

|                                                        |                                                     |  |                          |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|--------------------------|
| MASZYNY<br>I URZĄDZENIA<br>PRZEMYSŁU<br>WŁÓKIENNICZEGO | NORMA BRANŻOWA                                      |  | BN-76                    |
|                                                        |                                                     |  | 1838-02                  |
|                                                        | Maszyny przędzalnicze<br>Igły techniczne pojedyncze |  | Zamiast<br>BN-64/1829-01 |
|                                                        |                                                     |  | Grupa katalogowa IV 62   |

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są igły techniczne pojedyncze okrągłe i płaskie stosowane w maszynach przędzalniczych.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

**2.1.1. Typy.** W zależności od konstrukcji igły pojedyncze dzieli się na typy wg tabl. 1.

Tablica 1

| Sym-<br>bol<br>typu | Rysunek | Igły    | Główne<br>zastosowanie      |
|---------------------|---------|---------|-----------------------------|
| A                   |         | okrągłe | zgrzeblarki                 |
| B                   |         | okrągłe | czesarki                    |
| C                   |         | okrągłe | grzebienie uigłone          |
| D                   |         | okrągłe | przędzarki włókien lękowych |

cd. tabl. 1

| Sym-<br>bol<br>typu | Rysunek | Igły    | Główne<br>zastosowanie |
|---------------------|---------|---------|------------------------|
| P                   |         | płaskie | czesarki i przędzarki  |

**2.1.2. Numery igieł.** W zależności od wymiarów przekroju poprzecznego (okrągłe lub płaskie) rozróżnia się numery igieł:

- dla igieł okrągłych wg tabl. 2 do 5,
- dla igieł płaskich wg tabl. 6.

### 2.2. Oznaczenie

**2.2.1. Sposób budowy oznaczenia.** Oznaczenie powinno zawierać co najmniej następujące dane:

- część słowną IGŁA,
- symbol typu wg 2.1.1,
- numer igły wg 2.1.2,
- długość igły w mm,
- numer niniejszej normy.

### 2.2.2. Przykład oznaczenia

- igły okrągłej typu C o numerze 24 i długości 5,6 mm:

IGŁA C 24-5,6 BN-76/1838-02

- igły płaskiej typu P o numerze 14×22 i długości 27,0 mm:

IGŁA P 14×22-27,0 BN-76/1838-02

## 3. WYMAGANIA

### 3.1. Wymiary i tolerancje igieł

- okrągłych — wg tabl. 2 do 5,
- płaskich — wg tabl. 6.

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych dnia 16 sierpnia 1976 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1977 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 25/1976 poz. 106)

**Tablica 2. Wymiary igieł typu A**

[illegible]

**Tablica 3. Wymiary igieł typu B**

| Numer<br>igły | Średnica <i>d</i><br>mm | odchyłka | Długość <i>L</i> , mm |       |       |      |      |      |
|---------------|-------------------------|----------|-----------------------|-------|-------|------|------|------|
|               |                         |          | 11,1                  | 12,7  | 25,4  | 28,6 | 31,8 | 34,9 |
|               |                         |          | ±0,1                  | ±0,15 | ±0,20 |      |      |      |
| 10            | 3,37                    | 0,025    | —                     | —     | —     | ×    | ×    | —    |
| 11            | 2,98                    | -0,020   | —                     | —     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 12            | 2,63                    |          | —                     | —     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 13            | 2,33                    |          | —                     | —     | ×     | ×    | ×    | ×    |
| 14            | 1,98                    |          | —                     | —     | ×     | ×    | ×    | ×    |
| 15            | 1,78                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | ×    |
| 16            | 1,63                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | ×    |
| 17            | 1,43                    |          |                       | ×     | ×     | ×    | ×    | ×    |
| 18            | 1,23                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | ×    |
| 19            | 1,08                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 20            | 0,98                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 21            | 0,88                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 22            | 0,78                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 23            | 0,73                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 24            | 0,63                    |          | ×                     | ×     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 25            | 0,53                    |          | -0,015                | ×     | ×     | ×    | ×    | ×    |
| 26            | 0,48                    | ×        |                       | ×     | ×     | ×    | ×    | —    |
| 27            | 0,44                    | ×        |                       | ×     | ×     | ×    | —    | —    |
| 28            | 0,39                    | ×        |                       | ×     | ×     | ×    | —    | —    |
| 29            | 0,36                    | ×        |                       | ×     | ×     | —    | —    | —    |

**Tablica 4. Wymiary igieł typu C**

| Numer<br>igły | Średnica $d$ ,<br>mm | odchyłka | Długość $L$ , mm |     |     |     |       |      |      |      |       |      |      |      |   |
|---------------|----------------------|----------|------------------|-----|-----|-----|-------|------|------|------|-------|------|------|------|---|
|               |                      |          | 5,6              | 6,4 | 7,1 | 8,5 | 11,1  | 12,7 | 15,9 | 23,8 | 28,6  | 31,8 | 34,9 | 38,1 |   |
|               |                      |          | ±0,10            |     |     |     | ±0,15 |      |      |      | ±0,20 |      |      |      |   |
| 15            | 1,78                 | -0,020   | -                | -   | -   | -   | -     | -    | -    | -    | -     | ×    | ×    | ×    |   |
| 16            | 1,63                 |          | -                | -   | -   | -   | -     | -    | -    | -    | ×     | ×    | ×    | ×    |   |
| 17            | 1,43                 |          | -                | -   | -   | -   | -     | -    | -    | -    | ×     | ×    | ×    | ×    |   |
| 18            | 1,23                 |          | -                | -   | -   | -   | -     | -    | -    | ×    | ×     | ×    | ×    | ×    |   |
| 19            | 1,08                 |          | -                | -   | -   | -   | -     | ×    | ×    | ×    | ×     | ×    | -    | -    |   |
| 20            | 0,98                 |          | -                | -   | -   | -   | -     | ×    | ×    | ×    | ×     | ×    | -    | -    |   |
| 21            | 0,88                 |          | -                | -   | -   | -   | -     | ×    | ×    | ×    | -     | -    | -    | -    |   |
| 22            | 0,78                 |          | -                | -   | -   | -   | -     | ×    | ×    | ×    | -     | -    | -    | -    |   |
| 23            | 0,73                 |          | -                | -   | -   | -   | -     | ×    | ×    | ×    | -     | -    | -    | -    |   |
| 24            | 0,63                 |          | ×                | ×   | ×   | ×   | ×     | ×    | ×    | ×    | -     | -    | -    | -    |   |
| 25            | 0,53                 |          | -0,015           | ×   | ×   | ×   | ×     | ×    | ×    | ×    | ×     | -    | -    | -    | - |
| 26            | 0,48                 |          |                  | ×   | ×   | ×   | ×     | ×    | ×    | ×    | ×     | -    | -    | -    | - |
| 27            | 0,44                 | ×        |                  | ×   | ×   | ×   | ×     | ×    | ×    | ×    | -     | -    | -    | -    |   |
| 28            | 0,39                 | ×        |                  | ×   | ×   | ×   | ×     | ×    | ×    | ×    | -     | -    | -    | -    |   |



**5. Zestawienie porównawcze numeracji igieł wg norm zagranicznych — wg tabl. I-1.**

**Tablica I-1**

| Numer igły | Wymiary przekroju poprzecznego przyjęte w krajach RWPG | Odpowiedniki w normach zagranicznych                      |
|------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                                                        | Wymiary przekroju poprzecznego wg NF G 40-010 i DIN 64101 |
| 1          | 7,57                                                   | 7,62                                                      |
| 2          | 6,97                                                   | 7,01                                                      |
| 3          | 6,37                                                   | 6,35                                                      |
| 4          | 5,97                                                   | 5,97                                                      |
| 5          | 5,37                                                   | 5,39                                                      |
| 6          | 4,87                                                   | 4,88                                                      |
| 7          | 4,47                                                   | 4,47                                                      |
| 8          | 4,07                                                   | 4,06                                                      |
| 9          | 3,77                                                   | 3,76                                                      |
| 10         | 3,37                                                   | 3,35                                                      |
| 11         | 2,98                                                   | 2,95                                                      |
| 12         | 2,63                                                   | 2,62                                                      |
| 13         | 2,33                                                   | 2,34                                                      |
| 14         | 1,98                                                   | 1,98                                                      |
| 15         | 1,78                                                   | 1,79                                                      |
| 16         | 1,63                                                   | 1,63                                                      |
| 17         | 1,43                                                   | 1,42                                                      |
| 18         | 1,23                                                   | 1,22                                                      |
| 19         | 1,08                                                   | 1,07                                                      |
| 20         | 0,98                                                   | 0,99                                                      |
| 21         | 0,88                                                   | 0,88                                                      |
| 22         | 0,78                                                   | 0,79                                                      |
| 23         | 0,73                                                   | 0,71                                                      |
| 24         | 0,63                                                   | 0,62                                                      |
| 25         | 0,53                                                   | 0,535                                                     |
| 26         | 0,48                                                   | 0,50                                                      |
| 27         | 0,44                                                   | 0,44                                                      |
| 28         | 0,39                                                   | 0,38                                                      |

cd. tabl. I-1

| Numer igły | Wymiary przekroju poprzecznego przyjęte w krajach RWPG | Odpowiedniki w normach zagranicznych                      |
|------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                                                        | Wymiary przekroju poprzecznego wg NF G 40-010 i DIN 64101 |
| 29         | 0,36                                                   | 0,355                                                     |
| 30         | 0,33                                                   | 0,33                                                      |
| 31         | 0,30                                                   | 0,30                                                      |
| 32         | 0,27                                                   | 0,28                                                      |
| 33         | 0,25                                                   | 0,25                                                      |

**6. Plan badania.** Liczność próbek w zależności od liczności partii, liczby kwalifikujące w zależności od liczności próbek oraz wadliwość  $w_2 = 4\%$  podano w tabl. I-2.

**Tablica I-2**

| Liczność partii<br>$N$ | Znak literowy liczności próbek | Liczność próbki<br>$n$ | Liczba kwalifikująca<br>$m_1$ |
|------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| do 1 200               | G                              | 32                     | 3                             |
| 1 201 ÷ 3 200          | H                              | 50                     | 5                             |
| 3 201 ÷ 10 000         | J                              | 80                     | 7                             |
| 10 001 ÷ 35 000        | K                              | 125                    | 10                            |
| 35 001 ÷ 150 000       | L                              | 200                    | 14                            |

**7. Autorzy projektu normy**

mgr inż. Wydziałkiewicz, Świdnickie Zakłady Artykułów Technicznych, Świdnica;

Henryk Ośmiałowski, Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.