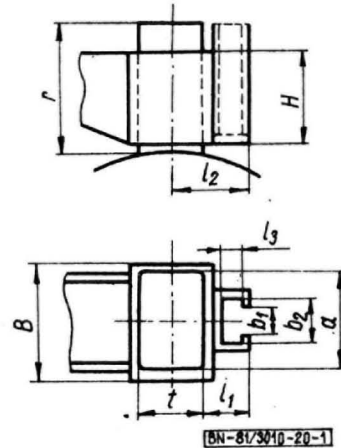


|                   |                                                         |                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|
| ELEKTROENERGETYKA | N O R M A B R A N Ź O W A                               | BN-81                 |
|                   | Trzymadła szczotkowe do maszyn elektrycznych wirujących | 3010-20               |
|                   | Trzymadła promieniowe                                   |                       |
|                   | Wymiary montażowe i gabarytowe                          | Grupa katalogowa 0660 |

**1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wymiary montażowe i gabarytowe trzymadeł szczotkowych promieniowych jednooprawkowych, o przekroju gniazda oprawki szczotkowej od 0,8 do 12,5 cm<sup>2</sup>, regulowaną wysokością mocowania w odniesieniu do powierzchni ślizgowej komutatora lub pierścienia ślizgowego i elementem mocowania położonym po przeciwnej stronie układu naciskowego, stosowanych w maszynach elektrycznych wirujących.

**2. Wymiary montażowe trzymadeł szczotkowych z oprawką typu A ( $t < a$ ) w mm — wg rys. 1 i tabl. 1.**



Rys. 1

$H$  — wysokość oprawki szczotkowej,  $r$  — promieniowy wymiar szczotki,  $B$  — maksymalny poosiowy wymiar oprawki szczotkowej

Tablica 1

| $t$  | $a$         | $B_{\max}$ | $l_1$     | $l_2$ | $l_3$<br>min | $b_1$    | $b_2$     | Wyjaśnienie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-------------|------------|-----------|-------|--------------|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5,0  | 16,0        | 21,0       | 10,0 -0,3 | 12,5  | 5,0          | 6,3 +0,2 | 10,2 +0,3 | a) podstawowe wymiary $a$ zostały podkreślone.<br>b) dla trzymadeł z wymiarami $t = 16,20$ i 25 mm, dopuszcza się przyjęcie wymiarów elementu mocującego $l_1, l_2, l_3, b_1$ i $b_2$ pod śrubę M6.<br>c) dla trzymadeł z układem naciskowym bezdźwigniowym i sprężynami zwijającymi się, wymiary $l_1, l_2, l_3, b_1$ i $b_2$ są zalecane.<br>d) dla trzymadeł mocowanych za pomocą ząbkowanych nacięć na powierzchni mocującej, wymiary $l_1$ i $l_2$ należy odmierzać od średniej linii ząbkowanych nacięć wg BN-80/3010-16 |
|      | <b>20,0</b> | 25,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6,3  | <b>12,5</b> | 17,5       |           | 13,2  |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 16,0        | 21,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>20,0</b> | 26,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 25,0        | 31,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>32,0</b> | 38,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8,0  | 10,0        | 15,0       |           | 14,0  |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>12,5</b> | 17,5       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 16,0        | 21,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>20,0</b> | 26,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 25,0        | 31,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 10,0 | <b>32,0</b> | 38,0       |           | 15,0  |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>12,5</b> | 17,5       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 16,0        | 21,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>20,0</b> | 26,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 25,0        | 31,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>32,0</b> | 38,0       |           |       |              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Zgłoszona przez Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych  
 Ustanowiona Przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszyn i Aparatów Elektrycznych EMA dnia 22 października 1981 r.  
 jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1982 r.  
 (Dz. Norm. i Miar nr 5/1982 poz. 11)



cd. tabl. 2

| $t$  | $a$  | $B_{\max}$ | $l_1$          | $l_2$ | $l_3$<br>min | $b_1$         | $b_2$          | Wyjaśnienie             |
|------|------|------------|----------------|-------|--------------|---------------|----------------|-------------------------|
| 32,0 | 12,5 | 22         | 12,5 $\pm 0,3$ | 28,5  | 6,0          | 8,5 $\pm 0,2$ | 13,5 $\pm 0,3$ | jak w poz. a) $\div$ b) |
|      | 16,0 | 22         |                |       |              |               |                |                         |
|      | 20,0 | 26         |                |       |              |               |                |                         |
|      | 25,0 | 31         |                |       |              |               |                |                         |
| 40,0 | 16,0 | 22         |                | 32,5  |              |               |                |                         |
|      | 20,0 | 26         |                |       |              |               |                |                         |
|      | 25,0 | 31         |                |       |              |               |                |                         |
|      | 32,0 | 38         |                |       |              |               |                |                         |
| 50,0 | 20,0 | 26         | 37,5           |       |              |               |                |                         |
|      | 25,0 | 31         |                |       |              |               |                |                         |

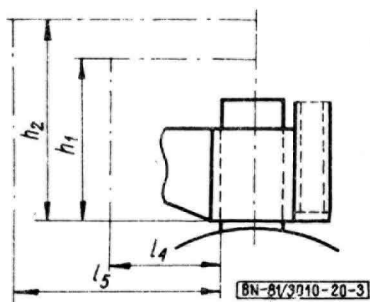
## 4. Wysokość oprawek szczotkowych w mm — wg tabl. 3.

Tablica 3

| $r$ | 20   | 25 | 32 | 40 | 50 | 64 | 80 | 100 | 125 |
|-----|------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| $H$ | 12,5 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 64  | 80  |

Wymiar  $H$  przyporządkowany danemu wymiarowi  $r$  należy traktować jako nominalny; dla każdego trzymadła można przyjmować dowolną większą wartość  $H$  wybraną z tablicy.

## 5. Wymiary gabarytowe trzymadeł szczotkowych z oprawką typu A i T w mm — wg rys. 3 i tabl. 4.



Rys. 3

$h_1$  i  $l_1$  — wymiary gabarytowe trzymadła szczotkowego i jego elementów w roboczym położeniu;  $h_2$  i  $l_2$  — wymiary gabarytowe strefy ustawienia i demontażu trzymadła, jego elementów i szczotek przy obsłudze

Tablica 4

| $r$ | $h_1$<br>max | $h_2$<br>max | $l_1$<br>max | $l_2$<br>max |
|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 20  | 32           | 50           | 25           | 35           |
| 25  | 45           | 60           | 32           | 46           |
| 32  | 56           | 75           | 40           | 64           |
| 40  | 71           | 95           | 50           | 75           |
| 50  | 80           | 112          | 64           | 80           |
| 64  | 100          | 140          | 64           | 100          |
| 80  | 125          | 180          | 80           | 125          |
| 100 | 160          | 224          | 100          | 160          |
| 125 | 200          | 280          | 125          | 200          |

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych w Katowicach.

## 2. Normy związane

BN-80/3010-16 Trzymadła szczotkowe do maszyn elektrycznych wirujących. Ząbkowane nacięcia na powierzchni mocującej

## 3. Zalecenia międzynarodowe

СТ СЭВ 1088 Щеткодержатели электрических машин радиальные. Установочные и габаритные размеры — норма zgodna.

## 4. Normy zagraniczne

RFN DIN 43040/1966 Taschen-Burstenhalter für Kohlebürsten mit  $t \leq a$  für elektrische Maschinen: Anschlussmasse.

RFN DIN 43041/1976 Taschen-Burstenhalter für Kohlebürsten mit  $t > a$  für elektrische Maschinen: Anschlussmasse

Francja NF C 51-903/1968 Accessoires pour machines électriques. Forte-balais radiaux