

|  |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| ELEMENTY<br>WYPOSAŻENIA<br>BUDOWNICTWA | N O R M A   B R A N Ż O W A                    | <b>BN-70</b>          |
|  | Okucia budowlane<br><b>Złącza skrzydełkowe</b> | <b>5053-10</b>        |
|  |  | Grupa katalogowa 0734 |

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są złącza skrzydełkowe.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Złącza skrzydełkowe są stosowane w budownictwie powszechnym do łączenia elementów drewnianej stolarki budowlanej.

**2. FODZIA. I OZNACZENIE**

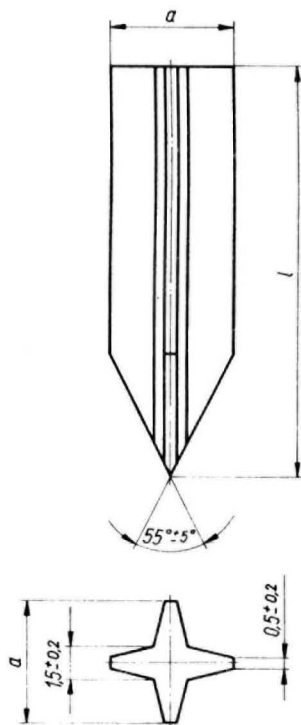
**2.1. Wielkości złączy.** Rozróżnia się podstawowe wielkości złączy skrzydełkowych 20, 30, 45 i 80. Inne wielkości zaleca się ustalać z szeregu  $R_a$  10 - wg PN-78/M-02041.

**2.2. Przykład oznaczenia złącza skrzydełkowego** o wielkości charakterystycznej 45 mm:

ZŁĄCZE SKRZYDEŁKOWE 45 BN-70/5053-10

**3. WYMAGANIA**

**3.1. Wymiary** w mm - wg rysunku i tabl. 1.



[BN-70/5053-10]

Odchyłki wymiarowe w II klasie wg PN-74/H-83207. Wymiary przekroju poprzecznego złączy dla innych wielkości należy uzgodnić z producentem.

Tablica 1

|   |      |    |     |    |    |
|---|------|----|-----|----|----|
| l | 20   | 30 | 45  | 60 | 80 |
|   | ±2   |    |     |    |    |
| a | 6    | 6  | 6,5 | 7  | 7  |
|   | ±0,3 |    |     |    |    |

**3.2. Materiał zalecany** - stal Z 41 wg FN-80/H-87101.

**3.3. Wykonanie.** Złącza skrzydełkowe powinny być proste. Dopuszczalna odchyłka prostoliniowości nie powinna przekroczyć 0,5% całkowitej długości złącza. Usytuowanie skrzydełek względem siebie powinno tworzyć kąt prosty. Odchyłka od kąta prostego może wynosić  $\pm 3^\circ$ .

Dopuszczalna wielkość wypyłek powinna mieścić się w granicach odchyłek. Wartość parametru chropowatości powierzchni  $R_a$  - wg PN-73/M-04251 nie powinna przekraczać 40  $\mu\text{m}$ . Twardość złączy nie powinna przekraczać 75<sup>o</sup>HB wg FN-78/H-04350.

**4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSFORT.**

**4.1. Wskaźnik przeliczeniowy** masy i sztuk - wg tabl. 2.

Tablica 2

| Wielkość złączy | Masa 1000 sztuk złączy skrzydełkowych kg | Orientacyjna liczba złączy na 1 kg masy sztuk/kg |
|-----------------|--|--|
| 20              | 1,0                                      | 1000   |
| 30              | 1,9                                      | 525  |
| 45              | 3,0                                      | 333  |
| 60              | 5,0                                      | 200  |
| 80              | 6,5                                      | 155  |

Dopuszczalne odchyłki masy - wg PN-74/H-83207.

**4.2. Pakowanie.** Dla odbiorcy rynkowego złącza należy pakować zgodnie z BN-83/5050-01 dla grupy 111 lub 121.

Dla odbiorcy pozarynkowego złącza należy pakować zgodnie z BN-83/5050-01 dla grupy 112.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Okuć i Instalacji Budowlanych  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Okuć i Instalacji Budowlanych dnia 6 maja 1970 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1970 r.  
(Mon. Pol. nr 22/1970 poz. 181)

Zaleca się pakowanie złączy w liczbie wg tabl. 3.

Tablica 3

| Wielkość złączy | Liczba złączy sztuk |
|-----------------|---------------------|
| 20              | 40 000              |
| 30              | 30 000              |
| 45              | 12 500              |
| 60              | 9 000               |
| 80              | 6 000               |

4.3. Pozostałe wymagania dotyczące pakowania, przechowywania i transportu - wg BN-83/5050-01. Złącza skrzydełkowe nie wymagają zabiegu konserwacji.

### 5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Partię złączy należy poddawać następującym badaniom:

- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- sprawdzenie wykonania (3.3),
- sprawdzenie masy w opakowaniach (4.2),
- sprawdzenie sposobu pakowania (4.2 i 4.3).

#### 5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Partia przedstawiona do badań powinna zawierać złącza jednej wielkości i z jednokowego materiału. Licznosc partii - wg umowy.

5.2.2. Sposób pobierania próbek - losowo wg FN-83/N-03010.

5.2.3. Poziom kontroli - II ogólny wg PN-79/N-03021.

5.2.4. Wadliwosc dopuszczalna -  $w_2 = 4\%$  maksimum.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Jednostopniowe plany badania dla kontroli normalnej, obostrzonej i ulgowej dla  $w_2 = 4\%$  wg tabl. 4.

Tablica 4

| Liczność partii  | Rodzaj kontroli |       |       |            |       |       |        |       |       |
|------------------|-----------------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|-------|-------|
|                  | normalna        |       |       | obostrzona |       |       | ulgowa |       |       |
|                  | n               | $m_1$ | $m_2$ | n          | $m_1$ | $m_2$ | n      | $m_1$ | $m_2$ |
| do 250           | 32              | 3     | 4     | 32         | 2     | 3     | 13     | 1     | 4     |
| 281 ÷ 500        | 50              | 5     | 6     | 50         | 3     | 4     | 20     | 2     | 5     |
| 501 ÷ 1200       | 80              | 7     | 8     | 80         | 5     | 6     | 32     | 3     | 6     |
| 1201 ÷ 3200      | 125             | 10    | 11    | 125        | 8     | 9     | 50     | 5     | 8     |
| 3201 ÷ 10 000    | 200             | 14    | 15    | 200        | 12    | 13    | 80     | 7     | 10    |
| 10 001 ÷ 35 000  | 315             | 21    | 22    | 315        | 18    | 19    | 125    | 10    | 13    |
| 35 001 ÷ 150 000 | 500             | 21    | 22    | 500        | 18    | 19    | 200    | 10    | 13    |

n - licznosc próbek,

$m_1$  - liczba kwalifikujaca,

$m_2$  - liczba dyskwalifikujaca.

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

#### 5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wymiarów przeprowadza się narzędziami pomiarowymi lub sprawdzianami na zgodność z wymaganiami wg 3.1.

5.3.2. Sprawdzenie wykonania przeprowadza się przez oględziny nie uzbrojonym okiem oraz za pomocą narzędzi pomiarowych. Twardość należy sprawdzić za pomocą metody Brinella wg PN-78/H-04350. Uzyskane wyniki powinny odpowiadać wymaganiom wg 3.3.

5.3.3. Sprawdzenie masy w opakowaniach należy przeprowadzać przez zważenie złączy wraz z opakowaniem na odpowiedniej wadze. Wynik po zdjęciu masy opakowania powinien być zgodny z 4.2.

5.3.4. Sprawdzenie sposobu pakowania należy przeprowadzać przez oględziny oraz sprawdzenie masy na zgodność z 4.2 i 4.3.

#### 5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena sztuki. Złącze należy uznać za dobre, jeżeli wszystkie badania wg 5.1 dadzą wynik pozytywny.

5.4.2. Ocena partii. Partię złączy należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk wadliwych jest mniejsza lub równa liczbie kwalifikującej  $m_1$ .

5.5. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Do każdej partii złączy powinno być dołączone zaświadczenie wytwórcy zawierające co najmniej:

- datę wystawienia zaświadczenia,
- nazwę i adres wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- liczbę opakowań i ich masę w kg,
- wyniki badań.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralny Ośrodek  
Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów wyposażenia  
Budownictwa METALPLAST, Poznań, ul. Chudoby 12.

Chropowatość powierzchni, Określenia podstawowe  
i parametry

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości, Losowy  
wybór sztuk do próbki

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości, Kontrola  
odbiorcza według oceny alternatywnej, Plany badania

BN-83/5050-01 Okucia budowlane, Pakowanie, przecho-  
wywanie i transport

3. Symbol wg SWW - 0654-229.

4. Przykładowe zastosowanie złączy - wg BN-72/7152-03.

5. Wydanie 2 - stan aktualny; wrzesień 1985 r., uaktual-  
niono normy związane, poprawiono błędy i wprowadzono  
kontrolę jakości wg SKJ.

2. Normy związane

PN-78/H-04350 Pomiar twardości metali sposobem Bri-  
nella

PN-74/H-83207 Odlewy z metali nieżelaznych, Tolerancje  
wymiarowe, naddatki na obróbkę skrawaniem i odchyl-  
ki masy

PN-80/H-67101 Stopy cynku do przeróbki plastycznej, Ga-  
tunki

PN-78/M-02041 Wymiary normalne

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni,