



Instytut Techniki Budowlanej

KRAJOWA

OCENA TECHNICZNA

NATIONAL TECHNICAL ASSESSMENT

ITB-KOT-2020/0393 wydanie 1

**Zestaw wyrobów do wykonywania
okładzin elewacyjnych TONALITY Classic 26**

WARSZAWA | KATOWICE | POZNAŃ | PIONKI



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2020/0393 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

TONALITY GmbH
In der Mark 100, 56414 Weroth, Niemcy

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/0393 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zestaw wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych TONALITY Classic 26

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
28 grudnia 2025 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 28 grudnia 2020 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje zestaw wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych TONALITY Classic 26 (oznaczenie typu wyrobu), produkowany przez TONALITY GmbH, In der Mark 100, 56414 Weroth, Niemcy, w zakładzie produkcyjnym w Niemczech.

W skład zestawu do wykonywania okładzin elewacyjnych TONALITY Classic 26 wchodzi następujące wyroby:

- a) ceramiczne płyty elewacyjne TONALITY Classic 26: 400, 300, 250, 225, 200, 175 i 150, profilowane od strony wewnętrznej (rys. A1 + A7), produkowane poprzez spiekanie gliny, w temperaturze 1200°C,
- b) kształtowniki aluminiowe:
 - podstawowe BAS (rys. A8, A9, A13), wykonane ze stopu aluminium EN AW-5083 według PN-EN 573-3:2014, stan H24 według PN-EN 12206-1:2005; kształtowniki mogą być pokryte lakierową powłoką proszkową według PN-EN 12206-1:2005,
 - adaptacyjne ADS (rys. A10, A11, A13), wykonane ze stopu aluminium EN AW-5083 według PN-EN 573-3:2014, stan H24 według PN-EN 12206-1:2005; kształtowniki mogą być pokryte lakierową powłoką proszkową według PN-EN 12206-1:2005,
- c) profile uzupełniające do kształtowników BAS i ADS (rys. A12), do wypełniania spoin, wykonane ze stopu aluminium EN AW-5754 według PN-EN 755-2:2016, stan H22 według PN-EN 515:2017, o właściwościach mechanicznych według PN-EN 755-2:2016.

Kształt i wymiary wyrobów wchodzących w skład zestawu TONALITY Classic 26 przedstawiono w Załączniku A.

Cechy identyfikacyjne płyt ceramicznych TONALITY Classic 26, kształtowników i profili aluminiowych podano w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zestaw wyrobów objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną jest przeznaczony do wykonywania okładzin elewacyjnych TONALITY Classic 26, w budynkach eksploatowanych lub nowowznoszonych.

Zestaw wyrobów może być stosowany przy ocieplaniu budynków metodą „lekką suchą”, przy zastosowaniu płyt z wełny mineralnej jako warstwy termoizolacyjnej. W tym przypadku kształtowniki podstawowe BAS i adaptacyjne ADS powinny być mocowane do elementów podkonstrukcji nośnej (rusztu), łączącej okładzinę i podłogę, umożliwiając umieszczenie płyt termoizolacyjnych. Zestaw wyrobów do wykonywania podkonstrukcji nośnej okładzin elewacyjnych oraz właściwości płyt termoizolacyjnych nie są objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną. Zestaw wyrobów do wykonywania podkonstrukcji nośnej okładzin elewacyjnych powinien być stosowany zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych.

Z uwagi na odporność na korozję, zestaw wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych TONALITY Classic 26 z profilami podstawowymi BAS i adaptacyjnymi ADS, wykonanymi z elementów ze stopu aluminium EN AW-5083 według PN-EN 573-3:2014, charakteryzujących się klasą trwałości A

według PN-EN 1999-1-1:2011, bez powłok ochronnych, należy stosować w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2 i C3 (okres trwałości długi) według PN-EN ISO 12944-1:2018, PN-EN ISO 12944-2:2018 i PN-EN ISO 9223:2012.

Kształtowniki aluminiowe BAS i ADS mogą być pokryte lakierową powłoką proszkową, która powinna spełniać wymagania PN-EN 12206-1:2005. W miejscach połączeń aluminium ze stalą należy stosować przekładki izolujące powierzchnie metali (np. przekładki neoprenowe), które powinny być zastosowane zgodnie z instrukcją montażu.

Kształtowniki i profile aluminiowe, bez lakierowych powłok proszkowych, zostały sklasyfikowane w klasie A1 reakcji na ogień według PN-EN 13501-1:2019, na podstawie decyzji Komisji Europejskiej nr 96/603/WE ze zmianami według decyzji Komisji Europejskiej nr 2000/605/WE i 2003/424/WE.

W przypadku kształtowników i profili aluminiowych z lakierowymi powłokami proszkowymi, ze względu na fakt, że powłoki przylegają do materiałów niepalnych, dobrze przewodzących ciepło, akumulacja ciepła jest utrudniona, co powoduje przerwanie spalania i nierozprzestrzenianie ognia.

Płyty ceramiczne TONALITY Classic 26 zostały sklasyfikowane w klasie A1 reakcji na ogień według PN-EN 13501-1:2019, na podstawie decyzji Komisji Europejskiej nr 96/603/WE ze zmianami według decyzji Komisji Europejskiej nr 2000/605/WE i 2003/424/WE.

Zestaw wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych TONALITY Classic 26 został sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia, na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami).

Z uwagi na odporność na uderzenia, okładziny elewacyjne TONALITY Classic 26, przy rozstawie pionowych elementów rusztu od 300 do 600 mm, mogą być stosowane w warunkach odpowiadających III kategorii użytkowania według EAD 090062-00-0404 (tj. w strefie, w której prawdopodobieństwo uszkodzenia elewacji poprzez uderzenie, rzucenie przedmiotu lub kopnięcie jest minimalne).

Maksymalny rozstaw konsol powinien wynikać z rodzaju zastosowanej podkonstrukcji, która nie jest objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

Zestaw objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinien być stosowany zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcji montażu, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Ceramiczne płyty elewacyjne. Właściwości użytkowe ceramicznych płyt elewacyjnych TONALITY Classic 26 podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Nasiąkliwość, %	≤ 4	PN-EN 539-1:2013
2	Wytrzymałość na zginanie, kN: a) przy obciążeniu płyty od strony zewnętrznej: – 400 – 300 – 250 – 225 – 200 – 175 – 150 b) przy obciążeniu płyty od strony wewnętrznej: – 400 – 300 – 250 – 225 – 200 – 175 – 150	$\geq 4,80$ $\geq 3,10$ $\geq 2,60$ $\geq 2,40$ $\geq 2,10$ $\geq 1,75$ $\geq 1,50$ $\geq 6,65$ $\geq 5,65$ $\geq 5,60$ $\geq 2,60$ $\geq 3,70$ $\geq 2,70$ $\geq 2,65$	PN-EN ISO 10545-4:2014
3	Mrozoodporność	mrozoodporna	PN-EN 539-2:2013
4	Twardość Mohse'a	7 ± 1	PN-EN 15771:2010
5	Klasa reakcji na ogień	A1	PN-EN 13501-1:2019 i Decyzja Komisji Europejskiej nr 96/603/WE, z późniejszymi zmianami

3.2. Okładzina elewacyjna TONALITY Classic 26. Właściwości użytkowe okładziny elewacyjnej TONALITY Classic 26 podano w tablicach 2 i 3.

Tablica 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Odporność okładziny na działanie siły poziomej o wartości 500 N	brak uszkodzeń	EAD 090062-00-0404
2	Odporność połączenia „okładzina – kształtownik aluminiowy” na wrywanie	według tablicy 3	
3	Odporność okładziny na uderzenia: – ciałem miękkim 3 kg (energia uderzenia 10 J) – ciałem twardym 0,5 kg (energia uderzenia 1 J) – ciałem twardym 0,5 kg (energia uderzenia 3 J)	brak widocznych wad i uszkodzeń	
4	Odporność okładziny na cykle: – grzanie – deszczowanie – grzanie – oziębianie	brak uszkodzeń oraz widocznych zmian	
5	Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji	nierozprzestrzeniająca ognia (NRO)	Decyzja Komisji Europejskiej nr 96/603/WE, z późniejszymi zmianami

Tablica 3. Odporność połączenia „okładzina - kształtownik aluminiowy” na wrywanie
(kształtownik BAS lub ADS, siła działająca na jeden punkt podparcia)

Siła pionowa kN, potrzebna do wywołania przemieszczenia o wartości:			
Δl	1 mm	3 mm	F_s – siła przy zniszczeniu
F_{sr}	0,69	1,39	1,69
$F_{u,5}$	0,42	1,02	1,42

F_{sr} – wartość średnia siły powodującej przemieszczenie Δl
 $F_{u,5}$ – wartość charakterystyczna siły F_{sr} dająca 75% pewności, że 95% wyników badań będzie większa od tej wartości

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu, objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2020/0393 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.3. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie kształtu i wymiarów wyrobów wchodzących w skład zestawu oraz nasiąkliwości i wytrzymałości na zginanie płyt ceramicznych.

5.4.4. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- odporności okładziny na działanie siły poziomej,
- odporności połączenia „okładzina - kształtownik aluminiowy” na wrywanie,
- odporności na uderzenia.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/0393 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych TONALITY Classic 26, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/0393 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2020/0393 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/0393 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2020 r., poz. 286, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

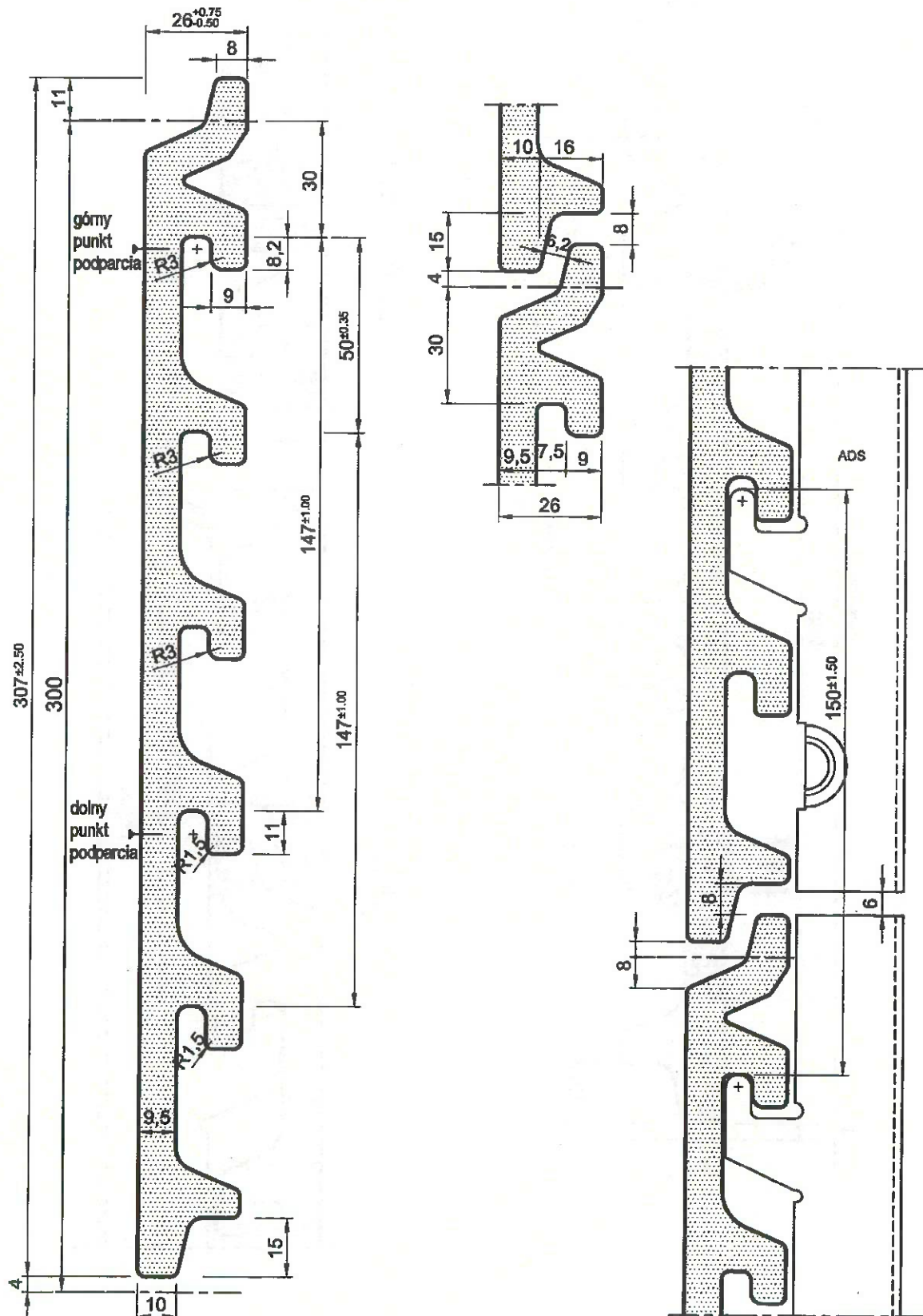
- 1) LZE00-03704/18/Z00NZE. Raport z badań zestawu wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa, 2019 r.
- 2) LZE00-02024/16/Z00NZE. Raport z badań zestawu wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa, 2017 r.
- 3) LZE01-02024/16/Z00NZE. Raport z badań zestawu wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa, 2017 r.
- 4) LZE02-02024/16/Z00NZE. Raport z badań zestawu wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa, 2017 r.
- 5) 02024/16/Z00NZE, cz. II. Badania i ocena techniczna zestawu wyrobów do wykonania elewacji wentylowanej „TONALITY Classic 26” na potrzeby Krajowej Oceny Technicznej, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa, 2018 r.
- 6) 2286/16/Z00NZP. Opinia techniczna dotycząca oceny w zakresie stopnia palności i rozprzestrzeniania ognia systemu TONALITY Classic 26 do wykonywania okładzin elewacyjnych, Zakład Badań Ogniwowych ITB, Warszawa, 2016 r.
- 7) 02750/16/Z00NZM. Opinia techniczna dotycząca oceny odporności korozyjnej elementów konstrukcji nośnej zestawu wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych systemu TONALITY, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa, 2016 r.
- 8) 0806/17 i 2323/17. Raporty z badań płytek ceramicznych, BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH, 2017 i 2018 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

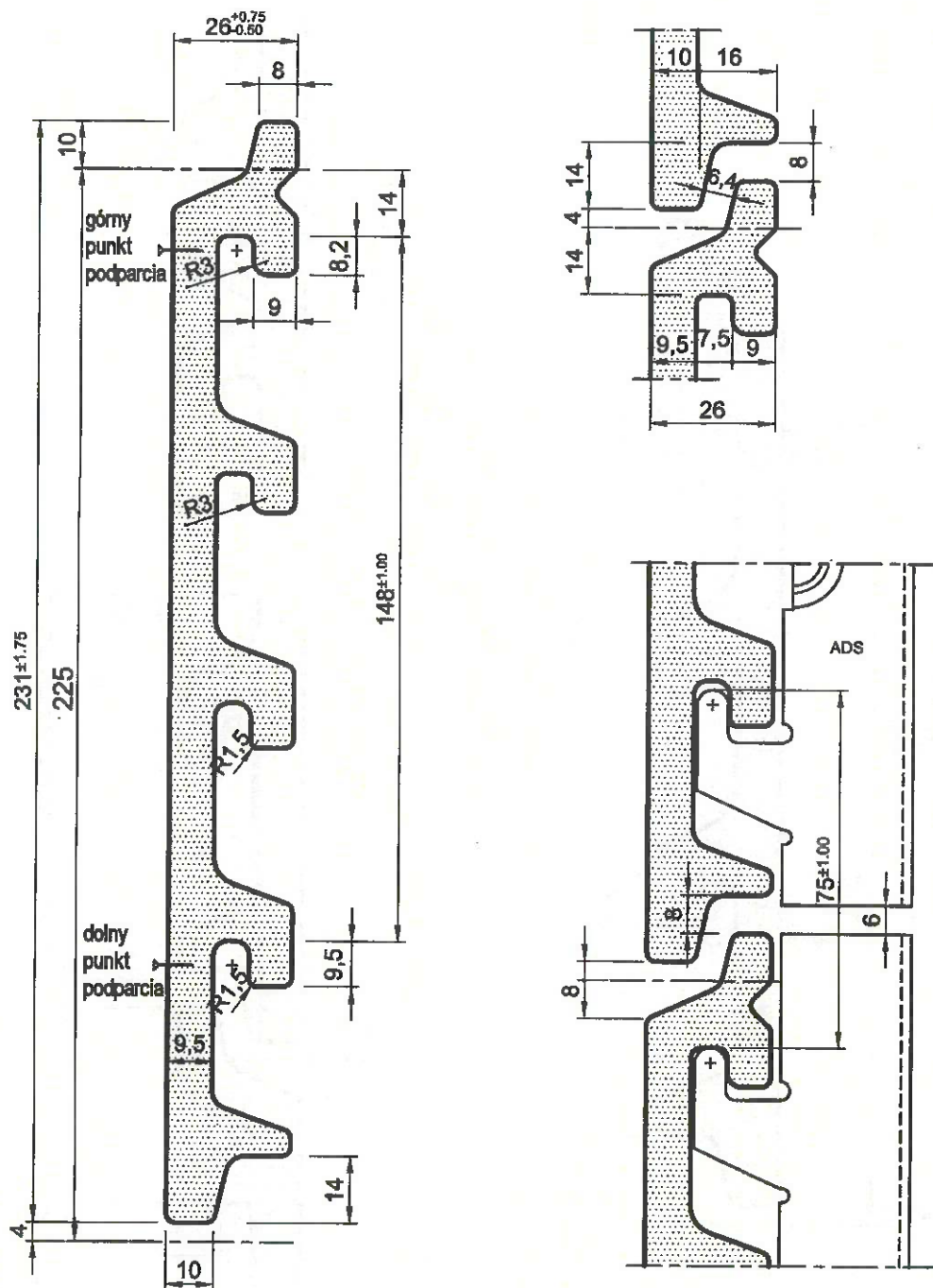
PN-EN ISO 9223:2012	<i>Korozja metali i stopów. Korozyjność atmosfer. Klasyfikacja, określanie i ocena</i>
PN-EN ISO 12944-2:2018	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
PN-EN 573-3:2014	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
AT-15-8577/2011	<i>Zestawy wyrobów do wykonywania okładzin elewacyjnych systemu TONALITY Classic 26</i>
EAD 090062-00-0404	<i>Kits for external wall claddings mechanically fixed</i>

ZAŁĄCZNIKI

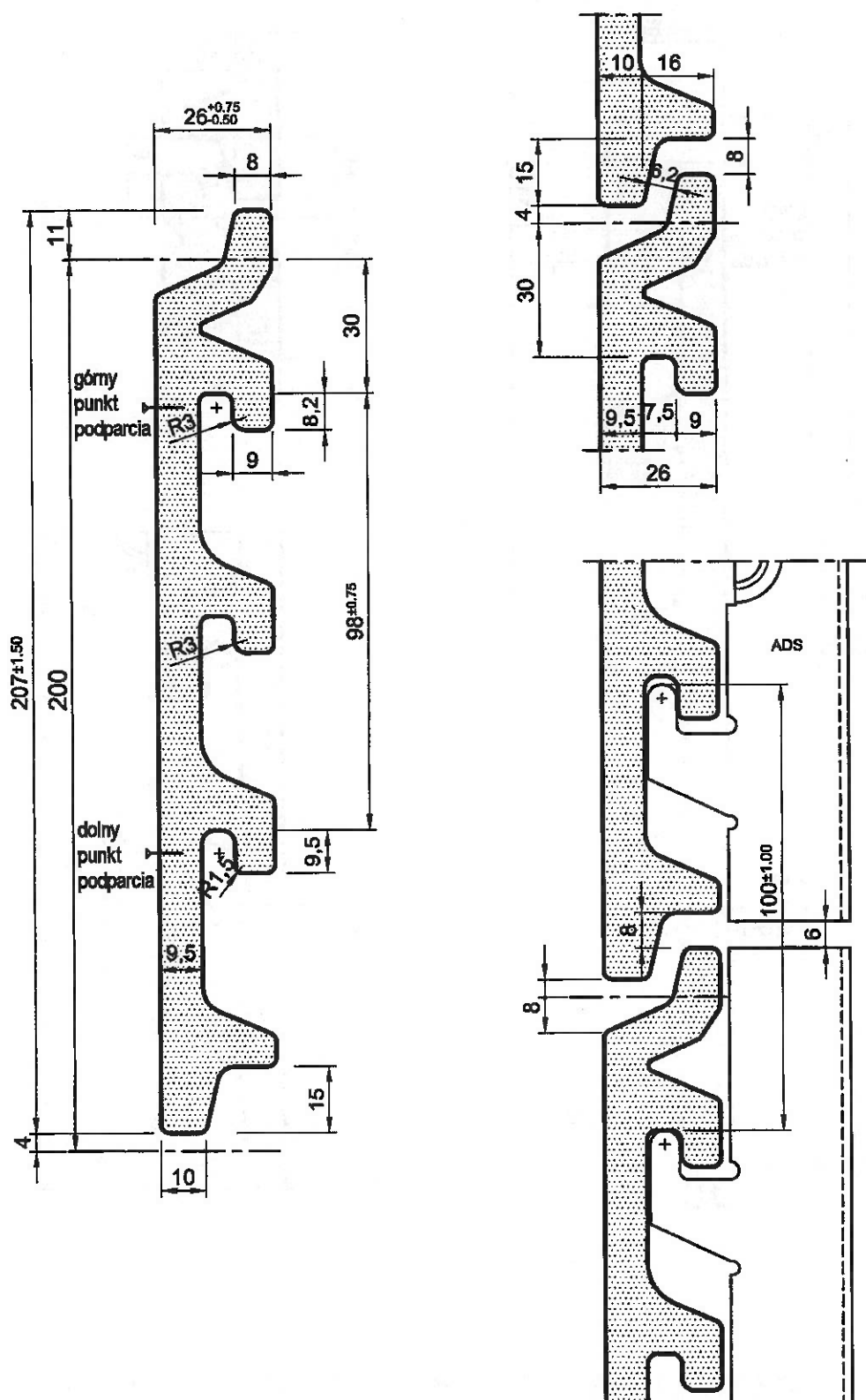
Załącznik A.	Rysunki.....	10
Załącznik B.	Cechy identyfikacyjne płyt ceramicznych, kształtowników i profili aluminiowych.....	21



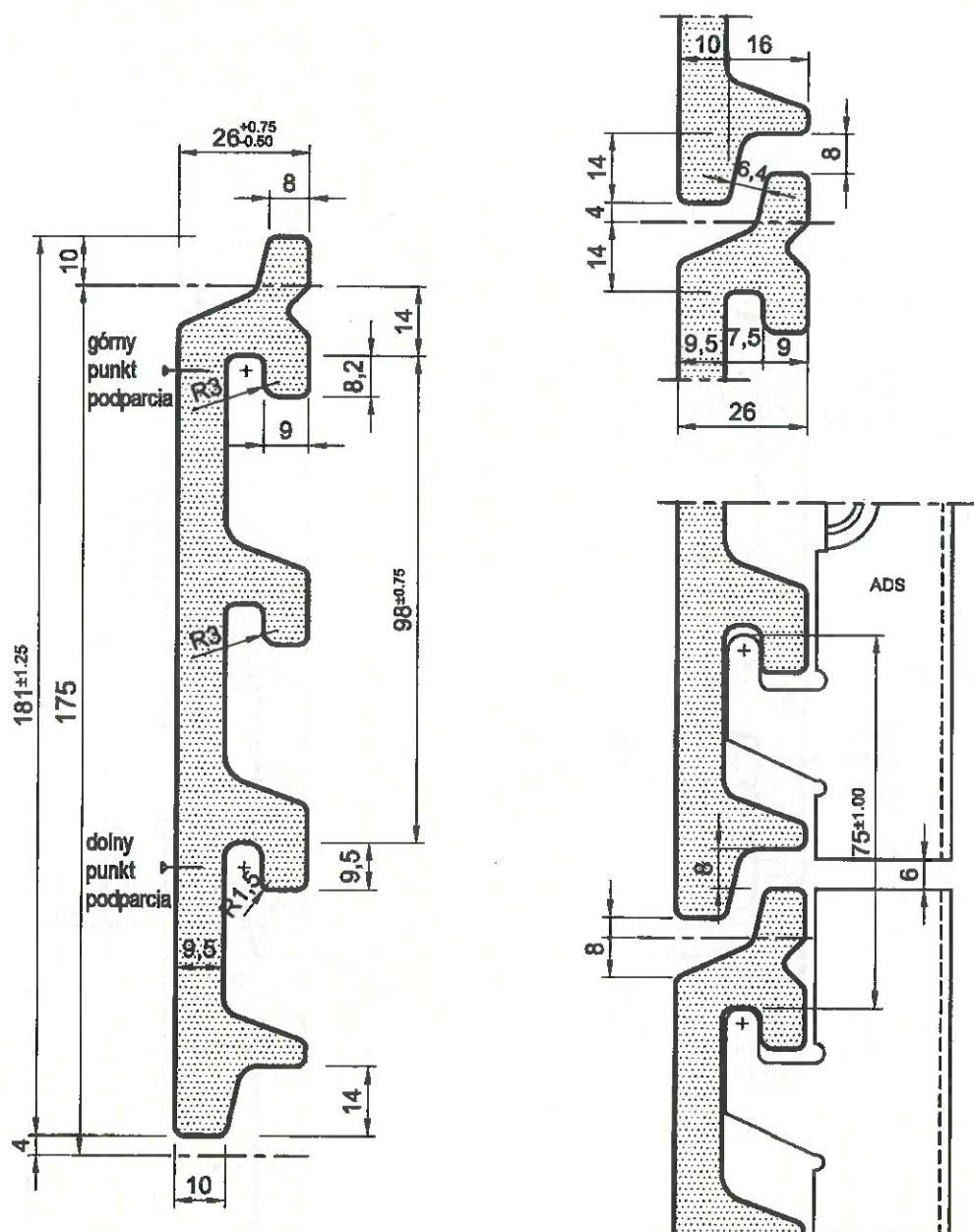
Rysunek A2. Ceramiczne płyty elewacyjne TONALITY Classic 26 - 300



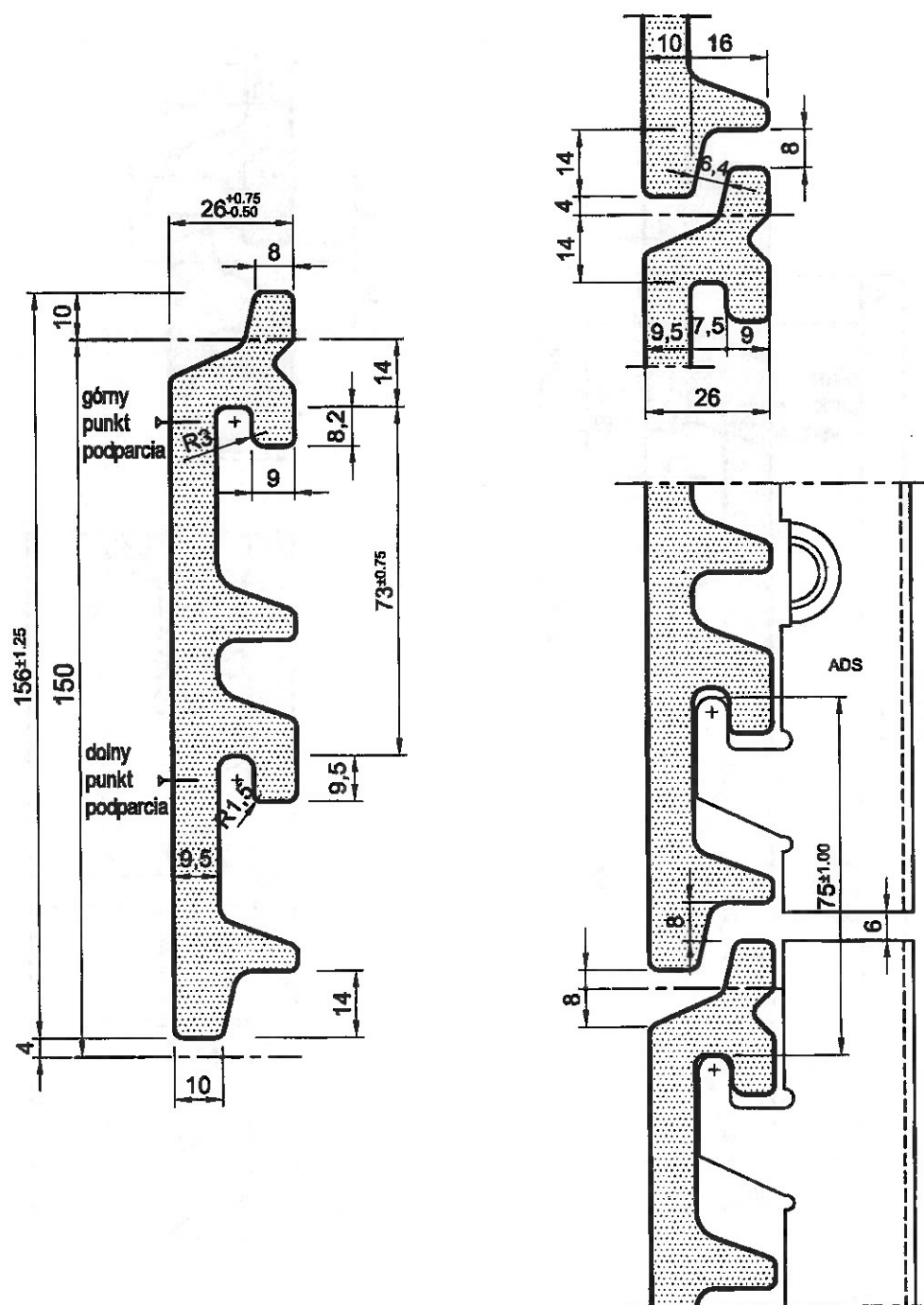
Rysunek A4. Ceramiczne płyty elewacyjne TONALITY Classic 26 - 225



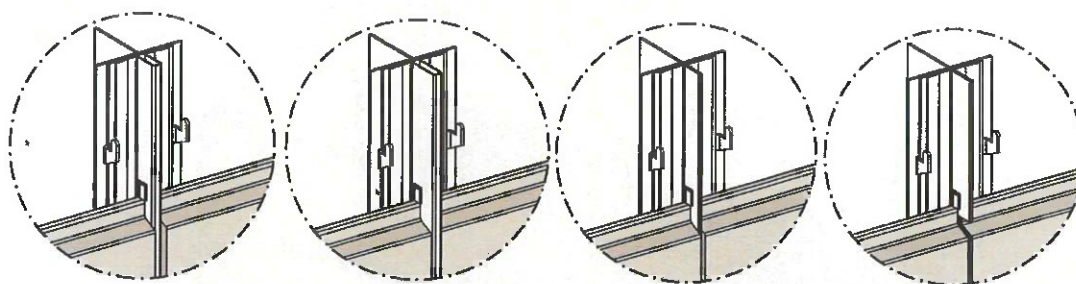
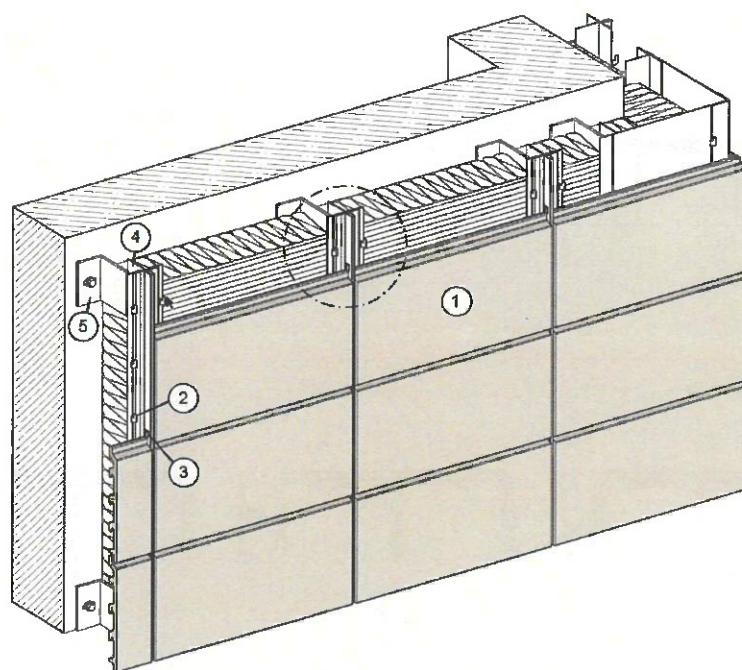
Rysunek A5. Ceramiczne płyty elewacyjne TONALITY Classic 26 - 200



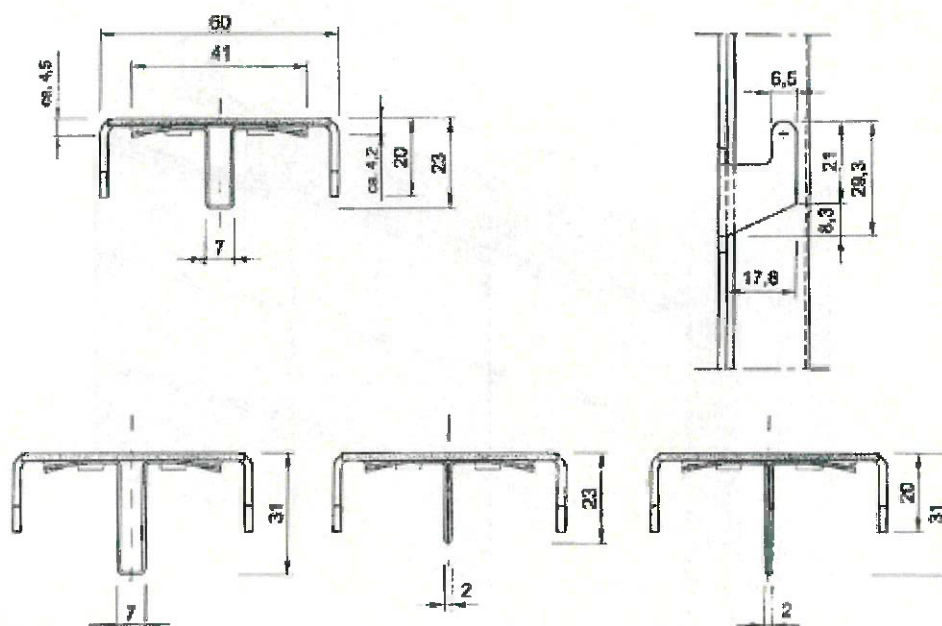
Rysunek A6. Ceramiczne płyty elewacyjne TONALITY Classic 26 - 175



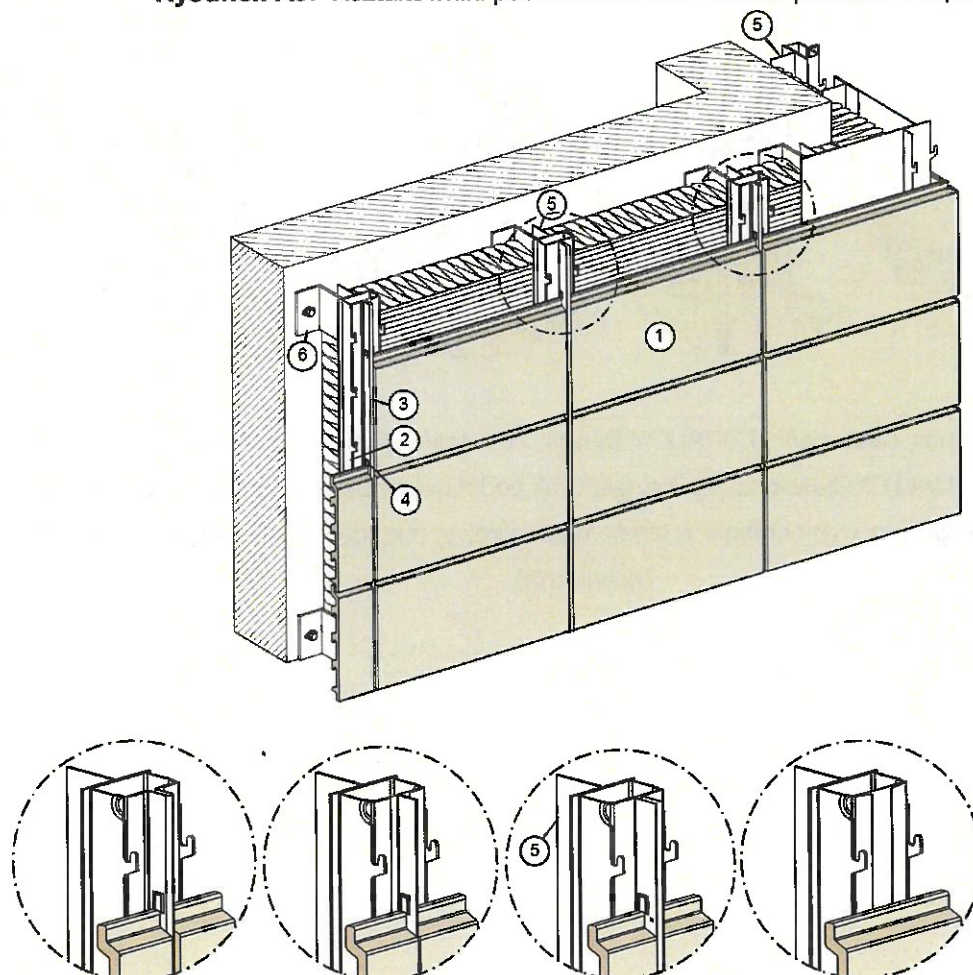
Rysunek A7. Ceramiczne płyty elewacyjne TONALITY Classic 26 - 150



Rysunek A8. Okładzina elewacyjna TONALITY Classic 26 z zastosowaniem kształtowników BAS,
1 - okładzina TONALITY Classic 26, 2 - kształtownik podstawowy BAS, 3 - profil uzupełniający,
4, 5 - podkonstrukcja oraz wzmocnienie w strefie narożnikowej (nie objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną)

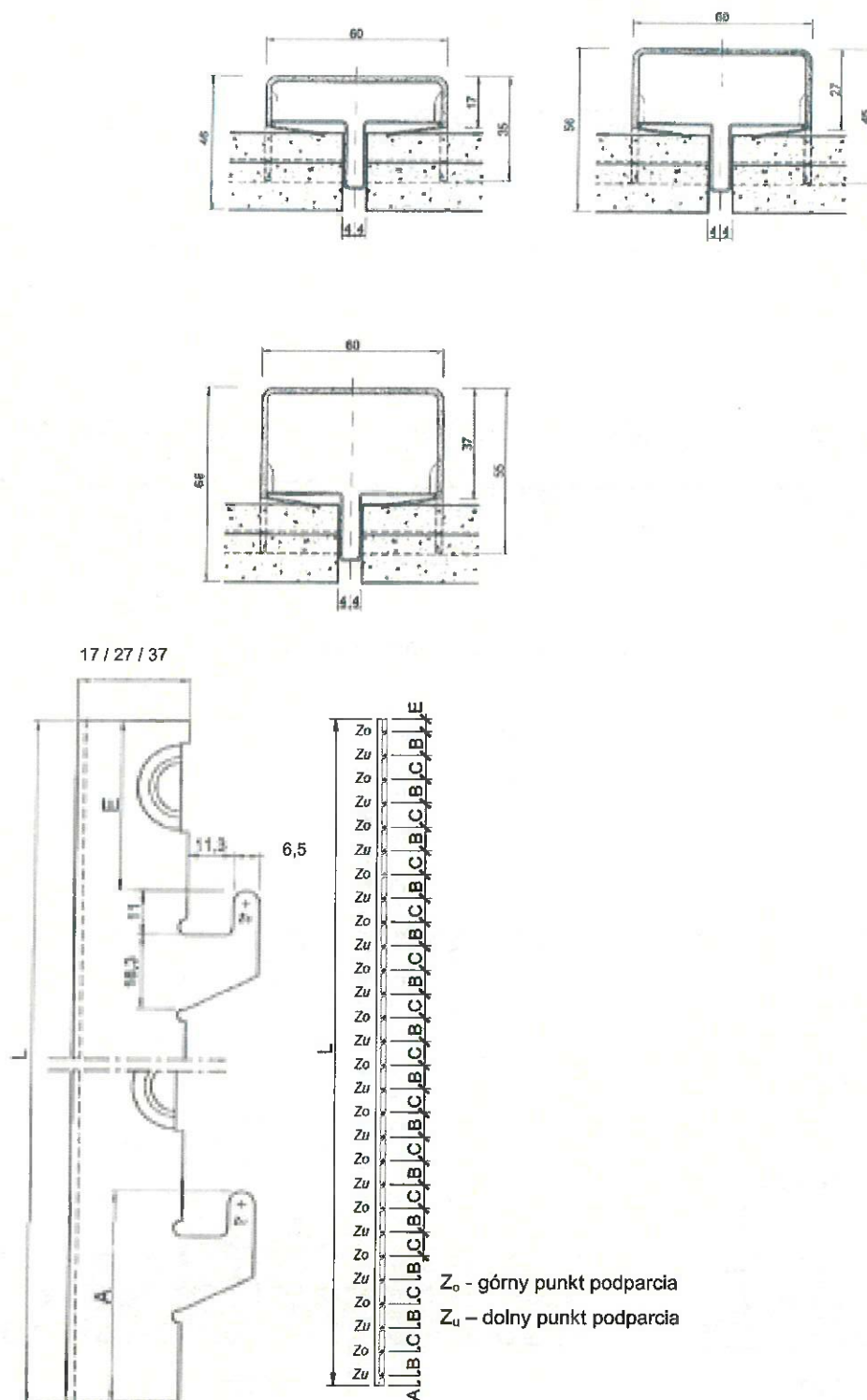


Rysunek A9. Kształtowniki podstawowe BAS wraz z profilami uzupełniającymi



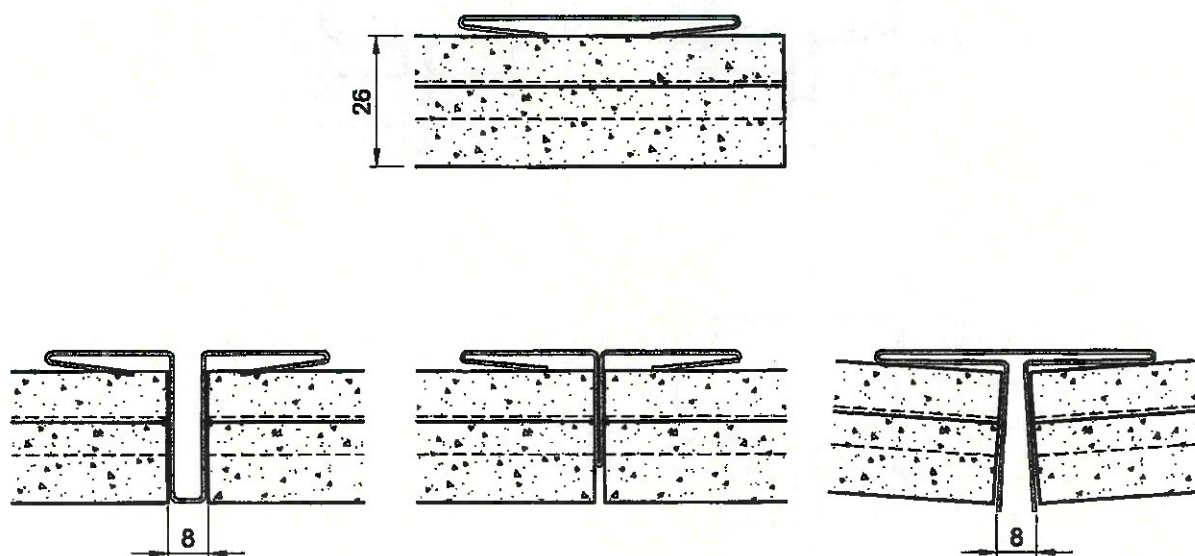
Rysunek A10. Okładzina elewacyjna TONALITY Classic 26 z kształtownikiem ADS

1 - okładzina TONALITY Classic 26, 2 - kształtownik adaptacyjny ADS,
3, 4, 5 - podkonstrukcja oraz wzmocnienie w strefie narożnikowej (nie objęte niniejszą Krajową
Oceną Techniczną)

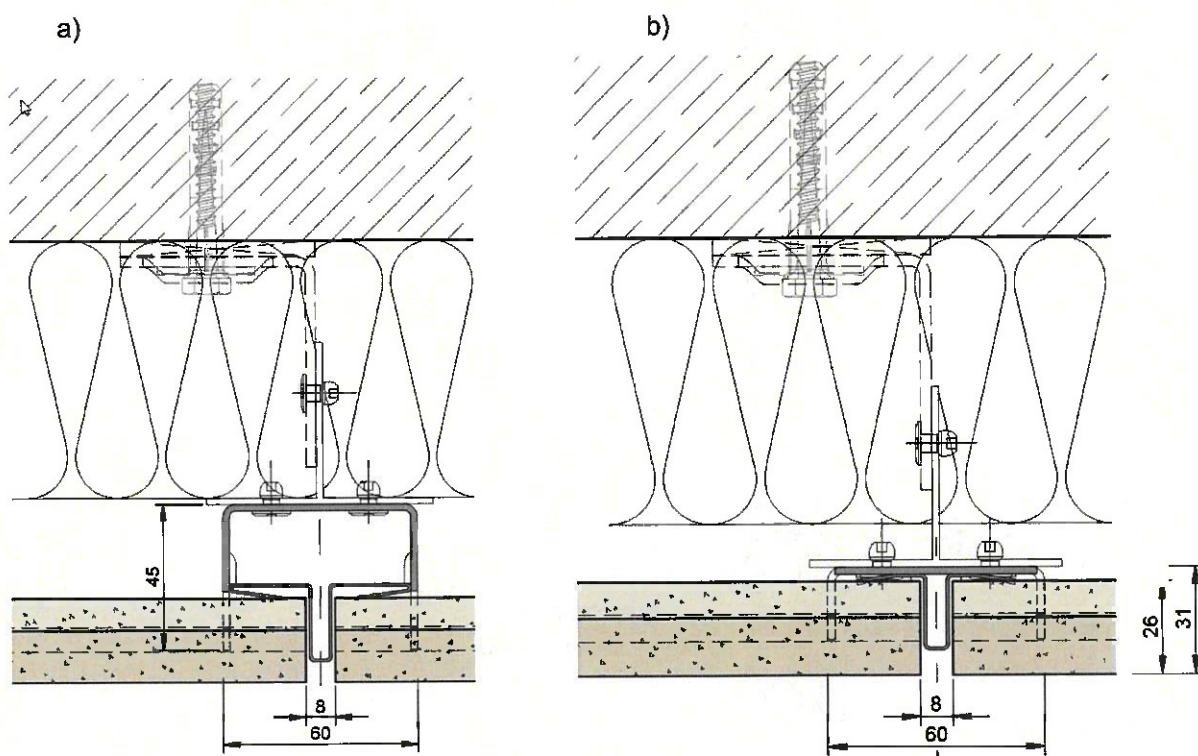


Wysokość płyty	Liczba płytek na długości L	L, mm	A, mm	B, mm	C, mm	E, mm
150	18	2694	43	75	75	26
175	16	2794	43	100	75	26
200	14	2794	52	100	100	42
225	12	2694	43	150	75	26
250	11	2744	52	150	100	42
300	9	2694	102	150	150	42
400	7	2794	102	200	200	92

Rysunek A11. Kształtowniki adaptacyjne ADS



Rysunek A12. Profile uzupełniające do kształtowników ADS i BAS



Rysunek A13. Okładzina elewacyjna TONALITY Classic 26 z kształtownikiem adaptacyjnym ADS (a) i podstawowym BAS (b); płyty izolacji termicznej, podkonstrukcja oraz sposób jej mocowania do podłoża nie są objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną

Załącznik B.

B.1. Cechy identyfikacyjne płyt ceramicznych TONALITY Classic 26 podano w tablicy B1.

Tablica B1

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania							Metody badań
		400	300	250	225	200	175	150	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Wygląd	brak uszkodzeń powierzchni, krawędzi i naroży płyt							ocena wizualna
2	Masa powierzchniowa, kg/m ²	36 ± 3	35 ± 3	36 ± 3	32 ± 3	34 ± 3	31 ± 3	33 ± 3	PN-EN ISO 23997:2012
3	Wysokość, mm	400 ± 2	300 ± 2	250 ± 2	225 ± 2	200 ± 2	175 ± 2	150 ± 2	PN-EN 1024:2012
4	Długość, mm	≤ 1600					≤ 1200		
5	Grubość, mm	26 (+0,75 / -0,50)							

B.2. Cechy identyfikacyjne kształtowników i profili aluminiowych podano w tablicy B2.

Tablica B2

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Tolerancje kształtów i wymiarów profili, mm: - wymiarów przekroju - grubości ścianek - długości - prostości - wypukłości - wklęsłości - skręcenia	według PN-EN 755-9:2016	PN-EN 755-9:2016

