

ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWNICTWA	NORMA BRANŻOWA	BN-85
	Elementy budowlane metalowe Listwy progowe	5055-03
		Zamiast BN-78/5055-03
		Grupa katalogowa 0734

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są listwy progowe stosowane w stolarce okiennej w celu zabezpieczenia przed przenikaniem wód opadowych przez progi okien i drzwi balkonowych oraz do ochrony tych progów przed uszkodzeniami mechanicznymi.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

## 2.1. Podział listew progowych — wg tabl. 1.

Tablica 1

Symbol			Materiał, postać, wielkość
materiału	postaci	wielkości	
1			z blachy stalowej czarnej
2			z blachy stalowej ocynkowanej
3			z taśmy walcowanej na zimno
	0		bez otworów pod wkręty
	1		z otworami pod wkręty
		0540	o długości 540 mm
		0570	o długości 570 mm
		0810	o długości 810 mm
		0840	o długości 840 mm
		0870	o długości 870 mm
		0900	o długości 900 mm
		1140	o długości 1140 mm
		1170	o długości 1170 mm
		1380	o długości 1380 mm
		1440	o długości 1440 mm
		1470	o długości 1470 mm
		1740	o długości 1740 mm
		1770	o długości 1770 mm
		2040	o długości 2040 mm
		2070	o długości 2070 mm
		2340	o długości 2340 mm
		2370	o długości 2370 mm

Za zgodą stron listwy mogą być dostarczane o innej długości.

## 2.2. Sposób budowy oznaczenia — wg PN-75/B-94000.

2.3. Przykład oznaczenia listwy progowej z blachy stalowej czarnej (1), bez otworów pod wkręty (0), o długości 540 mm (0540):

LISTWA PROGOWA 10 0540 BN-85/5055-03

## 3. WYMAGANIA

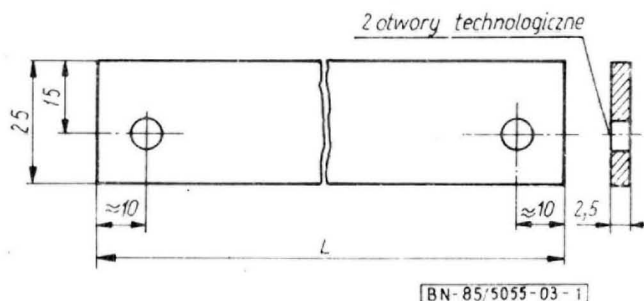
3.1. Wymiary i wykonanie. Wymiary listew bez otworów pod wkręty wg rys. 1 i tabl. 2. Wymiary listew z otworami pod wkręty wg rys. 2 i tabl. 3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów nietolerowanych powinny odpowiadać szeregom odchyłek zaokrąglonych, średniokładnych wg PN-78/M-02139. Odchyłka grubości powinna być zgodna z odchyłką materiału wyjściowego.

Odchyłka ujemna szerokości nie powinna przekraczać  $-0,6$  mm, co odpowiada dopuszczalnej odchyłce szerokości taśmy stalowej o zwykłej dokładności wykonania wg PN-72/H-92320. Wartość liczbowa odchyłki szerokości i prostoliniowości nie powinna przekraczać odchyłki odpowiadającej 15 szeregowi tolerancji dokładności wykonania wg PN-80/M-02138 dla listew wykonanych z blachy, natomiast dla listew wykonanych z taśmy nie powinna przekraczać odchyłki prostoliniowości taśmy wg PN-72/H-92320 o podwyższonej dokładności wykonania (pL).

Odchyłka płaskości nie powinna przekraczać wartości liczbowej 16 szeregu tolerancji dokładności wykonania wg PN-80/M-02138.

Pogłębienia pod łby stożkowe wkrętów powinna odpowiadać wykonaniu średniokładnemu wg PN-62/M-82068.

Nie dopuszcza się załamań listew. Ostre krawędzie należy zatępić. Dopuszcza się inne wykonanie listew progowych po uzgodnieniu między stronami i uprzednim wykonaniu kwalifikacji wyrobu.

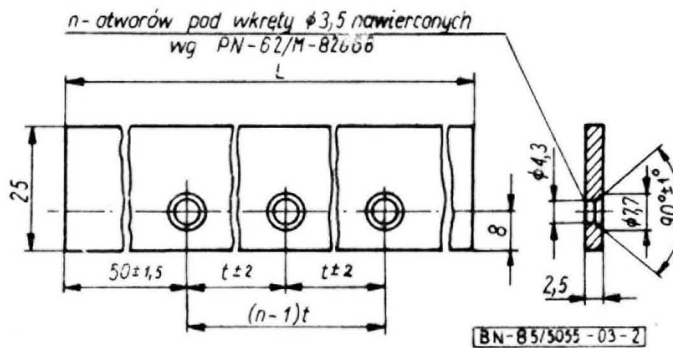


Rys. 1

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów  
Wyposażenia Budownictwa METALPLAST  
Ustanowiona przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych dnia 3 lipca 1985 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1986 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1985 poz. 21)

Tablica 2

Wielkość	Długość listwy $L$	Odchyłka długości wg szeregu średniokładnego PN-78/M-02139	Odchyłka płaskości wg PN-80/M-02138 16 szereg tolerancji	Listwy z blachy		Listwy z taśmy			
				Odchyłki					
				grubości wg PN-76/H-92201	prostoliniowości wg PN-80/M-02138 15 szereg tolerancji	grubości	prostoliniowości (pL)		
mm									
0540	540	-1,6	2,0	$\pm 0,19$	2,0	$\pm 0,075$	1,1		
0570	570						2,5	1,6	
0840	840		-2,4					3,0	1,7
0870	870								1,8
0900	900						2,3		
1140	1140	-4,0		4,0	2,9				
1170	1170		3,5						
1440	1440		4,1						
1470	1470		2,5		4,7				
1740	1740								
1770	1770								
2040	2040								
2070	2070								
2340	2340								
2370	2370								



Rys. 2

Tablica 3

Wielkość	Długość listwy $L$	Rozstaw otworów $t$	Odchyłka długości wg szeregu średniokładnego wg PN-78/M-02139	Odchyłka płaskości wg PN-80/ M-02138 16 szereg tolerancji	Listwy z blachy		Listwy z taśmy	
					Odchyłki			
					grubości wg PN-76/ H-92201	prostoliniowości wg PN-80/M-02138 15 szereg tolerancji	grubości	prostoliniowości (pL)
mm								
0810	810	355	-1,6	2,5	$\pm 0,19$	1,6	$\pm 0,075$	1,6
1380	1380	320	-2,4	3,0		2,0		2,8

**3.2. Materiał zalecany.** Blacha stalowa czarna wg PN-81/H-92131. Blacha stalowa ocynkowana wg PN-81/H-92125 oraz taśma stalowa walcowana na zimno o podwyższonej dokładności wykonania wg PN-76/H-92334.

**3.3. Wykończenie.** Stan powierzchni powinien odpowiadać wymaganiom dla materiału wyjściowego wg PN-72/H-92320, PN-81/H-92125 i PN-81/H-92131.

Powierzchnie czołowe listew progowych po cięciu z blachy ocynkowanej powinny być zabezpieczone przed

korozją powłoką podkładową typu I, natomiast powierzchnie listew progowych wykonanych z blachy stalowej czarnej oraz z taśmy powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką podkładową typu II.

Powłoka podkładowa typu I powinna odpowiadać 0 klasie staranności wykonania, a powłoka podkładowa typu II powinna odpowiadać 1 klasie staranności wykonania wg PN-79/H-97070 tabl. 3.

Dopuszczalne wady wg PN-79/H-97070 tabl. 4.

Grubość powłoki typu II powinna być równa co najmniej 30  $\mu\text{m}$ , a jej przyczepność powinna odpowiadać 3 stopniowi wg PN-80/C-81531.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport wg BN-83/5050-01 z tym, że listwy progowe jednakowej postaci i wielkości należy wiązać w wiązki zgodnie z wymaganiami dla grupy 112 wg BN-83/5050-01. Wiązkę zawierającą 25 sztuk listew należy ściągać na obydwu końcach drutem przewleczonym przez otwory w listwach. Zaleca się, aby listwy progowe o długości  $L = 1470$  mm i dłuższe dodatkowo wiązać drutem w połowie długości wiązki.

Do każdej wiązki należy trwale przymocować przyciskową zawierającą znaki określone w BN-83/5050-01.

#### 5. BADANIA

##### 5.1. Program badań — wg tabl. 4.

Tablica 4

Lp.	Rodzaj badania	Zakres badań		Wymagania wg	Badania wg
		pełne	niepełne		
1	2	3	4	5	6
1	Sprawdzenie wymiarów i wykonania	+	+	3.1	5.3.1
2	Sprawdzenie materiału	+	-	3.2	5.3.2
3	Sprawdzenie wykończenia	+	+ <sup>1)</sup>	3.3	5.3.3
4	Sprawdzenie pakowania	-	+	4	5.3.4

Znak + oznacza badanie, które należy przeprowadzić.  
Znak - oznacza badanie, którego można nie przeprowadzać.  
<sup>1)</sup> W badaniach niepełnych przeprowadzać tylko ocenę staranności wykończenia.

Badania pełne przeprowadza się okresowo co najmniej raz na 2 lata, a każdorazowo przy wprowadzaniu zmian materiałowych lub technologicznych mających wpływ na jakość wyrobu oraz na żądanie odbiorcy.

Z każdego badania pełnego należy sporządzić protokół badania i oceny zawierający wnioski i okres ważności orzeczenia.

Badania niepełne należy przeprowadzić dla każdej wyprodukowanej partii listew przed jej odbiorem przez zamawiającego.

#### 5.2. Kontrola jakości

**5.2.1. Skład i licznosc partii.** Przed przystąpieniem do badań listwy należy podzielić na partie zawierające listwy tego samego materiału, postaci, wielkości i prostoliniowości krawędzi. Licznosc partii nie powinna przekraczać 10000 sztuk.

**5.2.2. Sposób pobierania próbek.** Do badań pełnych, niezależnie od licznosci partii, należy pobrać 5 sztuk listew sposobem losowym na ślepo wg PN-83/N-03010.

Do badań niepełnych z każdej partii należy pobrać sposobem losowym na ślepo wg PN-83/N-03010 próbkę o licznosci wg PN-79/N-03021.

**5.2.3. Poziom kontroli** — II ogólny wg PN-79/N-03021.

**5.2.4. Wadliwosc dopuszczalna** — maksimum 4%.

**5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania** dla kontroli normalnej w tabl. 5.

Tablica 5

Licznosc partii	Licznosc próbek	Liczba kwalifikująca $m_1$	Liczba dyskwalifikująca $m_2$
1	2	3	4
do 500	50	5	6
501 ÷ 1200	80	7	8
1201 ÷ 3200	125	10	11
3201 ÷ 10000	200	14	15

dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny wg PN-79/N-03021 p. 2.4.

#### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Sprawdzenie wymiarów i wykonania** należy przeprowadzać uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi lub sprawdzianami.

**5.3.2. Sprawdzenie materiału** polega na sprawdzeniu zaświadczeń hutniczych.

**5.3.3. Sprawdzenie wykończenia.** Ocenę staranności wykończenia należy wykonać wg PN-79/H-97070. Grubość powłoki malarskiej należy sprawdzić metodą magnetyczną lub elektromagnetyczną wg PN-74/C-81515, przy czym metoda elektromagnetyczna jest metodą rozjemczą. Pomiar przyczepności należy wykonać zgodnie z PN-80/C-81531.

**5.3.4. Sprawdzenie pakowania** należy przeprowadzać przez oględziny.

#### 5.4. Ocena wyników badań

**5.4.1. Ocena sztuki.** Badaną listwę należy uznać za dobrą, jeżeli wszystkie wyniki badań wg 5.1 są dodatnie.

**5.4.2. Ocena partii.** Partię listew należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli:

- w badaniach pełnych wszystkie sztuki są dobre,
- w badaniach niepełnych liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekroczy liczby kwalifikującej  $m_1$  wg tabl. 5.

**5.5. Zaświadczenie o wynikach badań.** Na żądanie odbiorcy należy przesłać protokół badań zawierający co najmniej:

- a) datę wystawienia protokołu,
- b) nazwę i adres producenta,
- c) oznaczenie wg 2.3,
- d) wynik badań,
- e) podpis i pieczęć producenta.

## 6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia listew uznana w wyniku przeprowadzonych badań za niezgodną z wymaganiami normy może być przesortowana i uzupełniona z partii uznanych za dobre, a następnie przedstawiona do badań powtórnych, których wynik jest ostateczny.

## 7. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do dnia 31 grudnia 1986 r. dopuszcza się produkcję listew progowych z taśmy walcowanej na zimno o zwykłej dokładności wykonania z odchyłką prostoliniowości wg tabl. 6.

**Tablica 6**

Wielkość	Długość listwy <i>L</i>	Odchyłka długości	Odchyłka prostoliniowości
mm			
0540	540		2,2
0570	570		2,3
0840	840	-2	3,4
0870	870		3,5
0900	900		3,6
1140	1140		4,6
1170	1170		4,7
1440	1440	-3	5,8
1470	1470		5,9
1740	1740		7,0
1770	1770		7,1
2040	2040		8,2
2070	2070	-4	8,3
2340	2340		9,4
2370	2370		9,5
0810	810	-2	3,2
1380	1380	-3	5,5

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa „Metalplast”, Poznań.

### 2. Istotne zmiany w stosunku do BN-78/5055-03

- a) zmieniono grubość listew z 3 mm do 2,5 mm dostosowując do grubości taśm,
- b) wprowadzono listwy o podwyższonej prostoliniowości krawędzi,
- c) wprowadzono wykonanie listew z blachy stalowej czarnej oraz ocynkowanej.

### 3. Normy związane

- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział
- PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok
- PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
- PN-81/H-92125 Blacha i taśma stalowa ocynkowana
- PN-81/H-92131 Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej zwykłej jakości
- PN-76/H-92201 Blachy stalowe walcowane na zimno. Wymiary
- PN-72/H-92320 Taśma stalowa walcowana na zimno. Wymiary i rodzaje powierzchni
- PN-76/H-92334 Taśma walcowana na zimno ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości
- PN-79/H-97070 Ochrona przed korozją. Wytyczne ogólne

PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości

PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-62/M-82068 Nawiercenia pod łby stożkowe wkrętów

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odchyłki według oceny alternatywnej. Plany badania

BN-83/5050-01 Okucia budowlane. Pakowanie, przechowywanie i transport

### 4. Symbol wg SWW — 0625-397.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Teresa Przesmycka — FEWB „Metalplast, Kraków”, mgr inż. Łucja Jaeger, inż. Andrzej Jurga — COBR PEWB „Metalplast”, Poznań.

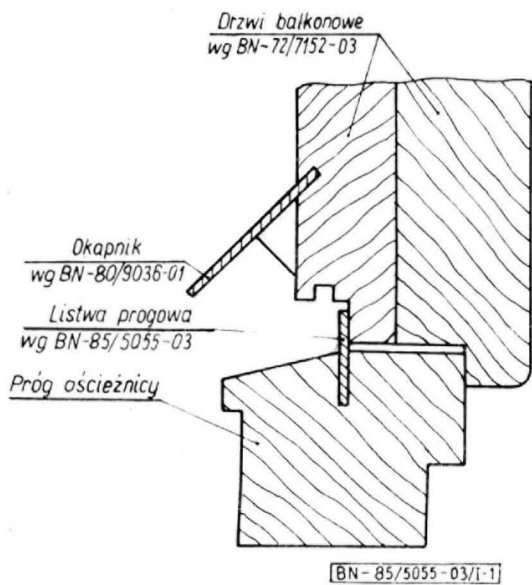
6. Badania kwalifikacyjne i pełne przeprowadzane są zgodnie z przepisami przez właściwe jednostki naukowo-badawcze.

Badania kwalifikacyjne związane z nowym uruchomieniem produkcji wyrobu mogą być przez jednostkę naukowo-badawczą rozszerzone w stosunku do badań pełnych o badania jednorazowe nieobjęte programem badań.

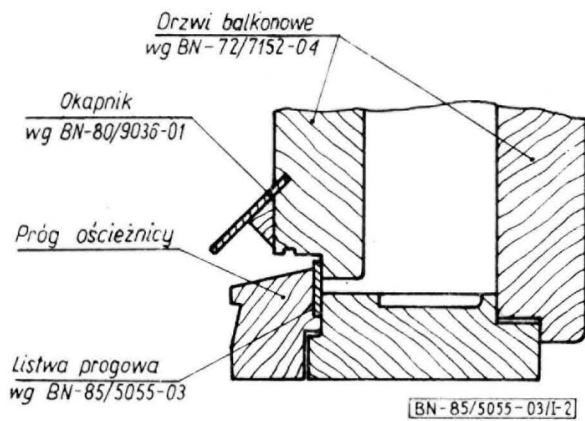
### 7. Przykład zastosowania

a) Przekrój pionowy węzła dolnego drzwi balkonowych zespolonych z zamocowaną listwą progową (rys. I-1).

b) Przekrój pionowy węzła dolnego drzwi balkonowych skrzynkowych z zamontowaną listwą progową (rys. I-2).



Rys. I-1



Rys. I-2