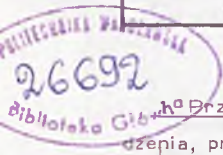


|             |  |                        |
|-------------|--|------------------------|
| ODLEWNICTWO | NORMA BRANŻOWA   | BN-78                  |
|             | Odlewnicze formy ciśnieniowe do metali<br>Rurki chłodzenia | 4045-10                |
|             |  | Grupa katalogowa IV 44 |



Przedmiot normy. Przedmiotem normy są rurki chłodzenia, przeznaczone do połączenia formy z instalacją wodną.

## 2. Typy. Rozróżnia się trzy typy rurek chłodzenia:

- A - z gwintem zewnętrznym,
- B - z gwintem wewnętrznym (rura stalowa wkręcana),
- C - bez gwintu (rura miedziana lutowana).

## 3. Przykład oznaczenia

a) rurki chłodzenia z gwintem zewnętrznym M14 o średnicy zewnętrznej  $D = 14$  mm i długości  $L = 80$  mm:

RURKA CHŁODZENIA A M14X80 BN-78/4045-10

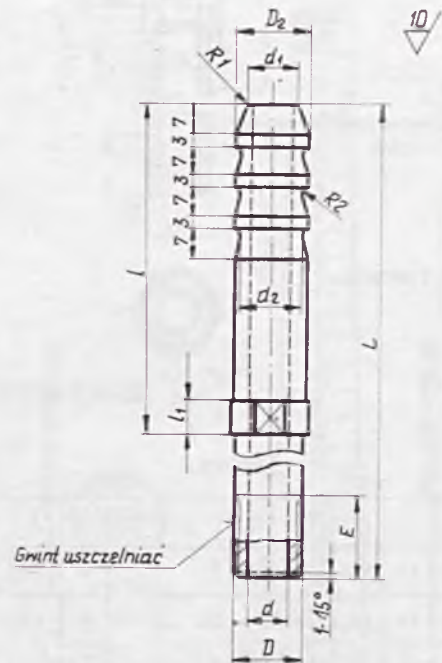
b) rurki chłodzenia z gwintem wewnętrznym o średnicy zewnętrznej  $D = 17$  mm i długości  $L = 70$  mm:

RURKA CHŁODZENIA B 17X70 BN-78/4045-10

c) rurki chłodzenia bez gwintu o średnicy zewnętrznej  $D = 13$  mm i długości  $L = 90$  mm:

RURKA CHŁODZENIA C 13X90 BN-78/4045-10

4. Wymiary w mm rurek chłodzenia typu A - wg rys. 1 i tabl. 1, rurek chłodzenia typu B - wg rys. 2 i tabl. 2, rurek chłodzenia typu C - wg rys. 3 i tabl. 3.



Gwint uszczelniający



BN-78/4045-10-1

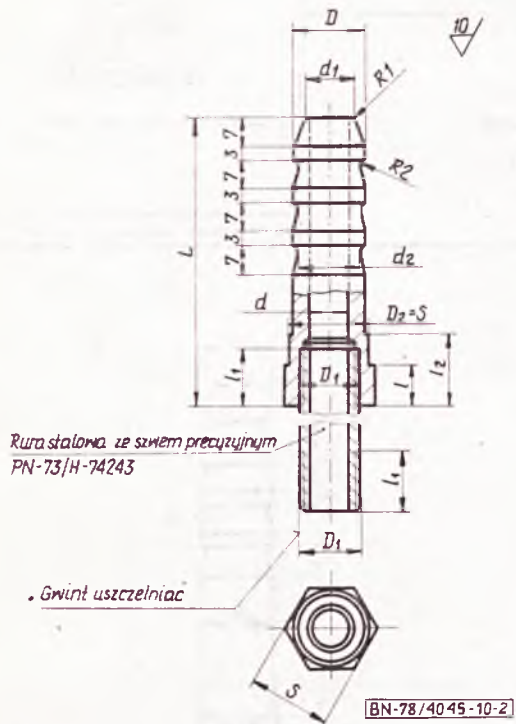
Rys. 1

Tablica 1

| d  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | D <sup>1)</sup> | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | E  | L <sup>1)</sup> | l <sub>1</sub> | S  | l  |
|----|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----|-----------------|----------------|----|----|
| 6  | 8              | 11             | M12             | 14             | 13             | 15 | 75-100          | 6              | 12 | 60 |
| 8  | 10             | 13             | M14             | 16             | 15             |    | 85-150          | 8              | 14 |    |
| 10 | 12             | 15             | M16             | 18             | 17             | 20 | 100-200         | 10             | 17 | 80 |
| 12 | 14             | 17             | M18             | 20             | 19             |    | 100-300         | 12             | 19 |    |
| 15 | 17             | 19             | M20             | 22             | 21             | 25 | 105-450         |                |    |    |

<sup>1)</sup> W przypadkach technicznie uzasadnionych dopuszcza się wykonanie o innej długości  $L$  oraz innych rodzajach gwintu.

Zgłoszona przez Instytut Odlewnictwa - Kraków  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Odlewnictwa dnia 30 czerwca 1978 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1979 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 17/1978 poz. 77)

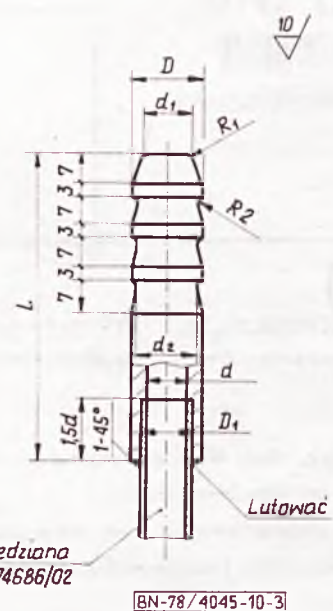


Rys. 2

Tablica 2

| d  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | D  | D <sub>1</sub> <sup>1)</sup> | L  | l  | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | S  |
|----|----------------|----------------|----|------------------------------|----|----|----------------|----------------|----|
| 6  | 8              | 11             | 13 | M10X1,0                      | 60 | 6  | 10             | 15             | 14 |
| 8  | 10             | 13             | 15 | M12X1,25                     |    | 8  | 12             |                | 17 |
| 10 | 12             | 15             | 17 | M14X1,5                      | 70 | 10 | 14             | 20             | 19 |
| 12 | 14             | 17             | 19 | M16X1,5                      |    |    |                |                | 16 |
| 14 | 16             | 19             | 21 | M18X1,5                      | 80 | 10 | 18             | 25             | 24 |
| 16 | 18             | 21             | 23 | M20X1,5                      |    |    |                |                | 20 |

<sup>1)</sup> W przypadkach technicznie uzasadnionych dopuszcza się wykonanie o innych rodzajach gwintu.



Rys. 3

Tablica 3

| d  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | D  | D <sub>1</sub> | L      |
|----|----------------|----------------|----|----------------|--------|
| 6  | 8              | 11             | 13 | 8              | 75-100 |
| 8  | 10             | 13             | 15 | 10             | 75-150 |
| 10 | 12             | 15             | 17 | 12             | 75-200 |

5. Materiał - pręty i druty stalowe ciągnione wg PN-75/H-93210 lub rury stalowe wg PN-74/H-74207.

6. Wykończenie, Ostre krawędzie zatępić.

KONIEC

BG PW  
BN. 004390



4000000342745

#### INFORMACJE DODATKOWE

1. Institucja opracowująca normę - Instytut Odlewnictwa, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-72/H-54391

- wprowadzono typ B rurki chłodzenia,
- zmieniono zakres wymiarowy długości  $L$  rurek chłodzenia z gwintem,
- wprowadzono wymiar  $D_1$  rurek chłodzenia z gwintem wewnętrznym,
- wprowadzono nowy materiał na rurki chłodzenia.

Dotychczas obowiązująca PN-72/H-54391 zostaje unieważniona z dniem 1 lipca 1979 r.

3. Normy związane

PN-74/H-74207 Rury stalowe ze szwem i bez szwu, precyzyjne. Wymiary

PN-73/H-74243 Rury stalowe ze szwem precyzyjne

PN-77/H-74586/02 Miedź i stopy miedzi. Rury ciągnione.

Wymiary

PN-75/H-93210 Pręty i druty ciągnione. Wymiary i rodzaje powierzchni

4. Normy zagraniczne

CSRS ON 22 8627 Nasadce

5. Symbol wg SWW - 0737-9.

6. Autorzy projektu normy - mgr Inż. Anna Litewka, mgr Inż. Zygmunt Smoleń - Instytut Odlewnictwa, mgr Inż. Zbigniew Kanikula, mgr Inż. Tadeusz Paczka - Zakład Doświadczalny Instytutu Odlewnictwa.