

Okucia budowlane i meblowe	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-66
	Uchwyty do rur spustowych okrągłych	5059-01
		zamiast RN-57/MB - 1653
		Gr.kat. VII 34

### 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są uchwyty do deszczowych okrągłych rur spustowych.

Uchwyty stosuje się do mocowania rur spustowych okrągłych służących do odprowadzania wód z dachów, stropodachów i tarasów.

### 1.2. Podział uchwytów:

T a b l i c a 1

Odmiany	Znak	Postacie	Znak
ze złączem zaczepowym zawiasowym	1	z trzpieniem prostym	1
ze złączem zaczepowym hakowym	2	z trzpieniem wygiętym	2

1.3. Przykład oznaczenia uchwytu do rur spustowych ze złączem zawiasowym (1) i trzpieniem wygiętym (2) o wielkości D = 150 mm

UCHWYT DO RUR SPUSTOWYCH 12/150 BN-66/5059-01

1.4. Cechowanie. Na uchwycie w miejscu oznaczonym na rysunku należy umieścić co najmniej następujące trwałe i wyraźne znaki:

- a) wytwórni,
- b) "BN",
- c) wielkość "D" - określającą średnicę rury spustowej, dla której uchwyt jest przeznaczony.

### 1.5. Normy związane

- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej
- PN-61/H-04618 Badanie grubości powłok metalowych elektrolitycznych. - Metoda kropłowa

Zjednoczenie Przemysłu Okuć i Instalacji Budowlanych  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia dnia 10.V.1966 r. jako  
norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1967 r.  
(Mon. Pol. nr ..... poz. ....)

PN-55/H-82200	Cynk
PN-57/H-84026	Stal automatowa. Pręty i walcówka. Warunki techniczne
PN-61/H-84020	Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-56/H-92325	Bednarka gorącowalcowana ze stali pospolitej i zwykłej jakości
PN-62/H-93200	Stal węglowa walcowana. Pręty okrągłe. Wymiary
PN-62/H-93201	Stal węglowa walcowana. Pręty kwadratowe. Wymiary
PN-53/H-97005	Powłoki ochronne na wyrobach stalowych. Elektrolityczne powłoki cynkowe
PN-60/M-02113	Gwinty metryczne I.S.O. Tolerancja
PN-58/M-82143	Nakrętki sześciokątne zgrubne
PN-59/M-82406	Śruby podsadzone ze łbem grzybkowym
BN-64/1071-01	Nieniszczące badanie grubości niemagnetycznych powłok na podłożu magnetycznym metodą elektromagnetyczną

## 2. WYMAGANIA TECHNICZNE

### 2.1. Wymiary

#### 2.1.1. Główne wymiary funkcjonalne (w mm) (rys.1)

2.1.2. Wymiary konstrukcyjne części uchwytów - zalecane, ujęto w załączniku nr 1 do niniejszej normy. (rys. 3, 4, 5, 6, 7).

### 2.2. Wyszczególnienie części i materiału

T a b l i c a 2

Nr części	Nazwa części	Materiał zalecany
1; 2	Obejma	Bednarka gorącowalcowana ze stali St0 wg PN-56/H-92325
3	Trzpień	Pręt okrągły ze stali St0 wg PN-62/H-93200, PN-57/H-84026 Pręt kwadratowy wg PN-62/H-93201 ze stali St0 wg PN-57/H-84026 Bednarka gorącowalcowana ze stali St0 wg PN-56/H-92325
4	Śruba M6 x 30 + M6 x 50 z gwintem na całej długości	Stal St0 wg PN-61/H-84020
5	Nakrętki sześciokątne zgrubne wg PN-58/M-82143	-

2.3. Wykonanie. Części tłoczone nie powinny wykazywać przesadzeń, uszkodzeń mechanicznych, pęknięć, naderwań i zadziorów.

Połączenia nierozłączne powinny być wykonane przez zgrzewanie lub nitowanie.

Połączenia zgrzewane punktowo lub garbkowo powinny być trwałe i sztywne, bez pęknięć, a średnica zgrzeiny powinna wynosić  $\varnothing$  8 mm.

Połączenia nitowane powinny być mocne i sztywne.

Wystające zakończenia nitów powinny mieć główkę symetryczną.

Połączenia gwintowe powinny być pełne, równo nacięte i wykonane w klasie zgrubnej wg PN-60/M-02113. Dopuszcza się wykruszenia, naderwania i wgniecenia gwintu śrub i gniazd, jeśli łączna długość uszkodzeń nitki gwintu nie przekracza 10% jego całej długości, a długość uszkodzenia zwoju nie przekracza 50%.

Obejma uchwytu powinna być wykonana z dwóch półokręgów, połączonych z jednej strony złączem zaczepowym - rozłączonym, a z drugiej śrubą pod-sadzoną ze łbem grzybkowym M6 x 30 + M6 x 50 wg PN-59/M-82406 i nakrętką sześciokątną grubą wg PN-58/M-82143. Na żądanie użytkownika dopuszcza się stosowanie śrub oczkowych wykonanych wg załącznika nr 1 rys.7.

Połączenie półobejmy z trzpieniem powinno być trwałe, a ich wzajemne obracanie się jest niedopuszczalne.

Zakończenie trzpienia w kształcie ostrosłupa, o kącie wierzchołkowym nie większym niż  $30^{\circ}$ .

Dopuszczalna owalność średnicy wewnętrznej uchwytu nie powinna przekraczać 10% jej średnicy.

**2.4. Wykończenie.** Powierzchnie uchwytów jak i wszystkich części wchodzących w skład kompletu (z wyjątkiem śruby) powinny być zabezpieczone przed korozją przez pokrycie ich ogniowymi powłokami cynkowymi. Powłoki te powinny być szczelne, równomierne, bez rzadzisz i miejsc niepokrytych. Dopuszcza się niewielkie zacieki cynku na powierzchniach uchwytów.

Grubość powłok na uchwytach powinna wynosić co najmniej 45 mikronów.

Do cynkowania uchwytów powinien być używany cynk rodzaju H lub G wg PN-55/H-82200 oraz cynk przetopiony ze złomu, zmieszany z cynkiem H.

Śruby i nakrętki powinny być pokryte elektrolityczną powłoką cynkową o grubości 7 mikronów wg PN-53/H-97005.

**2.5. Wytrzymałość.** Uchwyty do rur spustowych, w zależności od średnicy rury, powinny przenieść obciążenie siły skupionej P przyłożonej równoległe do osi obejmy i kierunku prostopadłym do osi trzpienia w odległości  $\frac{1}{3} D + 30$  mm od podpory.

Schemat obciążenia przedstawia rys.2, a wielkość sił tablica 3.

T a b l i c a 3

Średnica rury D (mm)	Wielkość siły P (kg)
100	22
120	35
150	50

### 3. OPAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**3.1. Opakowanie.** Uchwyty do rur spustowych wraz ze śrubami jednej odmiany i wielkości należy wiązać w ilościach kończących się na "0" lub "5". Ciężar wiązki uchwytów nie powinien przekraczać 10 kG.

Na umocowanej przywieszce należy umieścić napis zawierający co najmniej:

- a) nazwę i znak wytwórni,
- b) oznaczenie uchwytów wg 1.4.,
- c) numer normy,
- d) liczbę sztuk uchwytów,
- e) ciężar wiązki w kG.

**3.2. Przechowywanie.** Uchwyty powinny być przechowywane z dala od materiałów agresywnych - działających korodująco.

### 4. BADANIA TECHNICZNE

**4.1. Rodzaje badań.** Uchwyty do rur spustowych poddaje się następującym badaniem:

- a) sprawdzenie wymiarów,
- b) sprawdzenie wykonania,
- c) sprawdzenie wykończenia,
- d) sprawdzenie wytrzymałości.

**4.2. Pobieranie próbek.** Z partii uchwytów, składającej się z jednej odmiany, pestaci i wielkości, należy pobrać uchwyty do badań w sposób losowy o liczności podanej w tablicy 4, kolumnie 2.

T a b l i c a 4

Liczność partii		Liczba sztuk pobranych do badań	Największa łączna liczba sztuk uchwytów niezgodnych z wymaganiami normy w próbce, przy której należy uznać jeszcze partię za zgodną z wymaganiami normy
powyżej	do		
1	2	3	4
	400	10	1
401	2500	25	2
2501	6300	40	3
6301	16000	60	4

#### 4.3. Opis badań

**4.3.1. Sprawdzenie wymiarów.** Wymiary uchwytów podane w punkcie 2.1. i w załączniku należy sprawdzać przyrządem mierniczym.

**4.3.2. Sprawdzenie wykonania** przeprowadza się przez oględziny nieuzbrojonym okiem i narzędziami pomiarowymi lub sprawdzianami na zgodność z p. 2.3.

Połączenie zawiasowe sprawdza się przez obrót ręczny.

4.3.3. Sprawdzenie wykończenia polega na sprawdzeniu grubości powłoki ochronnej uchwytów. Sprawdzenie grubości powłoki cynkowej elektrolitycznej należy przeprowadzać wg PN-61/H-04618 lub BN-61/1071-01, a cynkowej ogniowej wg BN-61/1071-01.

Dopuszcza się stosowanie pomiaru powłok innymi, nieniszczącymi metodami.

4.3.4. Sprawdzenie wytrzymałości należy przeprowadzić w odpowiednim przyrządzie, obciążając uchwyt statycznie siłą P podaną w tablicy 3 oraz wg schematu obciążenia podanego w 2.5. - rys.2.

#### 4.4. Ocena wyników badań

4.4.1. Uchwyt niedobry. Badany uchwyt należy uznać za niedobry, jeśli nie przejdzie choćby przez jedno z badań wg 4.1. Uchwyt, który chociażby przez jedno badanie nie przeszedł z wynikiem dodatnim, nie powinien być poddany dalszym badaniom.

4.4.2. Partia niezgodna z wymaganiami normy. Partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych jest większa od podanej w kolumnie 3 tablicy 4.

K O N I E C

#### Informacje dodatkowe do BN-66/5059-01

#### 1. Istotne zmiany w stosunku do BN-57/MB-1653

- 1) Nie ujęto uchwytów do rur kwadratowych.
- 2) Ujednociono wymiary obejm i trzpieni.
- 3) Ustalono wymagania jakościowe.

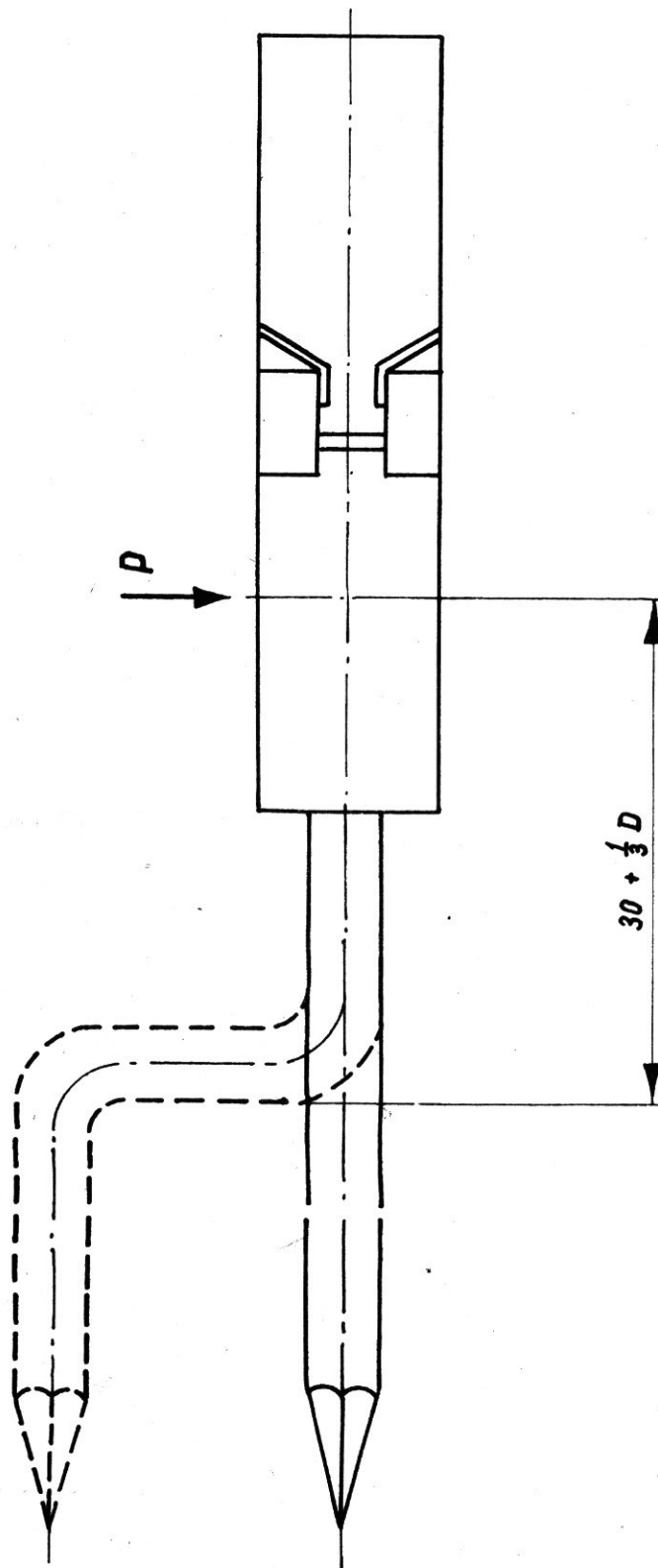
#### 2. Odpowiedniki w normach zagranicznych

- |                    |                      |   |
|--------------------|----------------------|---|
| 1) NRF             | DIN 1099 z 1923 r.   | Dachrinnen und Abfallrohre                                      |
| 2) Bułgaria        | 887 z 1962 r.        | Griwin za wodostoczni Hribi                                     |
| 3) Węgry           | MSZ 7941/8 z 1962 r. | Korszelvenyu lefolyocso csuklos<br>osobolings                   |
| 4) Wielka Brytania | BS 1091 z 1961 r.    | Pressed steel gutters Rainwater<br>pipes Fitting and accesories |

3. Zalecane wymiary konstrukcyjne załącznik nr 1 (wg rys. 3,4,5,6,7)

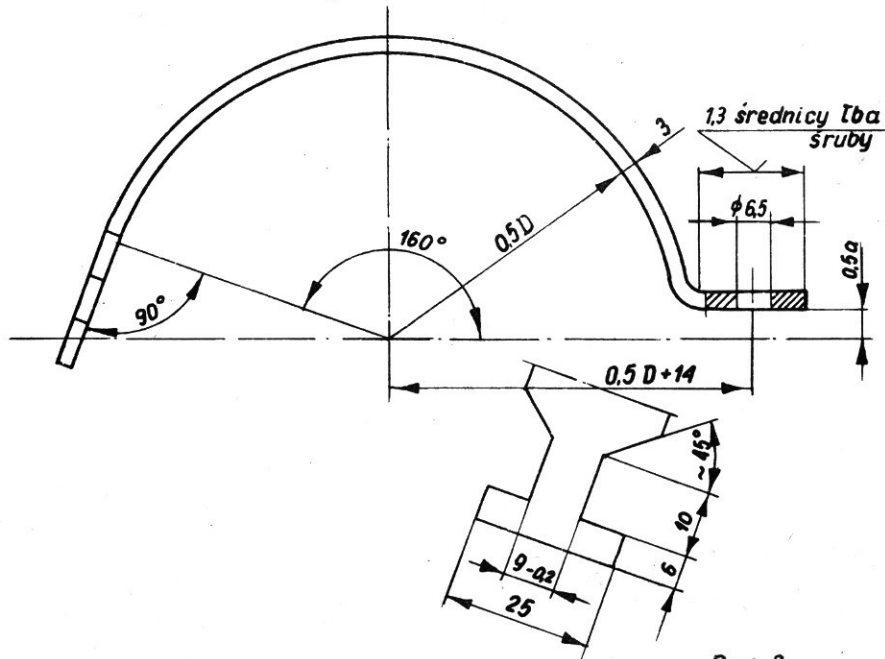
4. Przykład zastosowania uchwytów załącznik nr 2 (wg rys.8)



Rys. 2

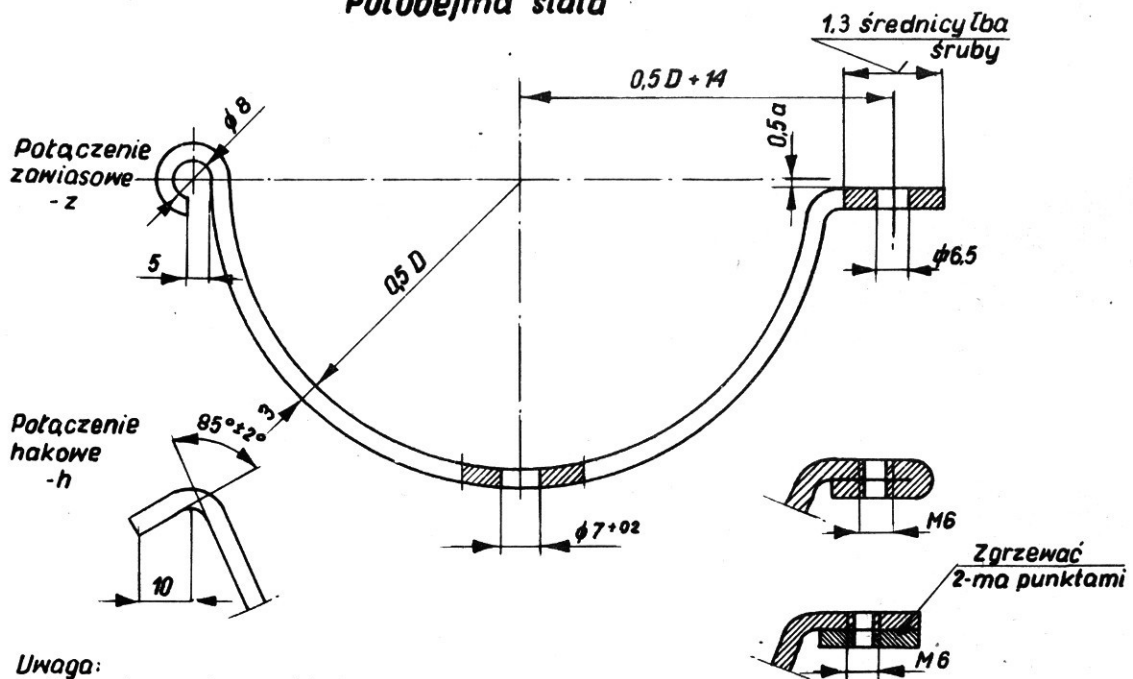


### Półobejma rozłączna



Rys. 3

### Półobejma stała

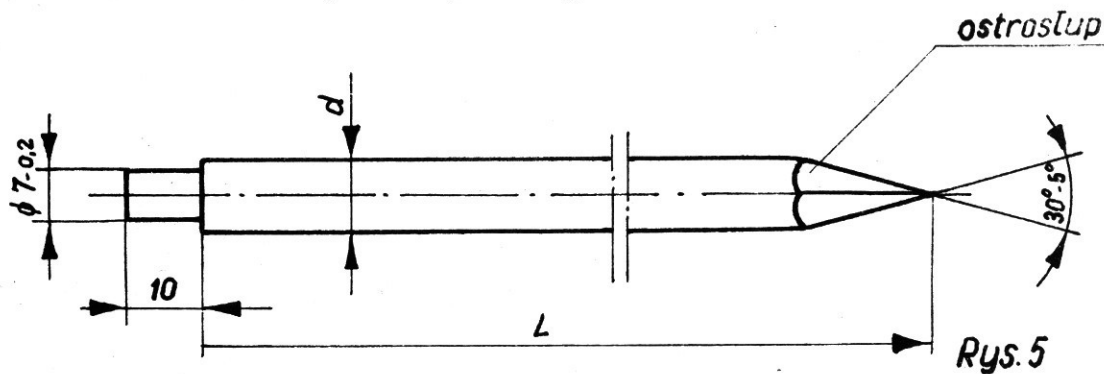


**Uwaga:**  
Połączenia zawiasowe i hakowe  
wymiarami dopasować do półobejmy  
rozłącznej

Rys. 4

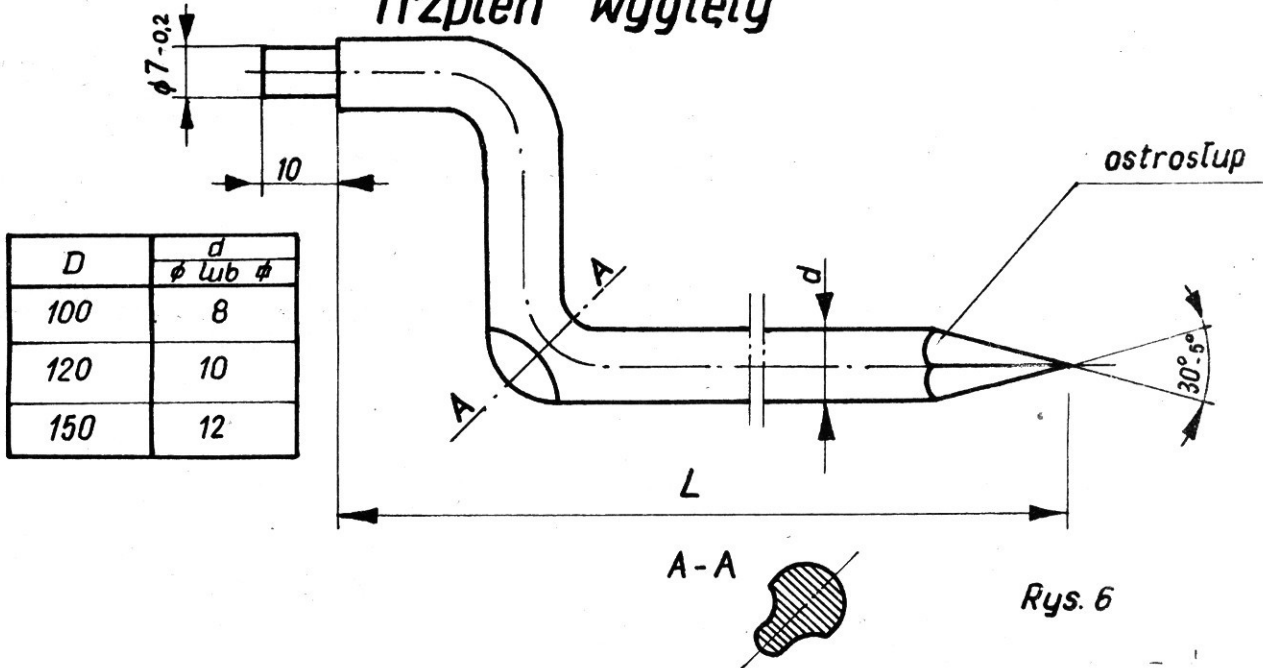


### Trzpień prosty



Rys. 5

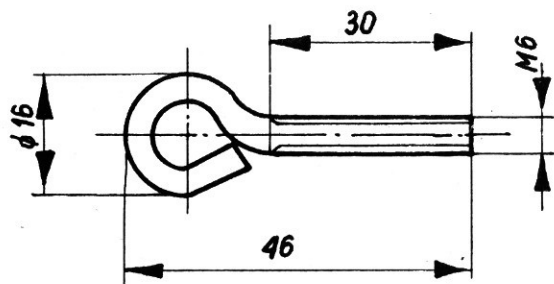
### Trzpień wygięty



D	d
	φ lub φ
100	8
120	10
150	12

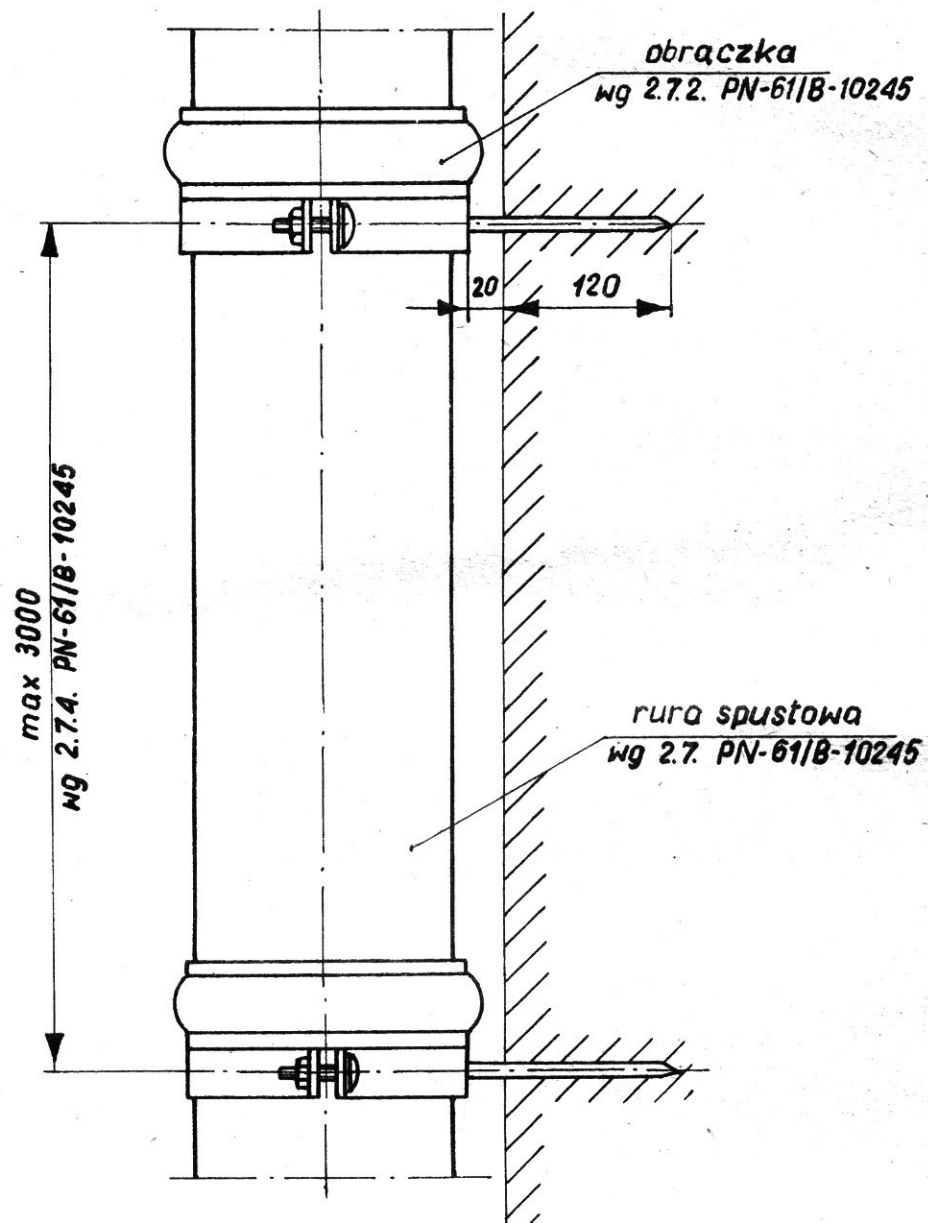
Rys. 6

### Śruba oczkowa



Rys. 7

## Przykład zastosowania



Rys. 8

1/30/00