



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

ITB-KOT-2020/1593 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:

Profile VOX Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
ul. Gdyńska 143, 62-004 Czerwonak

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1593 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Elementy listwowe LINERIO z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) do wykonywania okładzin ścian wewnętrznych

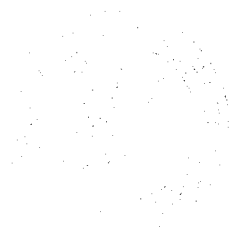
Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
08 grudnia 2025 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 08 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

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są elementy listwowe LINERIO (oznaczenie typu wyrobu) z polistyrenu ekstrudowanego (XPS), do wykonywania okładzin ścian wewnętrznych, produkowane w Korei Południowej przez Profile VOX Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, ul. Gdyńska 143, 62-004 Czerwonak.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące wyroby:

- a) listwa okładzinowa L001 S-Line, wg rys. A1, o grubości 12 mm,
- b) listwa okładzinowa L002 M-Line, wg rys. A2, o grubości 12 mm,
- c) listwa okładzinowa L005 L-Line, wg rys. A3, o grubości 21 mm,
- d) listwa startowa L-trim S-Line, wg rys. A4, o grubości 12 mm,
- e) listwa startowa L-trim M-Line, wg rys. A5, o grubości 12 mm,
- f) listwa startowa L-trim L-Line, wg rys. A6, o grubości 21 mm,
- g) listwa końcowa R-trim S-Line, wg rys. A7, o grubości 12 mm,
- h) listwa końcowa R-trim M-Line, wg rys. A8, o grubości 12 mm,
- i) listwa końcowa R-trim L-Line, wg rys. A9, o grubości 21 mm,
- j) listwa końcowa uniwersalna U-trim, wg rys. A10, o przekroju 12 x 25 mm.

Elementy listwowe LINERIO są wykonywane metodą wytłaczania, z polistyrenu ekstrudowanego (XPS). Powierzchnia licowa wyrobów jest gładka lub profilowana (o różnym kształcie przetłoczeń powierzchni) i pokryta warstwą wykończeniową z atramentu solwentowego oraz klejów akrylowych i winylowych, nanoszona metodą hot-stampingu, imitującą wygląd drewna. Elementy listwowe LINERIO mają długość 2650 mm.

Kształt i wymiary wyrobów objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku A.

Cechy identyfikacyjne elementów listwowych LINERIO podano w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Elementy listwowe LINERIO są przeznaczone do wykonywania okładzin ścian wewnątrz budynków.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną mocuje się do ściany za pomocą klejów polimerowych (poliuretanowych modyfikowanych silanem) niezawierających rozpuszczalników i izocyjanianów, wprowadzonych do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem. Sposób mocowania wyrobów nie jest objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

Elementy listwowe LINERIO mogą być stosowane w miejscach, w których rozporządzenie 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), nie stawia wymagań związanych z bezpieczeństwem pożarowym.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną zostały sklasyfikowane w klasie E reakcji na ogień wg normy PN-EN 13501-1:2019 oraz jako samogasnące 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).

Ze względu na emisję lotnych związków organicznych, elementy listwowe LINERIO mogą być stosowane w pomieszczeniach A i B przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wg zarządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Monitor Polski z 1996 r. Nr 19, poz. 231).

Pomieszczenia, w których zastosowano okładziny z elementów listwowych LINERIO mogą być oddane do eksploatacji bezpośrednio po ich montażu.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym 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 opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe elementów listwowych LINERIO i metody zastosowane do ich oceny podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Gęstość pozorną, kg/m ³	370 ± 5%	PN-EN 1602:2013
2	Stabilność wymiarowa w kierunku długości i szerokości, % (w temperaturze 23 °C i wilgotności względnej 50%)	± 1,0	PN-EN 1603:2013 metoda B1
3	Emisja lotnych związków organicznych (VOC), czas niezbędny do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia, dni	≤ 28	PN-EN 16516:2017 PN-EN ISO 16000-9: 2009 ISO 16000-3:2011 ISO 16000-6:2011
4	Klasyfikacja ogniowa w zakresie reakcji na ogień, klasa	E	PN-EN 13501-1:2019 PN-EN ISO 11925-2:2010

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane w opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosc 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-2020/1593 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, 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 3 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.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) odchyłek wymiarów,
- c) gęstości pozornej.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) stabilności wymiarowej,
- b) emisji lotnych związków organicznych,
- c) reakcji na ogień.

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-2020/1593 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk elementów listwowych LINERIO z polistyrenu ekstrudowanego (XPS), 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-2020/1593 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) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Ocena Techniczną ITB-KOT-2020/1593 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1593 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 Ocena 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) LZM00-01901/20/R39NZM. Raport z badań lamelek dekoracyjnych LINERIO, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa
- 2) LZF00-01901/20/R40NZF. Raport z badań lamelek LINERIO, Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB, Warszawa
- 3) 01901.1/20/R41NZP. Klasyfikacja lameli LINERIO w zakresie reakcji na ogień, Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa
- 4) LZP01-01901/20/R41NZP. Raport z badań reakcji na ogień lameli LINERIO, Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa
- 5) LZP02-01901/20/R41NZP. Raport z badań reakcji na ogień lameli LINERIO, Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa

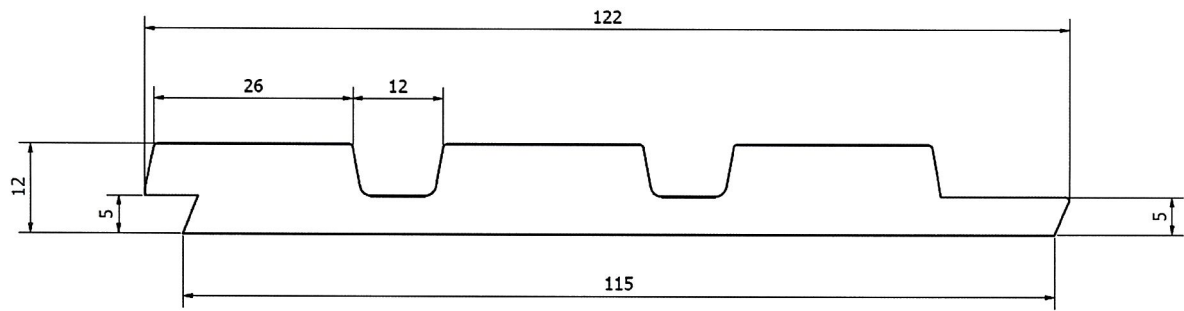
7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 822:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości</i>
PN-EN 823:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości</i>
PN-EN 824:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie prostokątności</i>

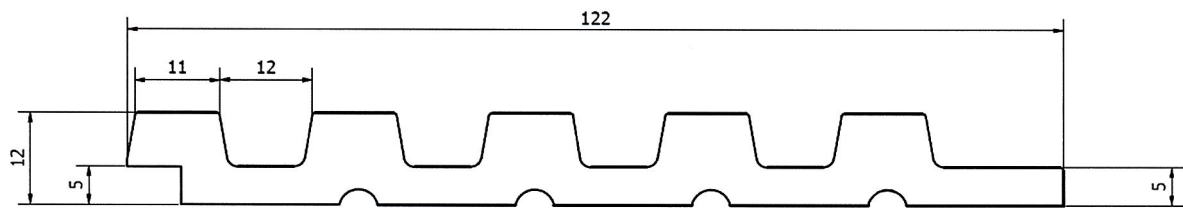
PN-EN 1602:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej</i>
PN-EN 1603:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych (23 °C / 50 % wilgotności względnej)</i>
PN-EN 13501-1:2019	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</i>
PN-EN ISO 11925-2:2010	<i>Badania reakcji na ogień. Zapalność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Część 2: Badania przy działaniu pojedynczego płomienia</i>
PN-EN ISO 16000-9:2009	<i>Powietrze wewnątrz. Część 9: Oznaczanie emisji lotnych związków organicznych z wyrobów budowlanych i wyposażenia. Badanie emisji metodą komorową</i>
PN-EN 16516:2017	<i>Wyroby budowlane: Ocena uwalniania substancji niebezpiecznych. Oznaczanie emisji do powietrza wewnątrz</i>
ISO 16000-3:2011	<i>Indoor air. Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air. Active sampling method</i>
ISO 16000-6:2011	<i>Indoor air. Part 6: Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by active sampling on Tenax TA sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS-FID</i>

ZAŁĄCZNIKI

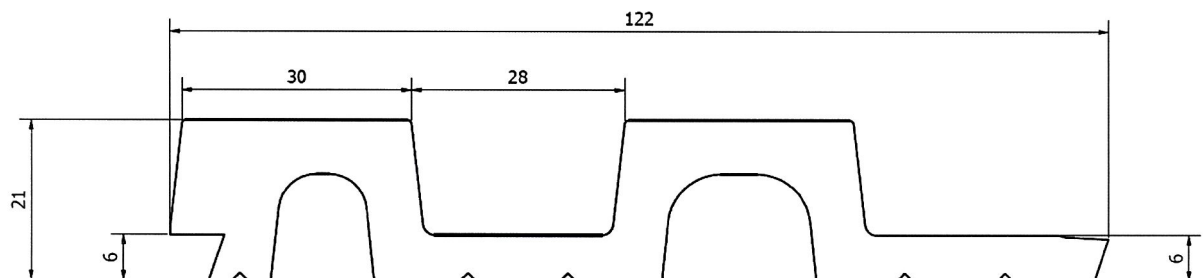
Załącznik A.	Kształt i wymiary.....	9
Załącznik B.	Cechy identyfikacyjne.....	12



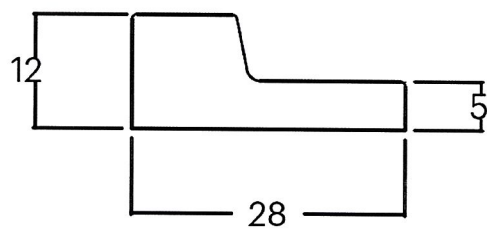
Rys. A1. Listwa okładzinowa L001 S-Line



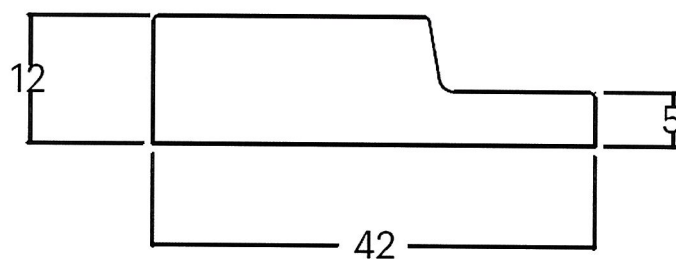
Rys. A2. Listwa okładzinowa L002 M-Line



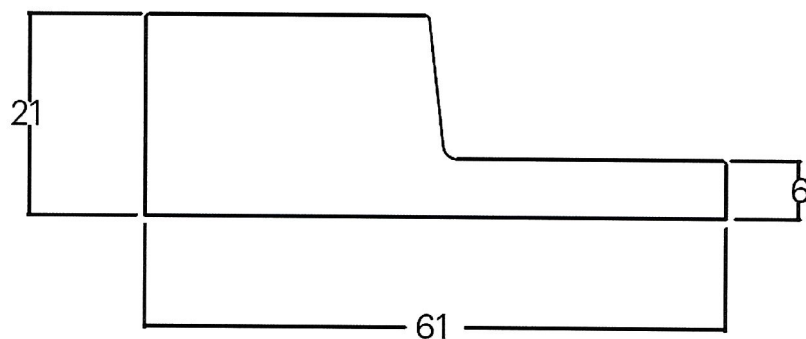
Rys. A3. Listwa okładzinowa L005 L-Line



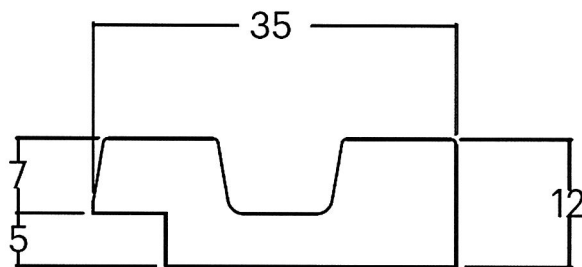
Rys. A4. Listwa startowa L-trim S-Line



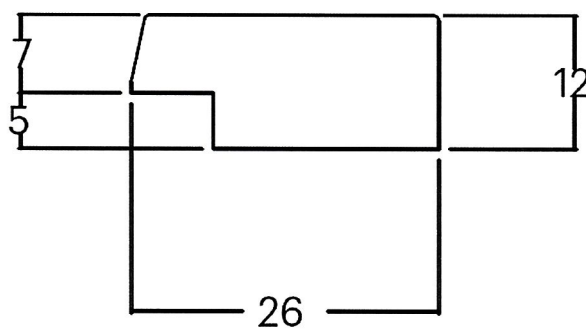
Rys. A5. Listwa startowa L-trim M-line



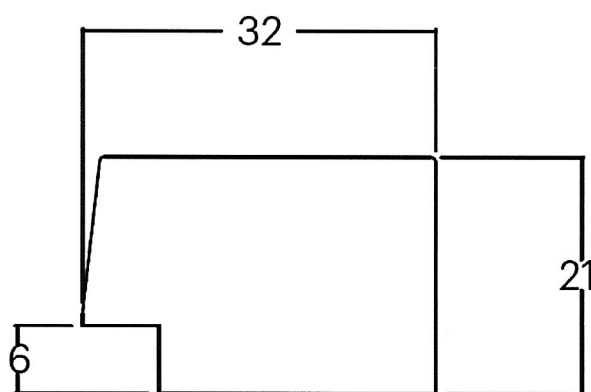
Rys. A6. Listwa startowa L-trim L-Line



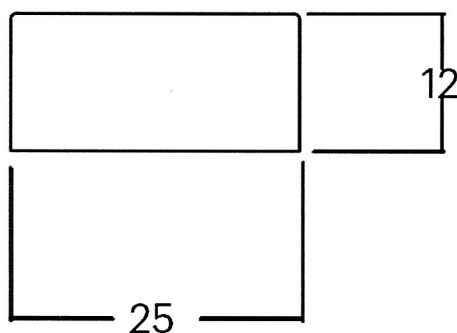
Rys. A7. Listwa końcowa R-trim S-Line



Rys. A8. Listwa końcowa R-trim M-Line



Rys. A9. Listwa końcowa R-trim L-Line



Rys. A10. Listwa końcowa uniwersalna U-trim

Załącznik B.**Tablica B1.** Cechy identyfikacyjne elementów listwowych LINERIO

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Wygląd zewnętrzny	krawędzie i powierzchnie bez wad i uszkodzeń mechanicznych	ocena wizualna
2	Dopuszczalne odchyłki wymiarów: – grubość, mm – szerokość, mm – długość, mm – prostoliniowość, mm/m	$\pm 0,6$ $\pm 2,0$ $\pm 2,0$ ≤ 1	PN-EN 822:2013 PN-EN 823:2013 PN-EN 824:2013