

ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWNICTWA	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-76</b> <b>5059-05</b>
	Okucia do skrzyń <b>Wrzeciądze przegubowe</b>	
	Grupa katalogowa 0734	

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wrzeciądze przegubowe.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Wrzeciądze przegubowe są stosowane do skrzyń drewnianych..

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział wrzeciądza przegubowego - wg tabl. 1.

Tablica 1

Symbol								Nazwa typu, rodzaju, przeznaczenia materiału, wykończenia, odmiany, postaci i wielkości	
typu	rodzaju	przeznaczenia	materiału	wykończenia	odmiany	postaci	wielkości		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	6 7	3	1	2 4	8	3	06 08 10 12	- z ramieniem blaszanym	
								- z ramieniem drucianym	
									- jednoprzegubowe - dwuprzegubowe <sup>1)</sup>
									- do skrzyń drewnianych
									- ze stali
									- z powłoką lakierową - z powłoką cynkową
									- uniwersalne
									- z zaczepem
									- L = 60 mm <sup>2)</sup> - L = 80 mm <sup>2)</sup> - L = 100 mm - L = 125 mm <sup>1)</sup>
	1) Nie dotyczy wrzeciądzy przegubowych z ramieniem drucianym.								
2) Nie dotyczy wrzeciądzy przegubowych z ramieniem blaszanym.									

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa METALPLAST  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Produkcji Elementów Wyposażenia Budownictwa METALPLAST  
dnia 18 czerwca 1976 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1977 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1976, poz. 68)

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

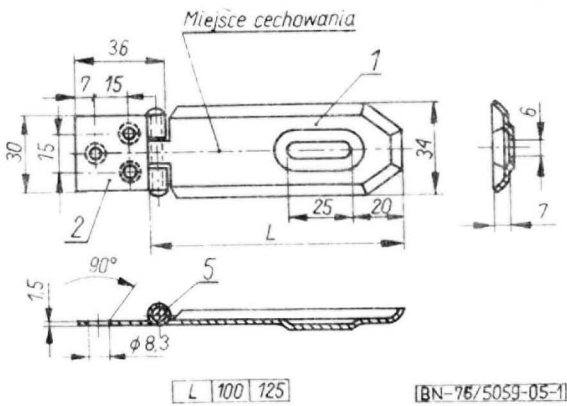
2.3. Przykład oznaczenia wrzeczadza przegubowego z ramieniem blaszanym (2), dwuprzegubowego (7), do skrzyń drewnianych (3), ze stali (1), z powłoką lakierową (2), uniwersalnego (8), z zaczepem (3), wielkości  $L = 125$  mm (12):

WRZECIĄDZ PRZEGUBOWY 273-128-312 BN-76/5059-05

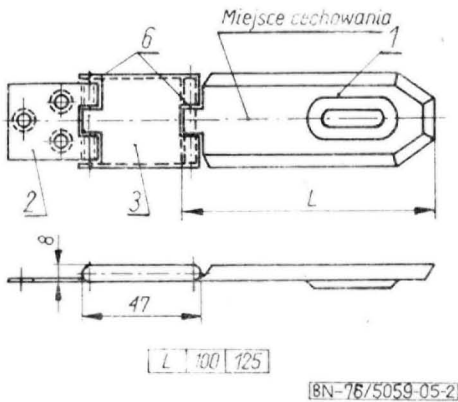
## 3. WYMAGANIA

### 3.1. Wymiary w mm - wg rys. 1, 2, 3 i 4.

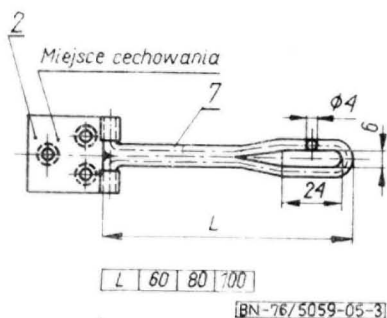
Odchyłki wymiarów nietolerowanych powinny odpowiadać klasie średniokładnej wg PN-78/M-02139.



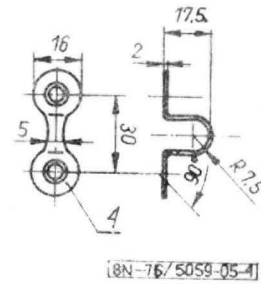
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

### 3.2. Wyszczególnienie części i materiał - wg tabl. 2.

Tablica 2

Nr części na rysunku	Numer rysunku	Nazwa części	Materiał zalecany
1	1 i 2	Ramię blaszane	taśma wg PN-76/H-92334
2	1, 2 i 3	Płytki	
3	2	Łącznik	
4	4	Zaczep	
5 i 6	1 i 2	Trzpienie	druć stalowy wg PN-67/M-80026
7	3	Ramię druciane	

3.3. Wykonanie. Pogięcia otworów wykonane w klasie średniokładnej wg PN-62/M-82068 i przystosowane pod wkręty do drewna wg PN-85/M-82503 lub PN-85/M-82504. Otwory przejściowe do wkrętów wykonane jako średniokładne wg PN-75/M-02046.

Obrzeża powinny być równe na całym obwodzie. Połączenie części - obrotowe.

### 3.4. Wykończenie i powłoki ochronne

3.4.1. Stan powierzchni części powinien odpowiadać wymaganiom określonym w normach przedmiotowych dotyczących materiału wyjściowego. Powierzchnie części przed pokryciem powłoką nie powinny mieć pęknięć, zgorzeli lub rdzy, ostrych krawędzi, przyczepionych mechanicznie cząstek i plam tłuszczu.

3.4.2. Powłoka lakierowa piecowa o grubości 40  $\mu$ m powinna odpowiadać typowi pokrycia II oraz I klasy staranności wykonania wg PN-79/H-97070. Przyczepność powłoki do podłoża oraz przyczepność międzywarstwowa powinna odpowiadać co najmniej 3 stopniowi wg PN-80/C-81531. Powłoka powinna być odporna na uderzenie swobodnie spadającego ciężarka z wysokości 40 cm, zgodnie z PN-54/C-81526.

3.4.3. Powłoka cynkowa galwaniczna powinna odpowiadać co najmniej grupie L-Fe/Zn5mc wg PN-82/H-97005. Na powłoce cynkowej powinna być wytworzona konwersyjna powłoka chromianowa typu A wg PN-82/H-97018.

3.4.4. Inne powłoki - dopuszczalne po uzgodnieniu i potwierdzeniu ich przydatności przez placówkę naukowo-badawczą.

3.5. Cechowanie. W miejscu oznaczonym na rysunku, należy umieścić w sposób trwały i wyraźny co najmniej następujące znaki:

- a) znak wytwórni (towarowy),
- b) znak normy.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Skład kompletu. Komplet wrzeciądza przegubowego powinien zawierać:

a) 1 wrzeciądz z ramieniem blaszanym, jedno przegubowy - wg rys. 1

1 zaczep - wg rys. 4;

b) 1 wrzeciądz z ramieniem blaszanym, dwuprzegubowy - wg rys. 2

1 zaczep - wg rys. 4;

c) 1 wrzeciądz z ramieniem drucianym - wg rys. 3

1 zaczep - wg rys. 4.

Po uzgodnieniu z producentem komplet wrzeciądza przegubowego może zawierać wkręty do drewna.

4.2. Pakowanie. Wrzeciądze jednego typu, rodzaju, przeznaczenia, materiału, wykończenia, odmiany, postaci i wielkości należy pakować zgodnie z wymaganiami grupy opakowaniowej 221 lub 222 wg BN-83/5050-01.

4.3. Przechowywanie i transport - wg BN-83/5050-01.

### 5. BADANIA

#### 5.1. Program badań

5.1.1. Rodzaje badań - wg tabl. 3.

Badania niepełne należy wykonać na każdej wyprodukowanej partii wrzeciądów przed odbiorem jej przez zamawiającego.

5.1.2. Grupy badań. W zależności od rodzaju badań dzieli się je na:

grupę 1 - badanie wg 5.1.1 a), b), c), d),

grupę 2 - badanie wg 5.1.1 a), b), d),

grupę 3 - badanie wg 5.1.1 e).

#### 5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. Partia przedstawiona do badań powinna zawierać wrzeciądze przegubowe jednego typu, rodzaju, przeznaczenia, materiału, wykończenia, odmiany postaci i wielkości, zapakowane w opakowania transportowe.

Liczność partii nie powinna przekraczać 10 000 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek. Do badań pełnych lub niepełnych należy pobrać próbkę w sposób losowy na ślepo wg PN-83/N-03010, przy czym do badań pełnych należy pobrać co najmniej 5 wrzeciądzy.

5.2.3. Liczność próbki. W zależności od liczności partii dla wrzeciądzy wg tabl. 5, a dla opakowań jednostkowych i transportowych wg tabl. 6.

5.2.4. Poziom kontroli i wadliwość dopuszczalna - wg tabl. 4.

Tablica 3

Rodzaje badań	Badania		Wymagania wg	Opis badań wg
	pełne	niepełne		
a) Sprawdzenie wymiarów	+	+	3.1	5.3.1
b) Sprawdzenie wykonania i cechowania	+	+	3.3; 3.5	5.3.2
c) Sprawdzenie wykończenia	+	-	3.4	5.3.3
d) Sprawdzenie składu kompletu	+	+	4.1	5.3.4
e) Sprawdzenie pakowania	-	+	4.2	5.3.5
Znak + oznacza badanie obowiązuje.				
Znak - oznacza badanie nieobowiązuje.				

Badania pełne należy wykonać po uruchomieniu produkcji wyrobu, okresowo co najmniej raz na dwa lata, a każdorazowo po zmianach konstrukcyjnych, technologicznych lub materiałowych mogących wpłynąć na jakość wyrobu. Z każdego badania pełnego należy sporządzić protokół zawierający charakterystykę i przebieg badania oraz jego ocenę, wnioski, zalecenia, orzeczenia i okres ważności orzeczeń.

Tablica 4

Grupa badań	Poziom kontroli	Wadliwość dopuszczalna
1 lub 2	II - ogólny	4,0%
3	S-1 - specjalny	6,5%

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania - wg PN-79/

N-03021.

Jednostopniowe plany badania dla kontroli normalnej, obostrzonej i ulgowej podano w tabl. 5 i 6.

Warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny wg PN-79/N-03021 p. 2.3.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi.

5.3.2. Sprawdzanie wykonania i cechowania należy przeprowadzić wzrokowo z odległości 25 cm.

5.3.3. Sprawdzenie wykończenia

5.3.3.1. Stan powierzchni należy sprawdzić wzrokowo z odległości 25 cm.

5.3.3.2. Powłoka lakierowa. Ocenę wykonania powłok lakierowych należy przeprowadzić wg PN-79/H-97070. Grubość powłoki należy sprawdzić wg PN-74/C-81515, przyczepność do podłoża oraz przyczepność międzywarstwową wg PN-80/C-81513, odporność na uderzenia - wg PN-54/C-81526.

5.3.3.3. Powłoka cynkowa. Sprawdzenie powłok cynkowych - wg PN-82/H-97005. Grubość powłoki cynkowej należy zmierzyć jedną z metod wg PN-76/H-04623 lub PN-80/H-04605.

Tablica 5

Liczność partii	Grupa badań 1 lub 2								
	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	liczność próbek	$m_1$	$m_2$	liczność próbek	$m_1$	$m_2$	liczność próbek	$m_1$	$m_2$
151 ÷ 280	32	3	4	32	2	3	13	1	4
281 ÷ 500	50	5	6	50	3	4	20	2	5
501 ÷ 1 200	80	7	8	80	5	6	32	3	6
1201 ÷ 3 200	125	10	11	125	8	9	50	5	8
3201 ÷ 10 000	200	14	15	200	12	13	80	7	10

$m_1$  - liczba kwalifikująca.  
 $m_2$  - liczba dyskwalifikująca.

Tablica 6

Liczba opakowań jednostkowych lub transportowych w partii	Grupa badań 3								
	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	liczność próbek	$m_1$	$m_2$	liczność próbek	$m_1$	$m_2$	liczność próbek	$m_1$	$m_2$
2 ÷ 8	2	0	1	2	0	1	2	0	1
9 ÷ 15	2			2			2		
16 ÷ 25	2			2			2		
26 ÷ 50	2			2			2		
51 ÷ 90	3			3			2		
91 ÷ 150	3			3			2		
151 ÷ 280	3			3			2		
281 ÷ 500	3			3			2		
501 ÷ 1200	5	1	2	5	1	2	2	0	2

$m_1$  - liczba kwalifikująca.  
 $m_2$  - liczba dyskwalifikująca.

Konwersyjną powłokę chromianową, jej wygląd zewnętrzny, odporność na ścieranie i odporność korozyjną na działanie mgły solnej należy sprawdzić wg PN-82/H-97018.

5.3.4. Sprawdzenie składu kompletu. Skład kompletu należy sprawdzić wzrokowo.

5.3.5. Sprawdzenie pakowania. Pakowanie należy sprawdzić wzrokowo.

#### 5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena wrzeciądza przegubowego. Wrzeciądz należy uznać za dobry, jeśli wszystkie wyniki badań wg 5.1 są dodatnie.

5.4.2. Ocena partii. Partię wrzeciądzy należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeśli wyniki badań pełnych są dodatnie, a w badaniach niepełnych liczba sztuk niedobrych w próbie nie przekracza liczby kwalifikującej  $m_1$  wg tabl. 5 i 6.

5.5. Zaświadczenie o wynikach badań. Na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu producent zobowiązany jest wystawić zaświadczenie (protokół) badań zawierające co najmniej:

- datę wystawienia,
- nazwę i adres producenta,
- wyniki badań,
- oznaczenie wyrobu wg 2.3,
- podpis i pieczęć producenta.

### 6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ WRZECIĄDZÓW UZNANYCH ZA NIEZGODNE Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię wrzeciądźców uznana w wyniku wykonanych badań za niezgodną z wymaganiami normy może być przesortowana i uzupełniona, a następnie przedstawiona do badań powtórnych. Badania powtórne należy wykonać w tych samych warunkach co pierwsze, a wynik ich jest ostateczny.

K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralny Ośrodek Badawczo-Poswojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa METALPLAST ul. Chudoby 12, 61-819 Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-60/B-94241 i PN-60/B-94242

- a) scalono postanowienia obu norm
- b) rozszerzono wymagania i badania,
- c) dostosowano pakowanie, przechowywanie i transport do wymagań obowiązujących norm.

Dotychczas obowiązujące PN-60/B-94241 i PN-60/B-94242 zostają unieważnione od dnia 1 stycznia 1977 r.

#### 3. Normy związane

- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział
- PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nie niszczące pomiary grubości powłok metodą elektromagnetyczną
- PN-54/C-81526 Wyroby lakierowe. Pomiar odporności powłok lakierowych na uderzenie za pomocą aparatu Du Pont'a
- PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
- PN-80/H-04605 Ochrona przed korozją. Określenie grubości powłok metalowych metodami niszczącymi
- PN-76/H-04623 Ochrona przed korozją. Określenie grubości powłok metalowych metodami nie niszczącymi

- PN-76/H-92334 Taśma walcowana na zimno ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości
- PN-82/H-97005 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe
- PN-82/H-97018 Ochrona przed korozją. Konwersyjne powłoki chromianowe na cynku i kadmie
- PN-79/H-97070 Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Wytyczne ogólne
- PN-75/M-02046 Średnice otworów przejściowych dla śrub i wkrętów
- PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych
- PN-67/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
- PN-62/M-82068 Nawiercenia pod łby stożkowe wkrętów
- PN-85/M-82503 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym
- PN-85/M-82504 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym soczewkowym
- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkii
- PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania
- BN-83/5050-01 Okucia budowlane. Pakowanie, przechowywanie i transport

#### 4. Normy zagraniczne

Francja NF P 26-420 Quincaillerie. Moráillon á charnière 1949 r.

NRD TGL 48-31355 Beschlage für das Bauwesen. Anwurte  
aus Draht. 1968 r.

5. Symbol wg SWW - 0654-924.

6. Autor projektu normy: Adam Surowiak inż. Ryszard

Stęclik - Centralny Ośrodek Badańczo-Rozwojowy Prze-  
mysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa METALPLAST,  
Poznań.

7. Wydanie 2 - stan aktualny: październik 1985 - uak-  
tualniono normy związane i poprawiono błędy.