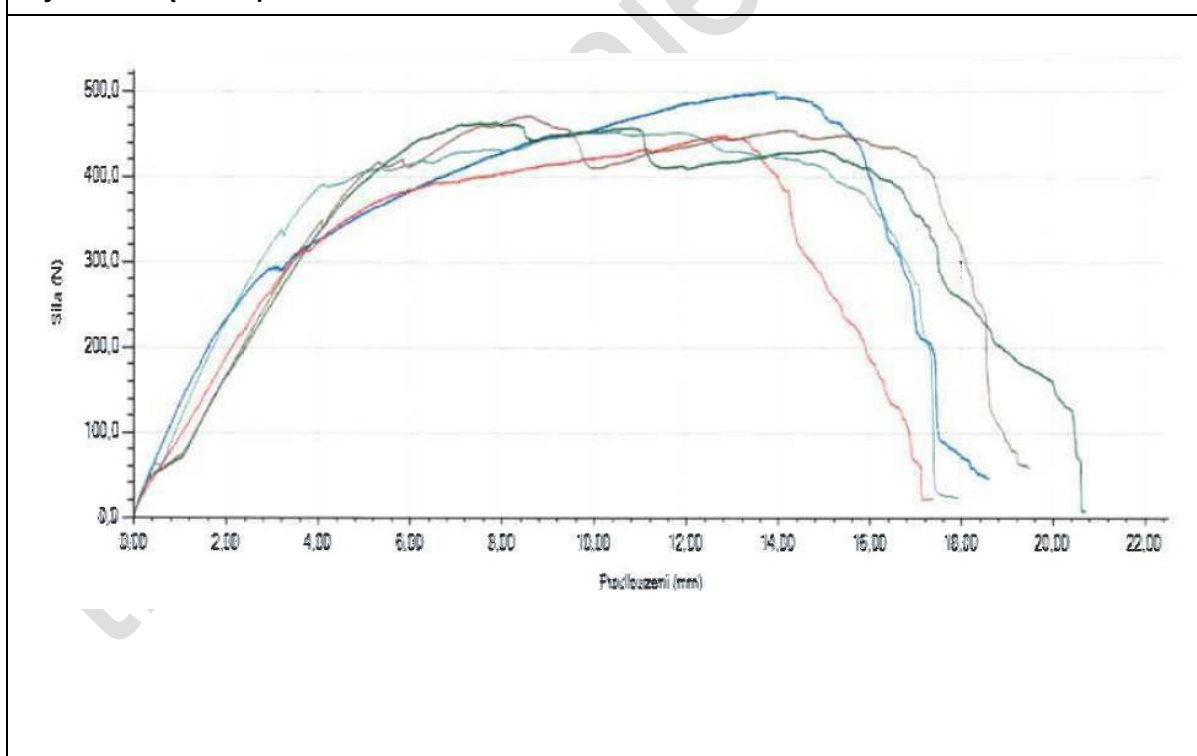
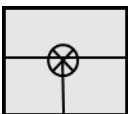
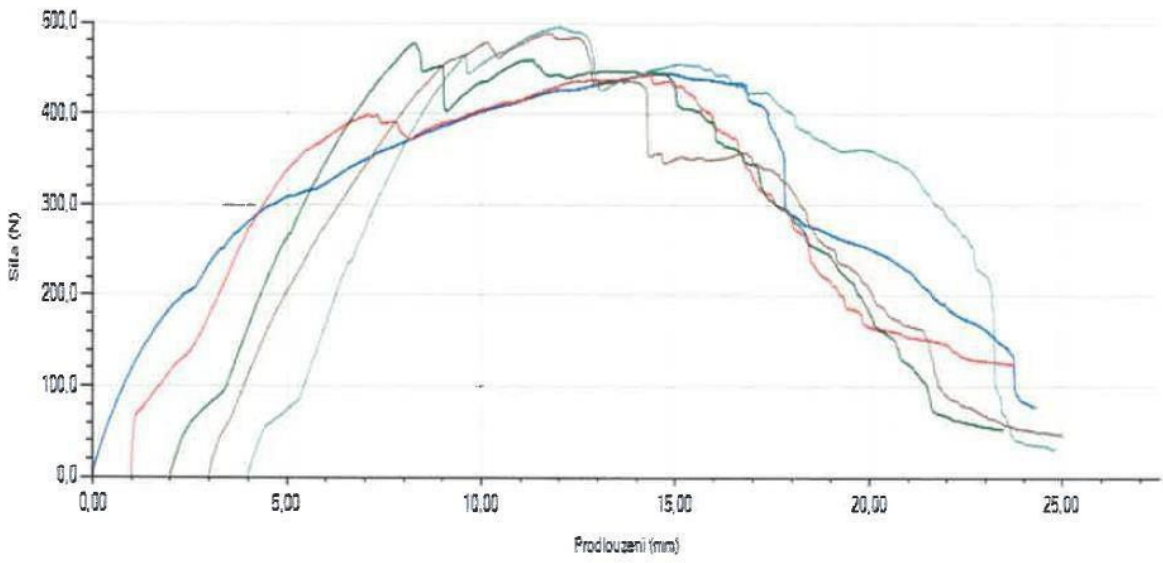


Tabela 17

Odporność ETICS na obciążenie wiatrem					
Oceniane za pomocą: testów na przeciąganie łączników					
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:		Badana pozycja (na stykach płyt)	Warunki badania	Siła niszcząca na łącznik [kN]	
Wyrób do izolacji cieplnej	Mocowanie			wyniki pojedyncze	średnia
<p>Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)</p> <p>Grubość: ≥ 50 mm lub ≥ 70 mm dla montażu zagłębionego</p> <p>Wytrzymałość na rozciąganie w warunkach suchych: ≥ 109 kPa</p>	<p>Montaż powierzchniowy lub Montaż zagłębiony z Łączniki zgodnie z Zał. Nr 4</p> <p>Średnica talerzyka: ≥ 60mm</p> <p>Sztywność talerzyka ≥ 0,3 kN/mm</p>	<p>R<sub>joint</sub></p> 	<p>Warunki suche 23 °C</p> <p>50 % wilgotności względnej powietrza</p>	<p><b>0.446</b> <b>0.444</b> <b>0.478</b> <b>0.490</b> <b>0.496</b></p>	<p><b>0.47</b></p>
<b>Wykres obciążenia / przemieszczenia:</b>					
					



### 3.3.5 Wytrzymałość na rozrywanie paska warstwy zbrojonej

Tabela 18

Wytrzymałość na rozrywanie paska warstwy zbrojonej					
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:		W <sub>rk</sub> gładkiej strony badanej próbki [mm]		W <sub>rk</sub> strony z wzorem badanej próbki [mm]	
Zaprawa warstwy zbrojonej	Siatka zbrojąca	Kierunek osnowy	Kierunek wążku	Kierunek osnowy	Kierunek wążku
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	Capatect Gewebe 620	0.05	0.05	0.05	0.05
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	Capatect Gewebe 650	0.05	0.05	0.05	0.05

### 3.3.6 Przyczepność wyprawy tynkarskiej po starzeniu badana na ścianie

Tabela 19

Przyczepność wyprawy tynkarskiej po starzeniu badana na ścianie						
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:				Rodzaj zniszczenia	Przyczepność [kPa]	
Wyrób do izolacji cieplnej	Zaprawa warstwy zbrojonej	Wyprawa tynkarska	Preparat gruntujący		wyniki pojedyncze	średnia
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (E)	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Silikon Fassadenputz	z CAPATECT Putzgrund 605	W wyrobie izolacji cieplnej	128	123
				W wyrobie do izolacji cieplnej	123	
				W zaprawie warstwy zbrojonej	118	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	126	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	121	
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT SIL-SI Fassadenputz	z CAPATECT Putzgrund 605	W wyrobie do izolacji cieplnej	123	111
				W zaprawie warstwy zbrojonej	91	
				W zaprawie warstwy zbrojonej	100	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	122	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	122	

Tabela 20

Przyczepność wyprawy tynkarskiej po starzeniu badana na ścianie						
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:				Rodzaj zniszczenia	Przyczepność [kPa]	
Wyrób do izolacji cieplnej	Zaprawa warstwy zbrojonej	Wyprawa tynkarska	Preparat gruntujący		wyniki pojedyncze	średnia
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	Capatect Klebe- und Armierung smasse 176	CAPATECT Acryl Fassadenputz	z CAPATECT Putzgrund 605	W zaprawie warstwy zbrojonej	93	123
				W wyrobie do izolacji cieplnej	125	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	140	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	134	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	127	
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	Capatect Klebe- und Armierung smasse 176	CAPATECT Mineral Fassadenputz	z lub bez CAPATECT Putzgrund 605	W wyrobie do izolacji cieplnej	135	137
				W wyrobie do izolacji cieplnej	136	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	133	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	145	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	139	

### 3.3.7 Przyczepność wyprawy tynkarskiej po starzeniu nie badana na ścianie

Tabela 21

Przyczepność wyprawy tynkarskiej po starzeniu NIE badanej na ścianie						
Wymagania dotyczące konfiguracji ETICS:				Rodzaj zniszczenia	Przyczepność [kPa]	
Wyrób do izolacji cieplnej	Zaprawa warstwy zbrojonej	Wyprawa tynkarska	Preparat gruntujący Powłoka dekoracyjna		wyniki pojedyncze	średnia
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (E)	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Silikon Fassadenputz W	z CAPATECT Putzgrund 605	W wyrobie izolacji cieplnej	130	137
				W wyrobie do izolacji cieplnej	142	
				W wyrobie izolacji cieplnej	121	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	141	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	151	
Wyrób do izolacji cieplnej 1 (EPS)	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 176	CAPATECT Acryl Fassadenputz W	z CAPATECT Putzgrund 605	W wyrobie do izolacji cieplnej	86	113
				W wyrobie do izolacji cieplnej	136	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	115	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	104	
				W wyrobie do izolacji cieplnej	124	

### 3.3.8 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła ETICS

Tabela 22

Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła ETICS ( $R_{ETICS}$ )	
Opór cieplny	$[(m^2 \cdot K)/W]$
$R_{render}$	0.02
$R_{ETICS}$	$\geq 1.00$
Patrz Zał. Nr 2 w celu uzyskania informacji na temat obliczania współczynnika przenikania ciepła dla ETICS	

#### 4 Stosowany system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (zwany dalej AVCP) z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej 97/556/WE, zmienioną decyzją 2001/596/WE, stosuje się systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (zob. załącznik V do rozporządzenia (EU) nr 305/2011) podane w poniższej tabeli.

Tabela 23

Wyrób	Zamierzone zastosowania	Klasa(-y) (reakcja na ogień)	Systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych
Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS))	w ścianie zewnętrznej podlegającej wymaganiom ogniowym	A <sup>(1)</sup> - B <sup>(1)</sup> - C <sup>(1)</sup>	1
		A <sup>(2)</sup> - B <sup>(2)</sup> - C <sup>(2)</sup> A (bez badania) D - E - F	2+
	w ścianie zewnętrznej nie podlegającej wymaganiom ogniowym	wszystkie	2+
(1) Materiały/Wyroby, w których właściwości reakcji na ogień zmieniają się podczas procesu produkcyjnego			
(2) Materiały/Wyroby, w których właściwości reakcji na ogień nie ulegną zmianie podczas procesu produkcyjnego			

## **5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z mającym zastosowanie dokumencie EAD: 040083-00-0404**

Producent i Instytut Techniczno-Badawczy Budownictwa w Pradze uzgodnili Plan Kontroli, który jest zdeponowany w Instytucie Techniczno-Badawczym Budownictwa w Pradze i jest dołączony do ETA. Plan Kontroli określa rodzaj i częstotliwość kontroli/badań przeprowadzanych na surowcach, produkowanych i podzlecanych komponentach.

Producent określił specjalne techniki instalacji, które powinny być zawsze przestrzegane.

Montaż powinien być wykonany przez wykwalifikowany personel, przeszkolony w zakresie specjalnych technik instalacyjnych określonych przez producenta.

Jednostka notyfikowana musi przeprowadzać wstępną inspekcję zakładu produkcyjnego i Zakładowej Kontroli Produkcji. Jednostka notyfikowana przeprowadza również stały nadzór, ocenę i ewaluację Zakładowej Kontroli Produkcji przynajmniej raz w roku.

Wyemitowano w Pradze w dniu 04/09/2022 r.

przez

**dr Inż. Jiri Studnicka**

Kierownik Jednostki Oceny Technicznej  
(TAB)

(czerwona pieczęćka TZUS)

**Załączniki:**

- Zał. Nr 1 Wykaz zakładów produkcyjnych
- Zał. Nr 2 Współczynnik przenikania ciepła dla ETCS
- Zał. Nr 3 Wyrób do izolacji cieplnej 1 – płyty styropianowe (EPS)
- Zał. Nr 4 Mechaniczne elementy mocujące – łączniki
- Zał. Nr 5 Siatka zbrojąca – siatka z włókna szklanego
- Zał. Nr 6 Alternatywne nazwy handlowe komponentów określone przez producenta

## Załącznik Nr 1 Wykaz zakładów produkcyjnych

1. Caparol Polska Sp. z o.o.  
Ul. Milenijna 3  
97-410 Kleszczów  
Poland
2. Franken Maxit s.r.o., Výrobní závod Beroun  
V Lukách 253  
267 01 Králův Dvůr  
Czech Republic
3. DAW Baltica  
Miera iela 30C  
Salaspils LV 2169  
Latvia
4. D-Mark Kft., 3151  
Rákóczibánya 0033 hrsz  
Hungary

## Załącznik Nr 2 Współczynnik przenikania ciepła ściany z ETICS

$$U_c = U + \Delta U [W/m^2 \cdot K]$$

$U_c$  - skorygowany współczynnik przenikania ciepła całej ściany, łącznie z mostkami termicznymi.

$U$  - współczynnik przenikania ciepła całej ściany, łącznie z ETICS, z wyłączeniem mostków termicznych.

$\Delta U$  - współczynnik korygujący współczynnik przenikania ciepła łączników mechanicznych.

$$U = \frac{1}{R_{ETICS} + R_{substrate} + R_{se} + R_{si}} [W/m^2 \cdot K]$$

$$R_{ETICS} = R_{insulation} + R_{render} [m^2 \cdot K/W]$$

Gdzie:  $R_{insulation}$  = grubość izolacji / współczynnik przewodności cieplnej [ $m^2 \cdot K/W$ ]

$R_{render}$  = 0.02 [ $m^2 \cdot K/W$ ]

$R_{substrate}$  opór cieplny podłoża (ściany) [ $m^2 \cdot K/W$ ].

$R_{se}$  opór cieplny warstwy zewnętrznej [ $m^2 \cdot K/W$ ].

$R_{si}$  opór cieplny warstwy wewnętrznej [ $m^2 \cdot K/W$ ].

$$\Delta U = \chi_P \times n + \sum \Psi_i \times l_i [m^2 \cdot K/W]$$

Gdzie:  $\chi_P$  punktowy współczynnik przenikania ciepła łącznika [ $W/K$ ]. Określony przez ETA dla łączników

0.002 [ $W/K$ ] dla łączników z plastikowym trzpieniem rozporowym wbijanym/wkręcanym lub z trzpieniem wbijanym/wkręcanym ze stali nierdzewnej, z łbem pokrytym tworzywem sztucznym na co najmniej 15 mm lub z co najmniej 15 mm szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia.

0.004 [ $W/K$ ] dla łączników z trzpieniem rozporowym wbijanym /wkręcanym ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem pokrytym tworzywem sztucznym na co najmniej 15 mm lub z co najmniej 15 mm szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia.

0.008 [ $W/K$ ] dla wszystkich pozostałych łączników (najgorszy przypadek).

$n$  liczba łączników na  $m^2$ . W przypadku, gdy  $n$  jest większe niż 16, obliczenie  $U_c$  nie ma zastosowania.

$\Psi_i$  wartość liniowego współczynnika przenikania ciepła dla profilu [ $W/m \cdot K$ ].

$l_i$  długość profilu na  $m^2$ .

Wpływ mostków termicznych można również obliczyć zgodnie z EN ISO 10211.

Jeśli na 1  $m^2$  znajduje się więcej niż 16 szt. łączników, nie należy stosować deklarowanego  $\chi_P$ . W takim przypadku należy stosować obliczenia wg EN ISO 10211.



### Załącznik Nr 3

#### Wyrób do izolacji cieplnej 1 – płyty styropianowe (EPS)

Produkowany fabrycznie polistyren ekspandowany (EPS)	
Typ ogólny	
Wymagania:	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna:	EN 13163
Zawartość grafitu:	Dozwolone
Kompozytowy wyrób do izolacji cieplnej:	Nie
Wielowarstwowy wyrób do izolacji cieplnej	Nie
Okładzina:	Nie
Powłoka:	Nie
Max. współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_D$ :	max. 0.065 W/(m·K)
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu $w_p$ :	max. 1.0 kg/m <sup>2</sup>
Długość:	L(2)
Szerokość:	W(2)
Grubość:	T(2)
Prostokątność w kierunku długości i szerokości:	S(5)
Płaskość:	P(5)
Stabilność wymiarowa:	DS(70,-)2 DS(N)2
Reakcja na ogień wyrobu do izolacji cieplnej:	E
Przepuszczalność pary wodnej (współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej) $\mu$ :	20 – 70 [-]
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych – w warunkach suchych:	min. 80 kPa
Wytrzymałość na ścinanie:	min. 20 kPa
Moduł sprężystości przy ścinaniu:	min. 1000 kPa

## Załącznik Nr 4 Mechaniczne elementy mocujące – Łączniki

Łączniki tworzywowe do mocowania złożonego systemu ocieplania ścian zewnętrznych z wyprawami tynkarskimi	
Typ ogólny	
Wymagania:	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna:	ETAG 014 or EAD 330196-00-0604 lub EAD 330196-01-0604 lub zastępująca zharmonizowana specyfikacja techniczna
Montaż:	<p><b>Łączniki wbijane lub wkręcane:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>powierzchniowy</b>, zlicowany z płaszczyzną płyty do izolacji cieplnej z lub bez dodatkowego talerzyka</li> <li><b>zagłębiony</b> (głębokość nacięcia maks. 20 mm) w powierzchni wyrobu izolacyjnego, bez dodatkowego talerzyka</li> </ol> <p>nie stosuje się do wielowarstwowych wyrobów izolacji cieplnej</p>
Średnica talerzyka:	min. 60 mm
Nośność (obciążenia niszczące) talerzyka łącznika:	min. 1.0 kN
Sztwność talerzyka:	min. 0.3 kN/mm
Materiał trzpienia rozporowego	Plastik lub metal

Łączniki tworzywowe do mocowania złożonego systemu ocieplania ścian zewnętrznych z wyprawami tynkarskimi						
Typ(-y) produktu						
ETA	Nazwa	Średnica talerzyka [mm]	Nośność talerzyka (łącznika) [kN]	Szywność talerzyka [kN/mm]	Talerzyk dodatkowy	Montaż
ETA-15/0208 19/01/2016	Carbon Fix	60	1.5	1.17	SBL 140 plus VT 90	Zlicowany z płytą do termoizolacji
ETA-11/0192 22/01/2020	EJOT H1 eco	60	1.4	0.60	SBL 140 plus VT 90	Zlicowany z płytą do termoizolacji
ETA-21/0293 09/04/2021	ST Carbon K	60	1.5	0.70	SBL 140 plus VT 90	Zlicowany z płytą do termoizolacji
ETA-13/0724 14/05/2018	WK THERM S	60	4.30	0.60	TDX-P-90 TDX-90 TDX-P-140 TDX-140	Zlicowany z płytą do termoizolacji lub zagłębiony
ETA-17/0991 19/01/2021	ejotherm S1 ejotherm S1 short	60	1.50	0.70	SBL 140 plus VT 90	Zlicowany z płytą do termoizolacji
ETA-13/0845 22/06/2018	Koelner TFIX-8P	60	1.38	0.30	KWL 140	Zlicowany z płytą do termoizolacji
ETA-16/0509 17/08/2016	LTX-8 LMX-8 LGX-8	60	1.09	0.50	TDX-P-90 TDX-90 TDX-P-140 TDX-140	Zlicowany z płytą do termoizolacji
ETA-16/0509 17/08/2016	LTX-10 LMX-10 LGX-10	60	1.02	0.50	TDX-P-90 TDX-90 TDX-P-140 TDX-140	Zlicowany z płytą do termoizolacji
ETA-13/0107 03/03/2015	Klimas Wkret-met screw-in plug eco- drive	61	2.80	0.60	/	Zlicowany z płytą do termoizolacji
ETA-04/0023 17/11/2017	ejotherm STR U ejotherm STR U 2G	60	2.08	0.60	SBL 140 plus VT 90	Zlicowany z płytą do termoizolacji lub zagłębiony
ETA-13/009 Z 31/01/2018	STR Carbon	60	2.08	0,60	SBL 140 plus VT 90	Zlicowany z płytą do termoizolacji lub zagłębiony

## Załącznik Nr 5 Siatka zbrojąca – siatka z włókna szklanego

<b>Standardowa siatka z włókna szklanego</b>	
<b>Typ produktu</b> <b>Capatect Gewebe 620</b>	
<b>Wymagania:</b>	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna:	040016-00-0404 lub 040016-01-0404 lub zastępująca zharmonizowana specyfikacja techniczna
Masa powierzchniowa	0.14 do 0.16 kg/m <sup>2</sup>
Ciepło spalania:	Max. 7.27 MJ/kg
Reszkowa wytrzymałość na rozciąganie po oddziaływaniu alkaliów	w kierunku osnowy: min. 20 N/mm w kierunku wątku: min. 20 N/mm
Względna reszkowa wytrzymałość na rozciąganie po oddziaływaniu alkaliów	w kierunku osnowy: min. 50 % w kierunku wątku: min. 50 %
Rozmiar oczek:	w kierunku osnowy: 3.5 do 4.5 mm w kierunku wątku: 4.0 do 5.0 mm

<b>Standardowa siatka z włókna szklanego</b>	
<b>Typ produktu</b> <b>Capatect Gewebe 650</b>	
<b>Wymagania:</b>	
Zharmonizowana specyfikacja techniczna:	040016-00-0404 lub 040016-01-0404 lub zastępująca zharmonizowana specyfikacja techniczna
Masa powierzchniowa	0.16 do 0.18 kg/m <sup>2</sup>
Ciepło spalania:	Max. 7.27 MJ/kg
Reszkowa wytrzymałość na rozciąganie po oddziaływaniu alkaliów	w kierunku osnowy: min. 20 N/mm w kierunku wątku: min. 20 N/mm
Względna reszkowa wytrzymałość na rozciąganie po oddziaływaniu alkaliów	w kierunku osnowy: min. 50 % w kierunku wątku: min. 50 %
Rozmiar oczek:	w kierunku osnowy: 3.0 do 4.0 mm w kierunku wątku: 3.3 do 4.3 mm

**Załącznik nr 6 Alternatywne nazwy handlowe komponentów  
określone przez producenta**

Produkt / nazwa handlowa	Alternatywna nazwa handlowa
<b>Capatect Gewebe 650</b>	<b>Capatect Gewebe 640</b>

tłumaczenie własne