



Europejska Ocena Techniczna

ETA 14/0413
z dn. 18.01.2022 r.



*(Tłumaczenie na język polski zostało wykonane przez ITeC. Wersja oryginalna w języku angielskim.
W razie wątpliwości lub kwestii spornych jedynym wiążącym tekstem jest oryginał.)*

Postanowienia ogólne

Jednostka Oceny Technicznej wystawiająca ETA: ITeC ITeC został wyznaczony zgodnie z art. 29 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011 i jest członkiem EOTA [Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej] (European Organisation for Technical Assessment)	
Nazwa handlowa wyrobu budowlanego	DEKTON®
Rodzina wyrobów, do której należy wyrób	Zestawy zewnętrznych okładzin elewacyjnych.
Producent	COSENTINO SAU Ctra. A 334 km 59 ES-04850 Cantoria (Almería) Hiszpania
Zakład produkcyjny	Ctra. A 334 km 59 ES-04850 Cantoria (Almería) Hiszpania
Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera	23 strony, w tym 4 załączniki stanowiące integralną część dokumentu oraz załącznik N, który zawiera dodatkowe, zaktualizowane informacje dotyczące kolorów i faktur DEKTON® objętych niniejszą ETA.
Niniejsza Europejska Ocena Techniczna wydana została zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na podstawie	EAD [Europejskiego Dokumentu Oceny] 090062-00-0404 <i>Zestawy do zewnętrznych okładzin ściennych mocowanych mechanicznie.</i>
Niniejsza ETA zastępuje	ETA 14/0413 wydaną w dn. 20.07.2020 r.

Uwagi ogólne

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki muszą w pełni odpowiadać wydanemu dokumentowi oryginalnemu i muszą być oznaczone jako takie.

Powielanie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej powinno być wykonywane w całości, także w przypadku przesyłania jej drogą elektroniczną. Jednakże częściowe powielanie może być dokonywane za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. Każda częściowa reprodukcja musi być oznaczona jako taka.

Postanowienia szczególne Europejskiej Oceny Technicznej

1 Opis techniczny wyrobu

Niniejsza ETA odnosi się do ultrakompaktowych, prasowanych na sucho płyt ceramicznych DEKTON® do zewnętrznych okładzin elewacji wentylowanych.

W tabeli 1.1 podano informacje dot. szczególnych mocowań elementów okładzinowych, które zostały uwzględnione przy ocenie DEKTON®.

Szczegółowe informacje i dane dot. wszystkich komponentów znajdują się w załącznikach do niniejszej ETA.

Tabela 1.1: Komponenty systemu.

N.	Komponent ogólny	System			Opis techniczny
		rodzina B	rodzina C		
		DKT1	DKT2	DKT3	
1	Element okładzinowy	DEKTON® z perforacjami na tylnej stronie	DEKTON® z rowkami		Załącznik 1
2	Mocowanie elementu okładzinowego	Kołki ze stali nierdzewnej	Kształowniki poziome ze stopu aluminium	Klamry ze stopu aluminium	Załącznik 2

2 Opis zamierzonego/ych zastosowania/ń zgodnie ze stosownym Europejskim Dokumentem Oceny (zwanym dalej EAD)

DEKTON® jest stosowany jako zewnętrzna okładzina na elewacjach wentylowanych (zabezpieczenie przed deszczem). Zewnętrzne ściany są murowane (z ceramiki, betonu lub kamienia), betonowe (beton wylewany na miejscu lub płyty prefabrykowane) o drewnianych lub metalowych konstrukcjach nośnych w nowych lub istniejących obiektach budowlanych (renowacja).

Przed zastosowaniem DEKTON® należy sprawdzić właściwości ścian, szczególnie pod kątem warunków klasyfikacji reakcji na ogień oraz mechanicznego mocowania DEKTON®.

DEKTON® stosuje się z następującymi elementami mocującymi¹:

- **Typ 1:** Szczególny kołek ze stali nierdzewnej, który jest umieszczany w perforacjach na tylnej stronie elementu okładzinowego DEKTON®. Do zamocowania jednego elementu okładzinowego wymagane są co najmniej cztery kołki (sposób mocowania wg rodziny B z EAD 090062-00-0404). Nazwa handlowa tego systemu to DKT1.
- **Typ 2:** Kształowniki poziome ze stopu aluminium, umieszczane w rowkach elementów okładzinowych DEKTON®. Do zamocowania jednego elementu okładzinowego wymagane są dwa kształowniki poziome (sposób mocowania wg rodziny C z EAD 090062-00-0404). Nazwa handlowa tego systemu to DKT2.
- **Typ 3:** Klamry ze stopu aluminium, umieszczane w rowkach elementów okładzinowych DEKTON®. Do zamocowania jednego elementu okładzinowego wymagane są co najmniej 4 klamry (sposób mocowania wg rodziny C z EAD 090062-00-0404). Nazwa handlowa tego systemu to DKT3.

Informacje podane w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej opierają się na szacowanym okresie użytkowania wyrobu DEKTON® wynoszącym co najmniej 25 lat. Podanych wskazań dotyczących okresu użytkowania nie należy interpretować jako gwarancji udzielonej przez producenta, lecz należy je

¹ Nieprodukowanymi ani niedostarczonymi przez COSENTINO SAU.

traktować jako sposób służący do właściwego wyboru produktu w odniesieniu do szacowanego okresu użytkowania obiektów budowlanych.

DEKTON® jest nienośnym wyrobem budowlanym. Nie przyczynia się bezpośrednio do stabilności ściany, na której jest zainstalowany, ale może przyczynić się do jej trwałości poprzez lepszą ochronę przed czynnikami atmosferycznymi.

DEKTON® nie jest przeznaczony do zapewnienia szczelności powietrznej zewnętrznej powierzchni obwodniowej budynku.

Szczegółowe dane i informacje dot. kryteriów projektowania, montażu, konserwacji i napraw znajdują się w załącznikach 3 i 4.

3 Właściwości użytkowe wyrobu oraz informacje na temat zastosowanych metod oceny

Ocena zestawu DEKTON® pod kątem zamierzonego zastosowania została przeprowadzona zgodnie z EAD 090062-00-0404 *Zestawy do zewnętrznych okładzin ściennych mocowanych mechanicznie* (dawna ETAG 034).

Tabela 3.1: Posumowanie właściwości użytkowych DEKTON® (zob. również szczegóły dot. właściwości użytkowych w odpowiednich punktach).

Wyrób:	DEKTON®		Zamierzone zastosowanie:	Zewnętrzne okładziny elewacji wentylowanych (zabezpieczenie przed deszczem).		
Wymóg podstawowy	Punkt ETA	Zasadnicze cechy charakterystyczne		Właściwości użytkowe		
				DKT1 (kołki)	DKT2 (kształtownik poziomy)	DKT3 (kłamry)
RB 2 Bezpieczeństwo w razie pożaru	3.1	Reakcja na ogień	DEKTON® bez siatki pomocniczej	A1		
			DEKTON® z siatką pomocniczą (zob. załącznik 1)	A2-s1, d0		
	---	Rozprzestrzenianie się ognia po elewacji	Nie oceniono			
	---	Skłonność do ciągłego tlenia się bez płomienia	Nie dotyczy			
RB 3 Higiena, zdrowie i środowisko naturalne	3.2	Szczelność spoin (osłona przed deszczem)		Nie jest wodoszczelny (otwarte spoiny)		
	---	Absorpcja wody		Nie dotyczy		
	---	Przepuszczalność pary wodnej		Nie dotyczy		
	3.3	Zdolność do drenażu		Zob. rysunki w załączniku 2		
	---	Zawartość, emisja i/lub uwalnianie substancji niebezpiecznych		Nie oceniono		
RB 4 Bezpieczeństwo i dostępność użycia	3.4	Odporność na obciążenie wiatrem	DEKTON® 12 mm	Zob. punkt 3.4		
			DEKTON® 20 mm			
	---	Odporność na oddziaływanie siły poziomej punktowej		Nie oceniono		
	3.5	Odporność na uderzenia	DEKTON® 12 mm	Kategoria IV (Zob. tabelę 3.3)	Nie oceniono	Nie oceniono
			DEKTON® 20 mm			
	3.6	Wytrzymałość na zginanie elementu okładzinowego		≥ 45 N/mm ²		
3.7.1	Wytrzymałość na rozciąganie osiowe	DEKTON® 12 mm	Zob. tabelę 3.5	Nie dotyczy		
		DEKTON® 20 mm				
3.7.2	Wytrzymałość na ścinanie	DEKTON® 12 mm	Zob. tabelę 3.6	Nie dotyczy		
		DEKTON® 20 mm				

Tabela 3.1: Posumowanie właściwości użytkowych DEKTON® (zob. również szczegóły dot. właściwości użytkowych w odpowiednich punktach).

Wyrób:	DEKTON®		Zamierzone zastosowanie:	Zewnętrzne okładziny elewacji wentylowanych (zabezpieczenie przed deszczem).		
Wymóg podstawowy	Punkt ETA	Zasadnicze cechy charakterystyczne		Właściwości użytkowe		
				DKT1 (kołki)	DKT2 (kształtownik poziomy)	DKT3 (klamry)
	3.7.3	Łączna wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie	DEKTON® 12 mm	Zob. tabelę 3.7	Nie dotyczy	
			DEKTON® 20 mm			
	3.8.1	Wytrzymałość rowka elementu okładzinowego	DEKTON® 12 mm	Nie dotyczy	≥ 530 N (zasysanie)	
			DEKTON® 20 mm		≥ 680 N (docisk)	
	3.8.2	Odporność na siłę pionową		Nie dotyczy	< 0,15 mm po 4 h	
	3.8.3	Odporność przelotowa mocowań na kształtownikach		Nie dotyczy	≥ 3200 N	Nie dotyczy
	3.8.4	Wytrzymałość metalowych zacisków		Nie dotyczy	Nie dotyczy	≥ 2100 N
	---	Wytrzymałość kształtowników		Nie dotyczy		
	---	Wytrzymałość na wrywanie mocowań konstrukcji nośnej		Nie dotyczy		
	---	Wytrzymałość na ścinanie mocowań konstrukcji nośnej		Nie dotyczy		
---	Wytrzymałość wsporników (siła pozioma i pionowa)		Nie dotyczy			
RB 5 Ochrona przed hałasem	---	Izolacja od dźwięków powietrznych			Nie dotyczy	
RB 6 Oszczędność energii i izolacja termiczna	---	Opór cieplny zestawu			Nie dotyczy	
	---	Opór cieplny izolacji termicznej			Nie dotyczy	
Trwałość	---	Zachowanie higrotermiczne			Nie dotyczy	
	---	Zachowanie po działaniu sił pulsujących			Nie oceniono	
	3.9	Odporność na zamrażanie i rozmrażanie			Brak wad	
	---	Zachowanie po zanurzeniu w wodzie			Nie oceniono	
	3.10	Stabilność wymiarowa elementów okładzinowych	Ze względu na temperaturę		6,5 µm/m·°C	
			Względnie na wilgotność		0,05 mm/m	
	---	Odporność chemiczna i biologiczna elementów okładzinowych			Nie dotyczy	
---	Odporność elementów okładzinowych na promieniowanie UV			Nie dotyczy		
3.11	Korozja metalowych komponentów			Zob. materiały w załączniku 2.		

Dodatkowe informacje:

Wymagania związane z odpornością mechaniczną i stabilnością nienośnych części obiektów budowlanych nie są ujęte w wymogu podstawowym *Odporności mechanicznej i stabilności* (RB 1), ale są rozpatrywane w ramach wymogu podstawowego *Bezpieczeństwa i dostępności użycia* (RB 4).

Wymóg odporności ogniowej dotyczy samej ściany (murowanej, betonowej, metalowej lub drewnianej), a nie tylko DEKTON®.

3.1 Reakcja na ogień

Reakcja na ogień DEKTON® zgodnie z Rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2016/634 i normą EN 13501-1 jest następująca:

- Dla DEKTON® bez siatki pomocniczej (zob. załącznik 1) na powierzchni wewnętrznej:
 - Klasa A1 bez konieczności przeprowadzenia testów zgodnie z decyzją 96/603/WE z późniejszymi zmianami.
- Dla DEKTON® z siatką pomocniczą (zob. załącznik 1) na powierzchni wewnętrznej:
 - Klasa A2,s1-d0. Na podstawie odpowiednich testów zgodnie z normą EN 13501-1.

Klasy te obowiązują, jeśli warstwa izolacyjna za elementami okładzinowymi wykonana jest z materiałów niepalnych (np. wełny mineralnej) lub jeśli warstwa za elementami okładzinowymi jest podłożem mineralnym, takim jak murowana ściana lub beton (klasy A1 lub A2-s1, d0). W przypadku innych warunków stosowania (np. z warstwą izolacyjną EPS, XPS, PUR, PF) klasyfikacja reakcji na ogień zewnętrznych okładzin elewacji wentylowanej jest klasyfikacją reakcji na ogień zastosowanego materiału izolacyjnego.

Uwaga: Europejski scenariusz postępowania w przypadku pożaru na fasadach nie jest określony. W niektórych krajach członkowskich klasyfikacja zewnętrznej okładziny elewacyjnej zgodnie z Aktem delegowanym Komisji (UE) 2016/364 i EN 13501-1 może być niewystarczająca do zastosowania na elewacjach. Do czasu zakończenia prac nad istniejącym europejskim systemem klasyfikacji może być konieczna dodatkowa ocena zgodnie z wymaganiami krajowymi (np. na podstawie badania na dużej skale), aby zewnętrzne okładziny elewacyjne były zgodne z przepisami krajów członkowskich.

3.2 Szczelność spoin (ochrona przed deszczem)

Spoiny pomiędzy zewnętrznymi elementami okładzinowymi elewacji wentylowanej DEKTON® są otwarte i dlatego nie są wodoszczelne.

3.3 Zdolność do drenażu

Na podstawie szczegółów konstrukcyjnych (zob. załącznik 3), wiedzy technicznej, dostępnego doświadczenia i kryteriów montażu uważa się, że woda, która mogłaby przeniknąć przez szczelinę powietrzną lub woda kondensacyjna, może być odprowadzona z okładziny bez gromadzenia się, bez szkód z powodu wilgoci czy przesiąkania do podłoża.

3.4 Odporność na obciążenie wiatrem

Odporność na obciążenie wiatrem została określona z uwzględnieniem odporności mechanicznej komponentów (zob. punkty 3.6 do 3.8).

Dla każdej grubości elementu okładzinowego przebadano najbardziej krytyczne przypadki (maksymalna powierzchnia i rozstaw mocowań). Wyniki przedstawiono w tabeli 3.2.

W przypadku innych składanych systemów, odporność na wiatr uzyskana w wyniku obliczeń na podstawie wytrzymałości mechanicznej komponentów zestawu nie może przekraczać maksymalnego obciążenia uzyskanego w badaniach.

Tabela 3.2: Wyniki badań odporności na ssanie wiatru.

Rodzina zestawu	Element okładzinowy	Mocowanie elementu okładzinowego					Maks. obciążenie Q (Pa)
		Typ	Min. ilość (rzęd x kolumna)	Odległość rzędu od krawędzi / kolumny od krawędzi (mm)	Odległość między kolumnami (mm)	Odległość między rzędami (mm)	
Rodzina B	DEKTON® 12 mm	DKT1.1	3 x 3	200 / 100	≤ 700	≤ 620	8200
		DKT1.2	3 x 3	200 / 100	≤ 700	≤ 620	6300
	DEKTON® 20 mm	DKT1.1	3 x 3	200 / 100	≤ 700	≤ 620	9500
		DKT1.2	3 x 3	200 / 100	≤ 700	≤ 620	8200
Rodzina C	DEKTON® 12 mm	DKT2.2	2	---	Nie dotyczy	≤ 1440	2000
		DKT3 (*)	2 x 2	---	≤ 450		
	DEKTON® 20 mm	DKT3 (*)	2 x 2	---	≤ 450	≤ 1440	2800 (**)

(*) Wartości dotyczą również mocowania elementu okładzinowego DKT2.1

(**) Ta konfiguracja została również przetestowana pod obciążeniem ciśnieniowym i osiągnęła 10000 Pa bez wad.

3.5 Odporność na uderzenia

Odporność na uderzenie została zbadana w zmontowanym systemie wskazanym w tabeli 3.3. Nie oceniano odporności na uderzenia innych składanych systemów.

Tabela 3.3: Odporność na uderzenia.

Element okładzinowy	Mocowanie elementu okładzinowego			Wytrzymałe uderzenia	Stopień wystawienia na użytkowanie (*)
	Min. ilość	Odległość między kolumnami (mm)	Odległość między rzędami (mm)		
DEKTON® 12 mm i 20 mm	≥ 4 DKT1 (typ 1)	≤ 700	≤ 1000	Ciało twarde (0,5 kg) 3 uderzenia o 1 J Ciało miękkie (3,0 kg) 3 uderzenia o 10 J	Kategoria IV

(*) Kategoria I: Kategoria ta oznacza, że stopień wystawienia na użytkowanie powinien odpowiadać obszarowi łatwo dostępnemu dla ludności na poziomie gruntu i zagrożonemu uderzeniem ciałem twardym, lecz nie może być przedmiotem szczególnie surowego użytkowania.

Kategoria II: Kategoria ta oznacza, że stopień wystawienia na użytkowanie powinien odpowiadać obszarowi narażonemu na uderzenia rzucanymi lub kopanymi przedmiotami, w miejscach publicznych, gdzie wysokość zestawu ograniczy wielkość uderzenia; lub na niższych poziomach, gdzie dostęp do budynku jest przede wszystkim dla osób mających pewną motywację do zachowania ostrożności.

Kategoria III: Kategoria ta oznacza, że stopień wystawienia na użytkowanie powinien odpowiadać obszarowi, który nie jest narażony na uszkodzenia w wyniku normalnych uderzeń przez ludzi bądź rzucone lub kopane przedmioty.

Kategoria IV: Kategoria ta oznacza, że stopień wystawienia na użytkowanie powinien być obszarem niedostępnym z poziomu gruntu.

3.6 Wytrzymałość na zginanie elementu okładzinowego

Wytrzymałość na zginanie DEKTON® została zbadana zgodnie z normą EN ISO 10545-4.

Wartości średnie i charakterystyczne dla obciążenia niszczącego, siły zrywającej i wytrzymałości na zginanie podano w tabeli 3.4.

Tabela 3.4: Wytrzymałość na zginanie elementu okładzinowego.

Element okładzinowy (*)	Obciążenie niszczące (N)		Siła zrywająca (N)		Wytrzymałość na zginanie (N/mm ²)	
	F _m	F _c	F _m	F _c	F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	2730	2527	4906	4551	52	48
DEKTON® 20 mm	8074	7071	14514	12711	55	48

Gdzie: F_m = średnie wartości; F_c = wartości charakterystyczne dające 75% pewności, że 95% wyników będzie wyższych od tej wartości.

(*) Próbki testowe o szerokości = 200 mm x 100 mm.

3.7 Wytrzymałość mechaniczna dla rodziny B

3.7.1 Wytrzymałość na rozciąganie osiowe

Przeprowadzono badania wytrzymałości na rozciąganie osiowe. Wartości średnie i charakterystyczne podano w tabeli 3.5.

Tabela 3.5: Wytrzymałość na rozciąganie osiowe.

Element okładzinowy	Typ mocowania elementu okładzinowego	Położenie mocowania	Średnica pierścienia	Maks. siła (N)	
				F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	DKT1.1	Środek	Ø 700 mm	1816	1531
			Ø 350 mm	1984	1650
		Ø 50 mm	4027	3434	
		Krawędź (100 mm)	Ø 700 mm (*)	1420	1035
		Narożnik (100 mm)	Ø 700 mm (*)	1417	1077
	DKT1.2	Środek	Ø 700 mm	1764	1584
			Ø 350 mm	2054	1581
		Ø 50 mm	3084	1238	
		Krawędź (100 mm)	Ø 700 mm (*)	1518	1322
		Narożnik (100 mm)	Ø 700 mm (*)	1522	1298
DEKTON® 20 mm	DKT1.1	Środek	Ø 700 mm	2870	1952
			Ø 350 mm	3621	2930
		Ø 50 mm	3488	2504	
		Krawędź (100 mm)	Ø 700 mm (*)	2977	2487
		Narożnik (100 mm)	Ø 700 mm (*)	2655	2082
	DKT1.2	Środek	Ø 700 mm	4122	3468
			Ø 350 mm	4213	3677
		Ø 50 mm	5082	3314	
		Krawędź (100 mm)	Ø 700 mm (*)	2858	2725
		Narożnik (100 mm)	Ø 700 mm (*)	2814	2241

Tabela 3.5: Wytrzymałość na rozciąganie osiowe.

Element okładzinowy	Typ mocowania elementu okładzinowego	Położenie mocowania	Średnica pierścienia	Maks. siła (N)	
				F _m	F _c
Gdzie: F _m = średnie wartości; F _c = wartości charakterystyczne dające 75% pewności, że 95% wyników będzie wyższych od tej wartości.					
(*) Badania z użyciem tej samej średnicy pierścienia, która daje minimalną wartość oporu dla położenia środkowego.					

3.7.2 Wytrzymałość na ścinanie

Przeprowadzono badania wytrzymałości na ścinanie. Wartości średnie i charakterystyczne podano w tabeli 3.6.

Tabela 3.6: Wytrzymałość na ścinanie.

Element okładzinowy	Typ mocowania elementu okładzinowego	Maks. siła (N)	
		F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	DKT1.1	5097	3942
	DKT1.2	8136	6996
DEKTON® 20 mm	DKT1.1	6231	4949
	DKT1.2	8383	6367
Gdzie: F _m = średnie wartości; F _c = wartości charakterystyczne dające 75% pewności, że 95% wyników będzie wyższych od tej wartości.			

3.7.3 Łączna wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie

Zbadano łączną wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie. Wartości średnie i charakterystyczne podano w tabeli 3.7.

Tabela 3.7: Łączna wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie.

Element okładzinowy	Typ mocowania elementu okładzinowego	Położenie mocowania	Średnica pierścienia	Maks. siła (N)	
				F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	DKT1.1	Kąt 60° (środek)	Ø 700 mm (*)	1249	904
		Kąt 30° (środek)	Ø 700 mm (*)	1191	995
	DKT1.2	Kąt 60° (środek)	Ø 700 mm (*)	1960	1006
		Kąt 30° (środek)	Ø 700 mm (*)	751	599
DEKTON® 20 mm	DKT1.1	Kąt 60° (środek)	Ø 700 mm (*)	1479	1169
		Kąt 30° (środek)	Ø 700 mm (*)	1035	927
	DKT1.2	Kąt 60° (środek)	Ø 700 mm (*)	1994	1455
		Kąt 30° (środek)	Ø 700 mm (*)	1602	1168
Gdzie: F _m = średnie wartości; F _c = wartości charakterystyczne dające 75% pewności, że 95% wyników będzie wyższych od tej wartości.					
(*) Badania z użyciem tej samej średnicy pierścienia, która daje minimalną wartość oporu dla położenia środkowego.					

3.8 Wytrzymałość mechaniczna dla rodziny C

3.8.1 Wytrzymałość rowka elementów okładzinowych

Przeprowadzono badania wytrzymałości na ścinanie. Wartości średnie i charakterystyczne podano w tabeli 3.8.

Tabela 3.8: Wytrzymałość rowka elementów okładzinowych.

Element okładzinowy	Typ mocowania elementu okładzinowego	Wytrzymałość (N)			
		Przy czynności zasysania (wewnętrzny brzeg)		Przy czynności dociskania (zewewnętrzny brzeg)	
		F _m	F _c	F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	DK2.1 & DKT3	654	539	949	688
	DKT2.2			654	539
DEKTON® 20 mm	DK2.1 & DKT3	1365	1035	4604	3882
	DKT2.2			1365	1035

Gdzie: F_m = średnie wartości; F_c = wartości charakterystyczne dające 75% pewności, że 95% wyników będzie wyższych od tej wartości.

(*) Próbką testową o szerokości = 100 mm.

3.8.2 Wytrzymałość mocowania elementów okładzinowych na obciążenie pionowe

Odkształcenie mocowań elementów okładzinowych było mniejsze niż 0,15 mm po 4 godz.

3.8.3 Odporność przelotowa mocowań na kształtownikach

Zbadano odporność przelotową mocowań na kształtownikach poziomych. Wartości średnie i charakterystyczne podano w tabeli 3.9.

Tabela 3.9: Odporność przelotowa mocowań na kształtownikach poziomych dla rodziny C (mocowania elementów okładzinowych DKT2).

Próbka	Maks. siła (N)	
	F _m	F _c
Środkowy kształtownik poziomy DKT2 + śruba ze stali nierdzewnej A2 o średnicy 5,5 i podkładka o średnicy 16,0 mm	4235	3829
Początkowy/wieńcowy kształtownik DKT2 + śruba ze stali nierdzewnej A2 o średnicy 5,5 i podkładka o średnicy 16,0 mm	4023	3286

Gdzie: F_m = średnie wartości; F_c = wartości charakterystyczne dające 75% pewności, że 95% wyników będzie wyższych od tej wartości.

3.8.4 Wytrzymałość metalowych zacisków

Przetestowano wytrzymałość metalowych zacisków. Wartości średnie i charakterystyczne podano w tabeli 3.10.

Tabela 3.10: Wytrzymałość metalowych zacisków dla rodziny C (mocowania elementu okładzinowego DKT3). Siła pozioma.

Mocowanie elementu okładzinowego	Wytrzymałość (N) przy odkształceniu trwałym		Maks. siła (N)	
	F _m	F _c	F _m	F _c
DKT3 środkowa klamra	3637	3266	4077	3797
DKT3 początkowa/wieńcowa klamra	2407	2131	2933	2584

Gdzie: F_m = średnie wartości; F_c = wartości charakterystyczne dające 75% pewności, że 95% wyników będzie wyższych od tej wartości.

3.9 Odporność elementu okładzinowego na zamrażanie i rozmrażanie

DEKTON® nie wykazuje żadnych wad po 100 cyklach zamrażania i rozmrażania (zob. załącznik 1).

3.10 Stabilność wymiarowa elementów okładzinowych

Maksymalna rozszerzalność ze względu na wilgotność DEKTON® wynosi 0,05 mm/m.

Maksymalna liniowa rozszerzalność cieplna DEKTON® wynosi 6,5 µm/m·°C (zob. załącznik 1).

3.11 Korozja metalowych komponentów

Specyfikacje i zabezpieczenia antykorozyjne mocowań elementu okładzinowego zostały określone w odpowiednich paragrafach załącznika 2.

Mocowania typu 1 (DKT1) są wykonane ze stali nierdzewnej 1.4401, 1.4404 lub 1.4578 zgodnie z normą EN 10088. W związku z tym komponenty te mogą być stosowane w suchych warunkach wewnętrznych lub w stale wilgotnych warunkach wewnętrznych, a także w warunkach zewnętrznej ekspozycji atmosferycznej o wysokiej kategorii korozyjności atmosferycznej (w tym w przemysłowym środowisku morskim, C4 zgodnie z definicją ISO 9223), jeżeli nie występują warunki szczególnie agresywne. Takimi szczególnie agresywnymi warunkami są np. stałe lub zmienne zanurzenie w wodzie morskiej, strefy rozbryzgów wody morskiej, atmosfera chlorkowa krytych basenów lub atmosfera o ekstremalnym zanieczyszczeniu chemicznym (np. zakłady odsiarczania lub tunele drogowe, w których stosowane są materiały odladzające).

Mocowania typu 2 (DKT2) i typu 3 (DKT3) wykonane są ze stopu aluminium AW 6063 T5 zgodnie z normami EN 573, EN 1999 i EN 755. Klasa wytrzymałości to B, a minimalna grubość wynosi 2,0 mm. W związku z tym komponenty te mogą być stosowane w następujących warunkach zewnętrznej ekspozycji atmosferycznej: środowisko wiejskie, umiarkowane środowisko przemysłowe/miejskie z wyłączeniem przemysłowego środowiska morskiego. Komponenty te mogą być stosowane w innych warunkach ekspozycji atmosferycznej, jeśli są zabezpieczone zgodnie z normą EN 1999-1-1.

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

Zgodnie z decyzją 2003/640/WE, zmienioną przez Komisję Europejską², ma zastosowanie system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (zob. Rozporządzenie delegowane (UE) nr 568/2014 zmieniające załącznik V do Rozporządzenia (UE) 305/2011) wskazany w poniższej tabeli.

Tabela 4.1: Stosowany system AVCP [oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych].

Wyrób	Zamierzone zastosowanie	Poziom(y) lub klasa(y)	System
Zewnętrzne okładziny elewacyjne	Zewnętrzne wykończenie ścian	Jakiegokolwiek	2+
	Dla zastosowań podlegających przepisom dot. reakcji na ogień	A1 (*) A2-s1, d0 (**)	4 3

(*) Klasa A1 zgodnie z decyzją Komisji 96/603/WE i jej zmianami dla DEKTON® bez siatki pomocniczej (zob. załącznik 1) na tylnej powierzchni.

(**) Klasa A2-s1, d0 dla DEKTON® z siatką pomocniczą (zob. załącznik 1) na tylnej powierzchni.

5 Informacje techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP [oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych], przedstawione w stosownym EAD

Wszystkie szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP są określone w Planie Kontroli zdeponowanym w ITeC³, z którym powinna być zgodna zakładowa kontrola produkcji prowadzona przez producenta.

Wydano w Barcelonie, dn. 18 stycznia 2022 r.
przez Kataloński Instytut Techniki Budowlanej.



Ferran Bermejo Nualart
Dyrektor Techniczny, ITeC

² 2003/640/WE – decyzja komisji z dnia 4 września 2003 r., opublikowana w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE) L226/21 w dn. 10.09.2003 r.

³ Plan Kontroli stanowi poufną częścią ETA i jest dostępny tylko dla jednostki lub jednostek zaangażowanych w proces oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

ZAŁĄCZNIK 1: Element okładzinowy DEKTON®

Element okładzinowy DEKTON® to ultrakompaktowa, prasowana na sucho płyta ceramiczna. Główne jej cechy charakterystyczne zostały wymienione w tabeli A1.1.

Producent elementu okładzinowego DEKTON® klasyfikuje go dodatkowo na cztery rodziny techniczne (rodziny I, II, III i IV). Lista kolorów i faktur każdej z rodzin technicznych DEKTON®, które są objęte niniejszą ETA, znajduje się w osobnym załączniku N. Załącznik ten jest odpowiednio aktualizowany przez ITeC.

Element okładzinowy DEKTON® może być dostarczony z siatką pomocniczą z włókna szklanego przyklejoną do tylnej powierzchni za pomocą kleju epoksydowego (Protek⁴). Jediną funkcją tej siatki jest dostarczenie płycie dodatkowych właściwości z zakresu bezpieczeństwa po ewentualnym pęknięciu (np. w wyniku uderzenia). Siatka ta nie ma na celu poprawy właściwości mechanicznych DEKTON®.

Tabela A1.1: Charakterystyka elementu okładzinowego DEKTON®.

Charakterystyka	Nr ref.	Wartość		Zakr. tolerancji	
Grubość		12 mm	20 mm	± 5,0% (± 0,5 mm)	
Długość znamionowa (*) produkcji		3200 mm		± 0,6% (± 2,0 mm)	
Szerokość znamionowa (*) produkcji		1440 mm			
Prostość boków	EN ISO 10545-2	---		± 0,5% (± 1,5 mm)	
Ortogonalność		---			
Krzywizna środkowa		---		± 0,5% (± 2,0 mm)	
Krzywizna boczna		---			
Skrzywienie		---			
Wygląd powierzchni		100% nieuszkodzonych płytek		---	
Gęstość		2540 kg/m ³		± 100 kg/m ³	
Absorpcja wody (% wagi)	EN ISO 10545-3	< 0,5% (Grupa BIa)		---	
Porowatość		0,2%		---	
Wytrzyma- łość na zginanie	Średnia wartość Wartość charakterystyczna (**)	EN ISO 10545-4	≥ 52 N/mm ²	≥ 55 N/mm ²	---
			≥ 48 N/mm ²	≥ 48 N/mm ²	
Odporność na uderzenia ciał twardych (współczynnik restytucji)	EN ISO 10545-5	0,85		---	
Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej	EN ISO 10545-8	< 6,5 µm/m·°C		---	
Odporność na szok termiczny	EN ISO 10545-9	Zalicza		---	
Rozszerzalność pod wpływem wilgoci	EN ISO 10545-10	0,05 mm/m		---	
Odporność na mróz	EN ISO 10545-12	Bez wad		---	
Odporność chemiczna	EN ISO 10545-13	Zalicza		---	
Odporność na plamy	EN ISO 10545-14	Klasa 5		---	
Ciepło spalania, największa wart. opał.	DEKTON® (***) Siatka pomocnicza z włókna szklanego i kleju epoksydowego (***)	EN ISO 1716	≤ 0,34 MJ/kg		---
			≤ 11,6 MJ/kg		

(*) Element okładzinowy może zostać przycięty (w fabryce) na dowolny przewidziany wymiar.

(**) Wartość charakterystyczna dająca 75% pewności, że 95% wyników będzie wyższych od tej wartości.

(***) Wartość obejmująca Protek⁴.

⁴ Protek to nazwa nadana procesowi klejenia siatki przeprowadzanemu przez COSENTINO SAU w zakładzie produkcyjnym, w którym siatka z włókna szklanego (300 g/m²) jest przyklejana za pomocą żywicy epoksydowej (313 - 360 g/m²) do tylnej części płyty DEKTON®.

	Mocowanie okładziny	Grubość Dekton® (mm)	Geometria rowków			
			b1 (mm)	b2 (mm)	A (mm)	P (mm)
	Typ 2 (DKT2.1)	12,0	4,0 (+0,0 ; -1,0)	5,0 (+0,0 ; -1,0)	3,0 ± 0,5	10,0 (+0,0 ; -1,0)
		20,0	12,0 (+0,0 ; -1,0)	5,0 (+0,0 ; -1,0)	3,0 ± 0,5	10,0 (+0,0 ; -1,0)
	Typ 2 (DKT2.2)	12,0	4,0 (+4,0 ; -0,0)	4,0 (+0,4 ; -0,0)	4,0 (+0,0 ; -0,8)	10,0 (+0,0 ; -1,0)
		20,0	8,0 (+4,0 ; -0,0)	8,0 (+4,0 ; -0,0)	4,0 (+0,0 ; -0,8)	10,0 (+0,0 ; -1,0)
	Typ 3 (DKT3)	12,0	4 (+0,0 ; -1,0)	5,0 (+0,0 ; -1,0)	3,0 ± 0,5	10,0 (+0,0 ; -1,0)
		20,0	12,0 (+0,0 ; -1,0)	5,0 (+0,0 ; -1,0)	3,0 ± 0,5	10,0 (+0,0 ; -1,0)

Rys. A1.1: Geometria rowków.

ZAŁĄCZNIK 2: Mocowania elementu okładzinowego**A2.1 Mocowania typu 1 - Kołek ze stali nierdzewnej umieszczony w otworach w górnej części elementu okładzinowego. Nazwa handlowa tego systemu to DKT1.**

Cechy geometryczne i właściwości materiałowe kołków, które zostały użyte w badaniach ewaluacyjnych DEKTON® podano w tabeli A2.1.

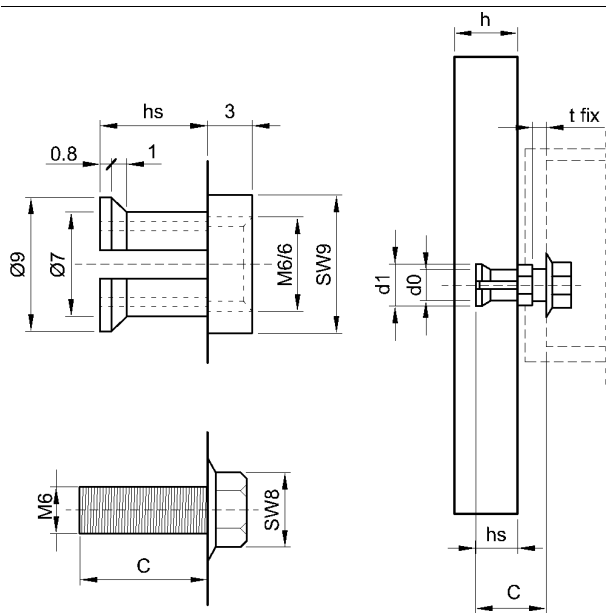
Tabela A2.1: Charakterystyka mocowań typu 1 (DKT1).

Charakterystyka		Nr ref.	Wartość		
			DKT1.1	DKT1.2	
System			Kotwica rozszerzająca		
Szczególny typ kołka		---	KEIL	FISCHER	
Nazwa handlowa		---	KH 8,5	FZP II 11x8 M6/T/PA FZP II 11x10 M6/T/PA	
Do zastosowania w DEKTON® o grubości (mm)		---	12-20	12 20	
Kształt i wymiary			Zob. rys. A2.1a	Zob. rys. A2.1b	
Głębokość kołka, h_s (mm)			8,5	8,0 = (a = 10,5) - 2,5 10,0 = (a = 12,5) - 2,5	
Grubość płyty, h (mm)		ETA 03/0055	$\geq 11,0$	$\geq 10,0$ $\geq 20,0$	
Średnica wierconego otworu, d_o (mm)		ETA 06/0253	7,0	11,0	
Średnica podcięcia, d_1 (mm)		ETA 11/0465	9,0	13,5	
Montaż kołków	Długość śruby, c		Zobacz uwagę (1)		
	Średnica gwintu		M6		
	Moment obrotowy montażu, T_{inst} (N·m)		$2,5 \leq T_{inst} \leq 4,0$ $T_{inst} \leq 5,0$		
	Odległość od kołka do krawędzi płyty (mm)		100 $\leq b \leq$ 200		
Maks. odległość między kołkami		---	≤ 700 (między kolumnami) ≤ 620 (między rzędami)	≤ 700 (między kolumnami) ≤ 620 (między rzędami)	
Właściwości materiałowe	Rodzaj materiału	Tuleja	EN 10088-1	Zobacz uwagę (2)	---
		Śruba	EN 10088-2	Zobacz uwagę (3)	---
		Śruba stożkowa	EN 10088-1	---	Stal nierdzewna
		Część rozszerzająca	EN 10088-2 EN 10088-3	---	Stal nierdzewna
		Podkładka	---	---	Poliamid 6.6
		Sześciokątna nakrętka	EN 755 EN 10088	---	Aluminium, opcjonalnie stal nierdzewna A4

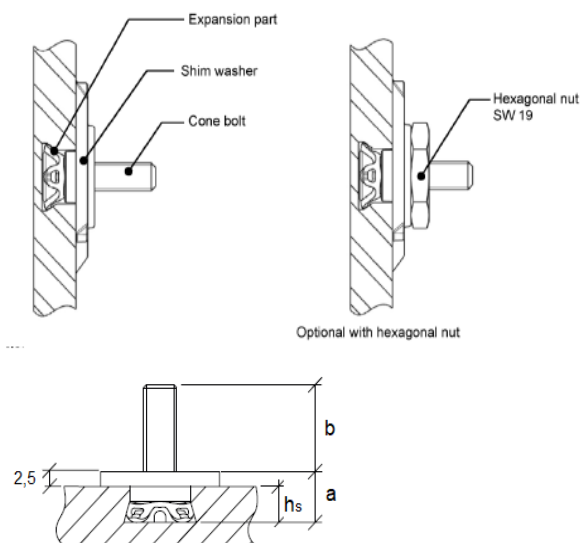
(1) Bez podkładki: $h_s + 3 \text{ mm} + t_{fix}$; z podkładką: $h_s + 7,5 \text{ mm} + t_{fix}$ (z podkładką).

(2) Stal nierdzewna: 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2).

(3) Stal nierdzewna: 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2) lub 1.4578 (X3CrNiCuMo 17-11-3-2)



Rys. A2.1a: Kołek KEIL KH. Tuleja i sześciokątna śruba (DKT1.1).



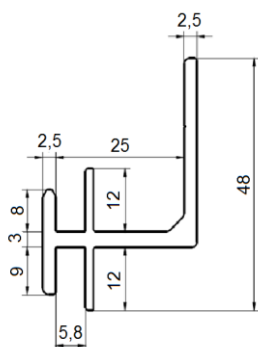
Rys. A2.1b: Kołek FISCHER FZP II (DKT1.2).

A2.2 Mocowania typu 2 - Kształtowniki poziome ze stopu aluminium. Nazwa handlowa tego systemu to DKT2.

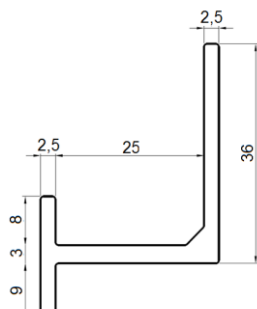
Charakterystyka geometryczna i właściwości materiałowe kształtowników poziomych (środkowych i początkowych lub wieńcowych), które zostały użyte w badaniach ewaluacyjnych DEKTON® podano w tabeli A2.2. Rozpatrywane są dwa modele, DKT2.1 i DKT2.2.

Tabela A2.2: Charakterystyka mocowań typu 2.

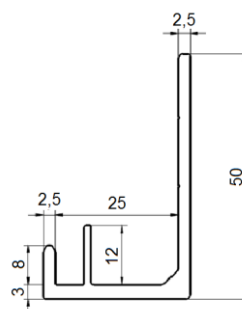
Charakterystyka		Nr ref.	Wartość		
	System		DKT2.1 & DKT3	DKT2.2	
	Kształt i wymiary		Zob. rysunki A2.2a	Zob. rysunki A2.2b	
	Waga na metr bieżący		0,725 kg/m	0,678 kg/m	
	Standardowa długość		6,0 m		
Charakterystyka geometryczna	Pole przekroju	Środkowy kształtownik	268,0 mm ²		
		Dolny/górny kształtownik	250,9 mm ²		
	Bezładność przekroju kształtownika	I _{xx}	Środkowy kształtownik	2,03 cm ⁴	
			Początkowy/wieńcowy kształtownik	1,78 cm ⁴	
		I _{yy}	Środkowy kształtownik	2,89 cm ⁴	
			Początkowy/wieńcowy kształtownik	2,49 cm ⁴	
Właściwości materiałowe	Rodzaj materiału		Stop aluminium AW 6063 T66	Stop aluminium AW 6063 T5	
	Klasa trwałości		B		
	Ciężar właściwy (jednostka masy)		2700 kg/m ³		
	Granica sprężystości R _{p0,2}	EN 1999-1-1	≥ 200 N/mm ²	≥ 130 N/mm ²	
	Wydłużenie		≥ 8%		
	Wytrzymałość na rozciąganie R _m	EN 755-2	≥ 245 N/mm ²	≥ 175 N/mm ²	
	Moduł sprężystości (w 20 °C)		70000 N/mm ²		
	Współczynnik Poissona		0,3		
	Współczynnik rozszerzalności cieplnej między 50 °C a 100 °C		23,0 μm/m·°C		



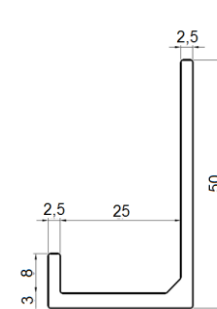
Środkowy kształtownik



Początkowy/wieńcowy kształtownik



Środkowy kształtownik



Początkowy/wieńcowy kształtownik

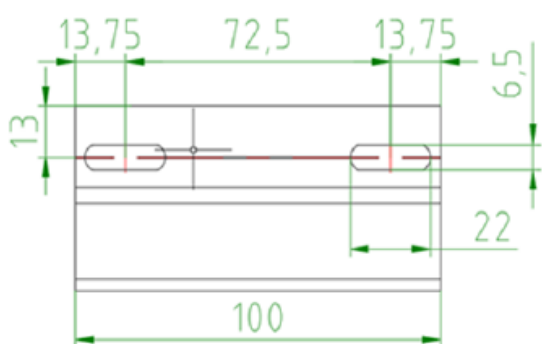
Rys. A2.2a: Przekrój poprzeczny. DKT2.1 i DKT3

Rys. A2.2b: Przekrój poprzeczny. DKT2.2

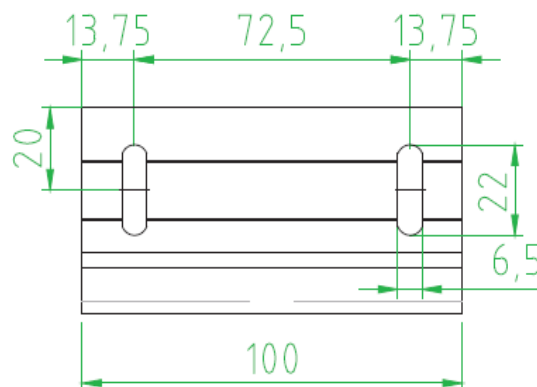
A2.3 Mocowania typu 3 - Klamry ze stopu aluminium. Nazwa handlowa tego systemu to DKT3.

Mocowania typu 3 uwzględnione w ocenie DEKTON® DKT2.1. to klamry, które mają takie same pole przekroju (zob. rysunki A2) i właściwości materiałowe (zob. tabelę A2.2) jak mocowania typu 2 systemu DKT2.1.

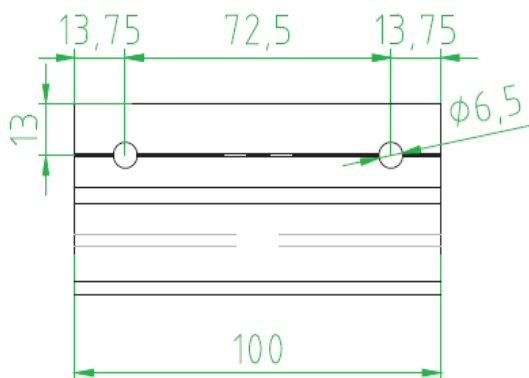
Konkretny kształt i wymiary lub klamry są pokazane na rysunkach A2.3.



Rys. A2.3a: Środkowa klamra z otworami montażowymi. Widok z przodu.



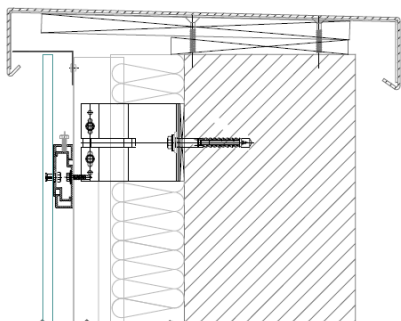
Rys. A2.3b: Początkowa/wieńcowa klamra. Widok z przodu.



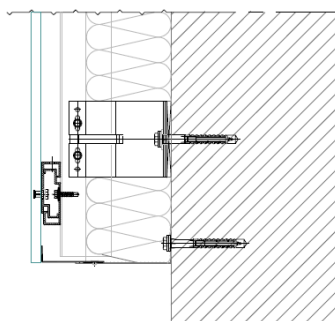
Rys. A2.3c: Środkowa klamra z okrągłymi otworami. Widok z przodu.

ZAŁĄCZNIK 3: Szczegóły konstrukcyjne

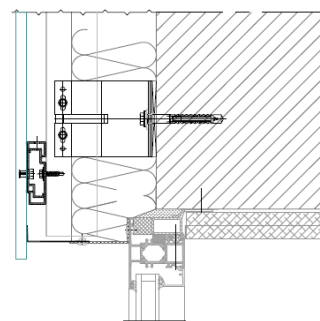
A3.1 Szczegóły konstrukcyjne przy mocowaniach typu 1 – DKT1.1



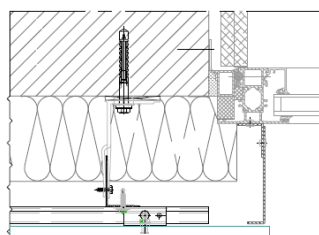
Rys. A3.1a: Wieniec. DKT1.1.



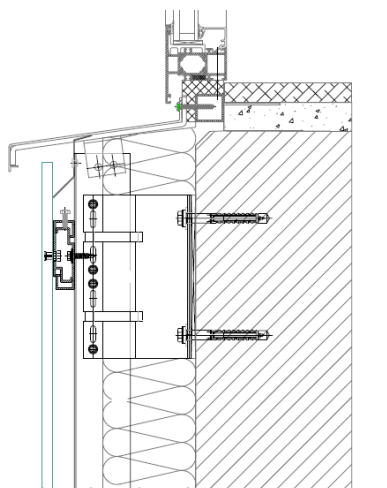
Rys.A3.1b: Początek. DKT1.1.



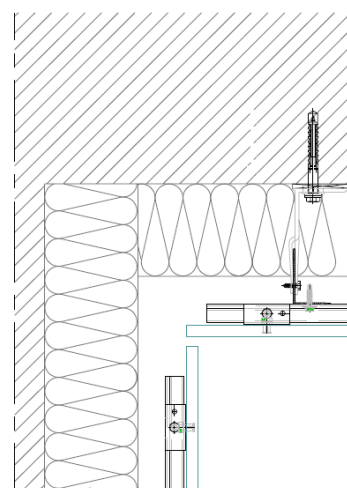
Rys. A3.1c: Nadproże. DKT1.1.



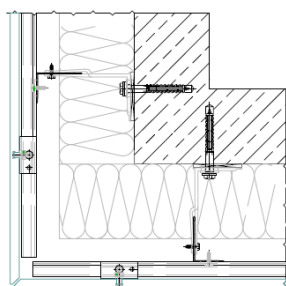
Rys. A3.1c: Węgar. DKT1.1.



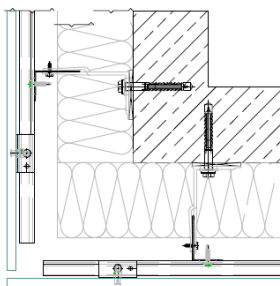
Rys. A3.1d: Parapet. DKT1.1.



Rys. A3.1f: Wewnętrzny narożnik. DKT1.1.

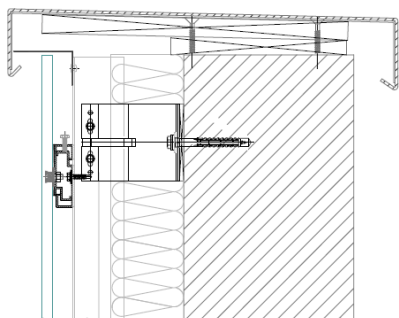


Rys. A3.1g: Zewnętrzny narożnik z krawędzią pod kątem. DKT1.1.

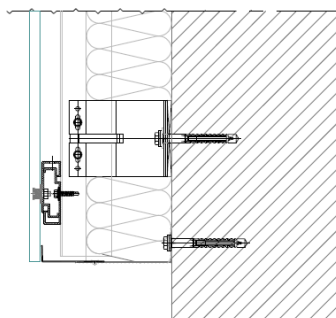


Rys. A3.1h: Zewnętrzny narożnik. DKT1.1.

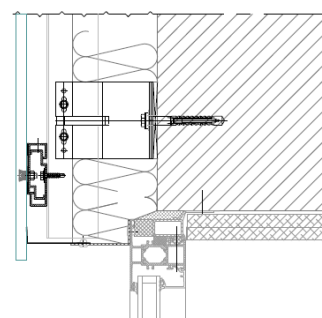
A3.2 Szczegóły konstrukcyjne przy mocowaniach typu 1 – DKT1.2



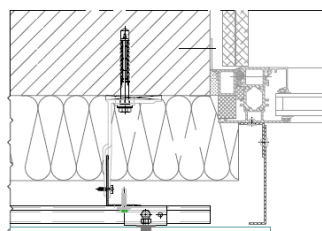
Rys. A3.2a: Wieniec. DKT1.2.



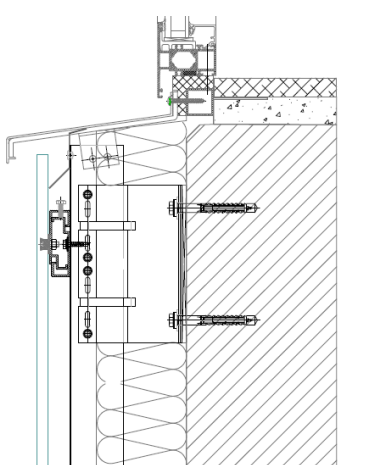
Rys. A3.2b: Początek. DKT1.2.



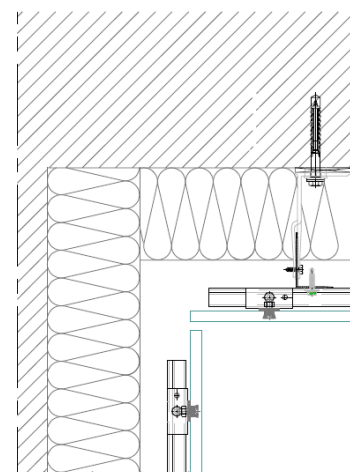
Rys. A3.2c: Nadproże. DKT1.2.



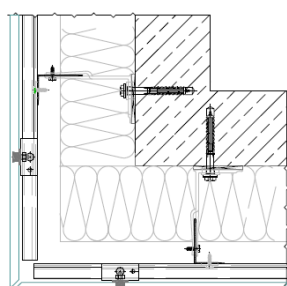
Rys. A3.2d: Węgar. DKT1.2.



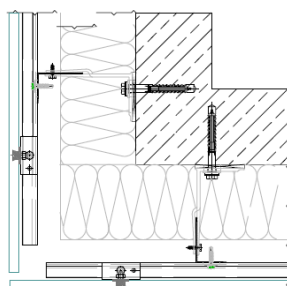
Rys. A3.2e: Parapet. DKT1.2.



Rys. A3.2f: Wewnętrzny narożnik. DKT1.2.

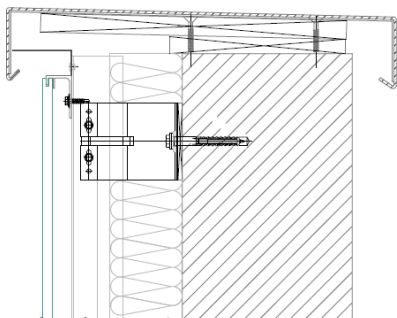


Rys. A3.2g: Zewnętrzny narożnik z krawędzią pod kątem. DKT1.2.

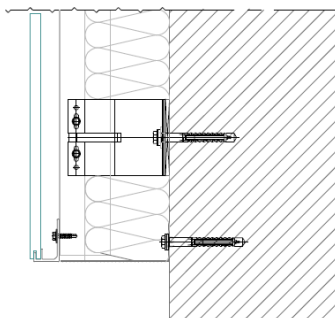


Rys. A3.2h: Zewnętrzny narożnik. DKT1.2.

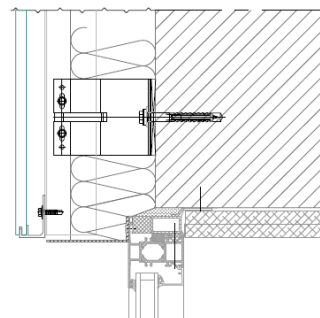
A3.3 Szczegóły konstrukcyjne przy mocowaniach typu 2 – DKT2.1 & DKT2.2



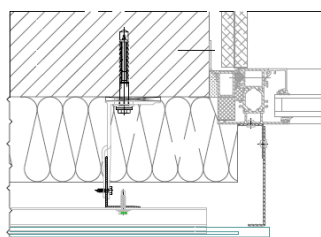
Rys. A3.3a: Wieniec. DKT2.1 & DKT2.2.



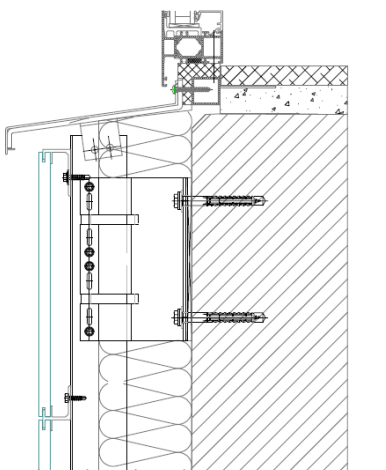
Rys. A3.3b: Początek. DKT2.1 & DKT2.2.



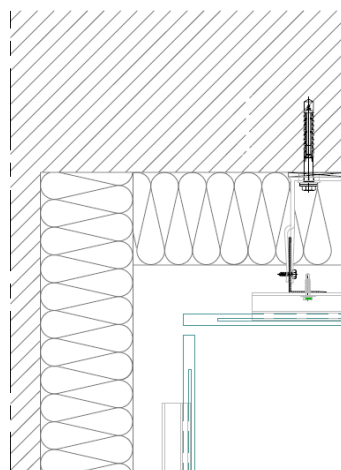
Rys. A3.3c: Nadproże. DKT2.1 & DKT2.2.



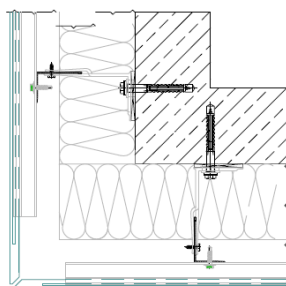
Rys. A3.3d: Węgar. DKT2.1 & DKT2.2.



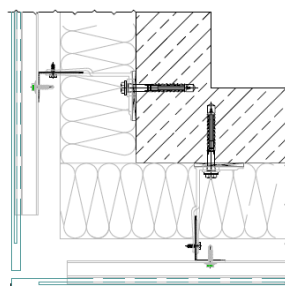
Rys. A3.3e: Parapet. DKT2.1 & DKT2.2.



Rys. A3.3f: Wewnętrzny narożnik. DKT2.1 & DKT2.2.

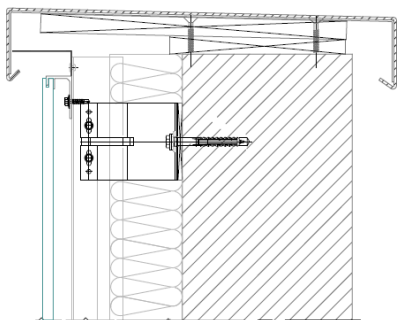


Rys. A3.3g: Zewnętrzny narożnik z krawędzią pod kątem. DKT2.1 & DKT2.2.

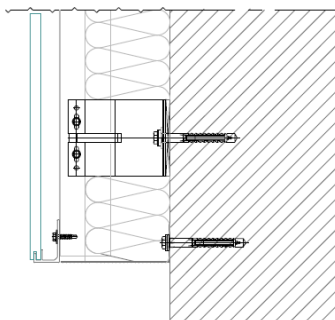


Rys. A3.3h: Zewnętrzny narożnik. DKT2.1 & DKT2.2.

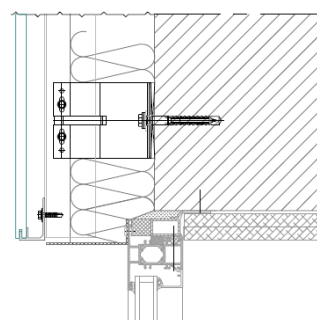
A3.4 Szczegóły konstrukcyjne przy mocowaniach typu 3 – DKT3



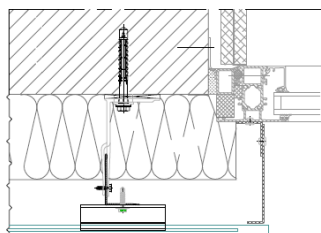
Rys. A3.4a: Wieniec. DKT3.



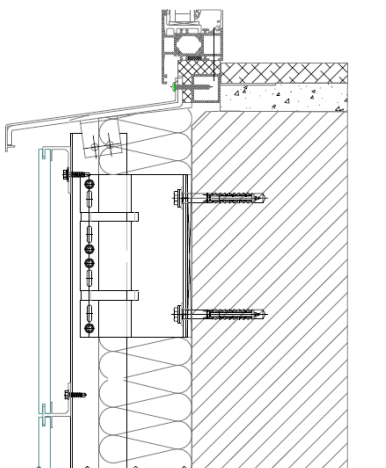
Rys. A3.4b: Początek. DKT3.



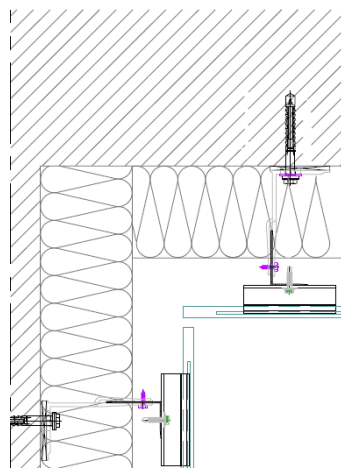
Rys. A3.4c: Nadproże. DKT3.



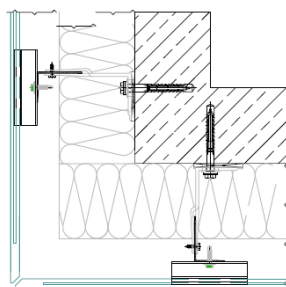
Rys. A3.4d: Węgar. DKT3.



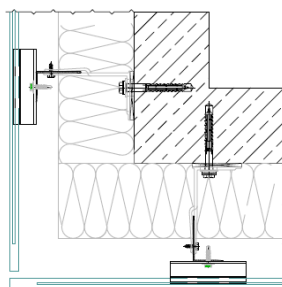
Rys. A3.4e: Parapet. DKT3.



Rys. A3.4f: Narożnik. DKT3.



Rys. A3.4g: Zewnętrzny narożnik z krawędzią pod kątem. DKT3.



Rys. A3.4h: Zewnętrzny narożnik. DKT3.

ZAŁĄCZNIK 4: Kryteria dot. projektowania, montażu, konserwacji i naprawy

A4.1 Projektowanie

Projekt zewnętrznych okładzin elewacji wentylowanych z zastosowaniem DEKTON® powinien uwzględniać:

- Zakłada się, że ściana zewnętrzna (podłoże) spełnia niezbędne wymagania w zakresie wytrzymałości mechanicznej (wytrzymałość na oddziaływania estetyczne i dynamiczne) oraz w zakresie szczelności powietrznej, a także odpowiednie aspekty z zakresu szczelności na wodę i parę wodną.
- Weryfikacja poprzez obliczenie projektu systemu, z uwzględnieniem wartości właściwości mechanicznych komponentów zestawu (elementu okładzinowego, mocowań elementu okładzinowego oraz komponentów konstrukcji nośnej), w celu zapewnienia odporności na oddziaływania (ciężar własny, wiatr itp.), które mają zastosowanie konkretnie w przypadku każdego obiektu budowlanego. Należy stosować krajowe współczynniki bezpieczeństwa. Minimalny współczynnik bezpieczeństwa zalecany przez producenta = 1,50.
- Wybór i weryfikacja kotwień między komponentami konstrukcji nośnej (np. wspornikami) a ścianą zewnętrzną (podłożem), z uwzględnieniem materiału podłoża (zob. punkt 2) oraz wymaganą minimalną wytrzymałością (wytrzymałość na wyrywanie i ścinanie) zgodnie z przewidywanymi oddziaływaniami uzyskanymi z obliczeń mechanicznych projektowanego systemu.
- Dostosowanie projektowanego systemu do ruchów podłoża lub ruchów konstrukcji.
- Wykonanie szczególnych punktów elewacji; kilka przykładów podano w załączniku 3.
- Zabezpieczenie antykorozyjne metalowych komponentów systemu musi być dobrane z uwzględnieniem kategorii korozji atmosferycznej (np. wg ISO 9223) dla danego miejsca, gdzie znajduje się obiekt budowlany.
- Zdolność drenażowa wentylowanej szczeliny powietrznej pomiędzy elementami okładzinowymi a odpowiednio warstwą izolacyjną lub zewnętrznym licem.
- Warstwa izolacyjna jest zazwyczaj mocowana do zewnętrznego lica i powinna być określona zgodnie ze zharmonizowaną normą, przy zastosowaniu europejskiej oceny technicznej oraz z uwzględnieniem punktu 3.1 niniejszej ETA.
- Ponieważ spoiny nie są wodoszczelne, pierwsza warstwa znajdująca się za wentylowaną szczeliną powietrzną (np. warstwa izolacyjna) powinna być wykonana z materiałów o niskiej absorpcji wody.

A3.2 Montaż

Montaż zewnętrznej okładziny elewacji wentylowanej przy użyciu DEKTON® należy wykonać:

- Zgodnie z instrukcją producenta i przy użyciu komponentów wskazanych w niniejszej ETA.
- Zgodnie z projektem i rysunkami przygotowanymi dla każdego konkretnego obiektu budowlanego. Obowiązkiem producenta jest zapewnienie, że informacje te zostaną przekazane tym, których dotyczą.
- Przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za budowę.

A3.3 Konserwacja i naprawa

Konserwacja zewnętrznych okładzin elewacji wentylowanej z zastosowaniem DEKTON® obejmuje kontrole na miejscu budowy, biorąc pod uwagę następujące aspekty:

- W odniesieniu do elementów okładzinowych: pojawienie się wszelkich uszkodzeń, takich jak pęknięcia, oderwania, laminacji, obecność pleśni spowodowanej wilgocią lub nieodwracalne trwałe odkształcenia.
- W odniesieniu do metalowych komponentów (mocowań elementu okładzinowego, kształtowników, wsporników i zamocowań pomiędzy nimi): obecność korozji lub nagromadzenia wody.

W razie potrzeby wszelkie naprawy uszkodzonych i zlokalizowanych miejsc powinny być wykonywane za pomocą tych samych komponentów i zgodnie z instrukcjami naprawczymi podanymi przez producenta.