

MASZYNY I URZĄDZENIA TKALNI	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Wyposażenie krosien Ramy nicielnicowe wieszakowe	1858-24/01
		Zamiast BN-80/1858-24/00
		Grupa katalogowa 0462

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ramy nicielnicowe wieszakowe z belkami metalowymi.

1.2. Określenia, nazwy, symbole

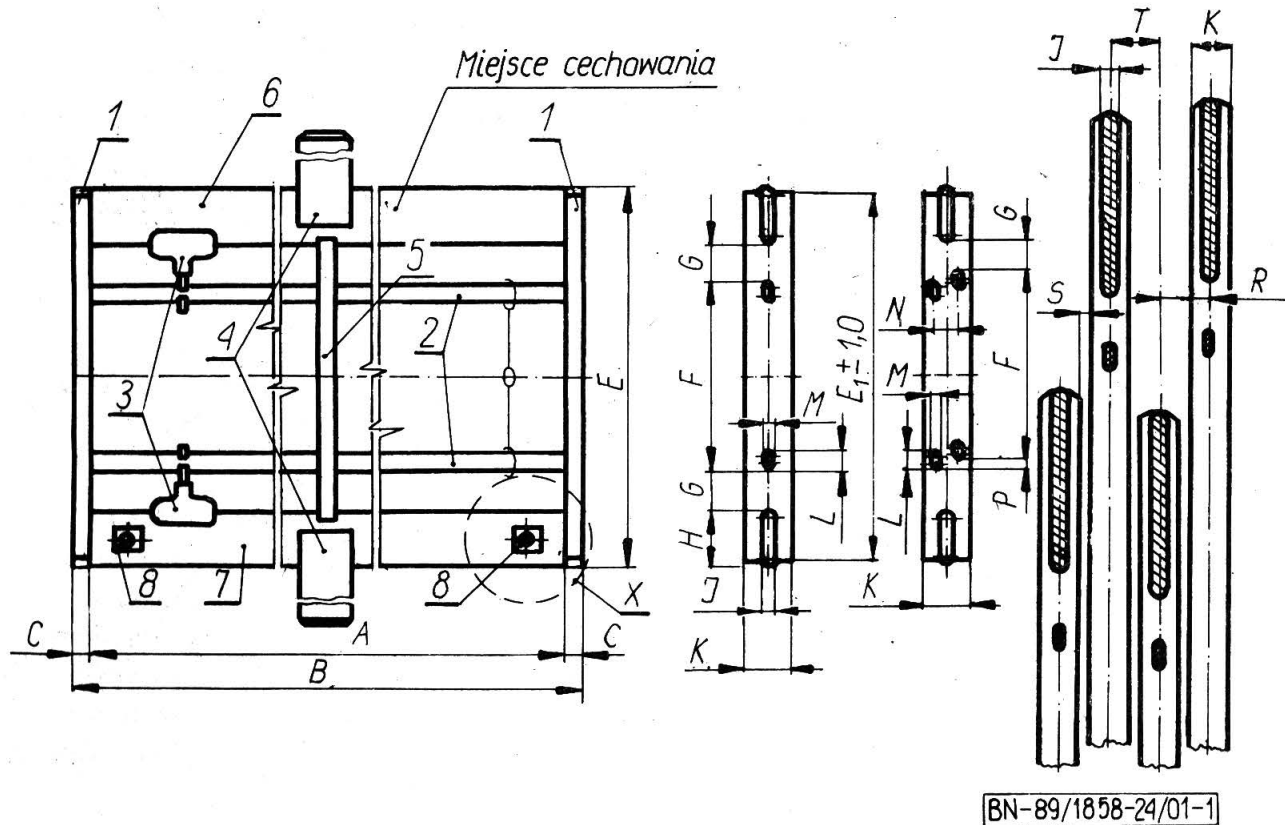
1.2.1. rama nicielnicowa niekompletna — rama nicielnicowa bez wyposażenia tj. bez szyn nicielnicowych, wieszaków nicielnicowych oraz nakładek dystansowych.

1.2.2. rama nicielnicowa kompletna — rama nicielnicowa z pełnym wyposażeniem.

1.2.3. rama nicielnicowa jednorzędowa — rama nicielnicowa umożliwiająca zamocowanie jednego rzędu strun nicielnicowych.

1.2.4. rama nicielnicowa dwurzędowa — rama nicielnicowa umożliwiająca zamocowanie jednocześnie dwóch rzędów strun nicielnicowych.

1.2.5. Nazwy elementów ramy i symbole wymiarów — wg rys. 1.



Rys. 1. Nazwy elementów i symbole wymiarów

1 — listwa boczna, 2 — szyna nicielnicowa, 3 — wieszak nicielnicowy, 4 — nakładka dystansowa, 5 — rozpórka, 6 — belka górna, 7 — belka dolna, 8 — element wynoszący

A — szerokość wewnętrzna ramy, B — szerokość całkowita ramy, C — szerokość listwy bocznej, E — wysokość ramy, E_1 — długość listwy bocznej, F — zewnętrzna odległość między szynami nicielnicowymi, G — odległość między szyną nicielnicową a belką, H — wysokość belki, J — grubość belki, K — grubość listwy bocznej, L — wysokość otworu na szynę nicielnicową, M — szerokość otworu na szynę nicielnicową, N — rozstaw między osiami otworów na szynę nicielnicowe, P — przesunięcie otworów na szynę nicielnicowe, R — odległość między belkami, S — odległość między listwami bocznymi, T — podziałka ram

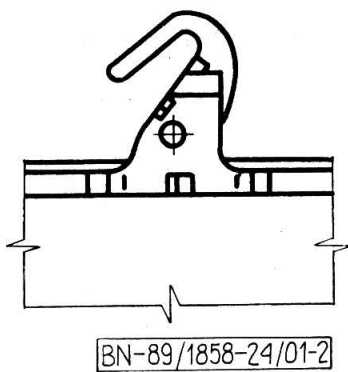
Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
 Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 16 marca 1989 r.
 jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1989 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 5/1989, poz. 11)

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawowy podział i oznaczenie — wg KTM, podbranza 0779-1, uzupełniony po kresce ukośnej symbolami: grupy, typu, wymiarów, serii, rodzaju, odmiany i wersji oraz numerem normy.

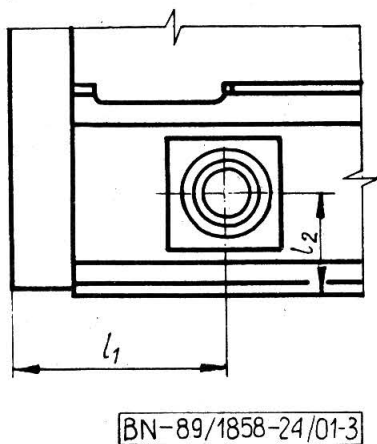
2.2. Typy. W zależności od konstrukcji elementu wynoszącego, (szczegół *X* na rys. 1) ramy dzieli się na następujące typy:

WA — z wieszakiem ramy wsuwanym na belkę (nastawny) wg rys. 2,



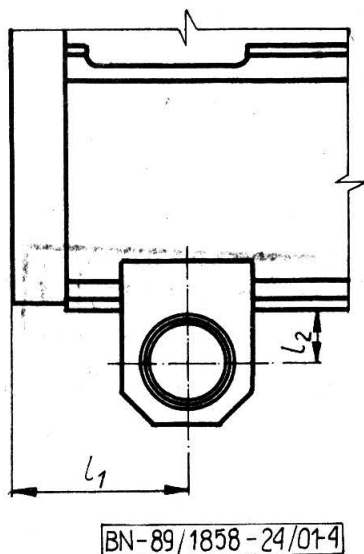
Rys. 2. Typ WA

WC — z tuleją osadzoną w belce wg rys. 3,



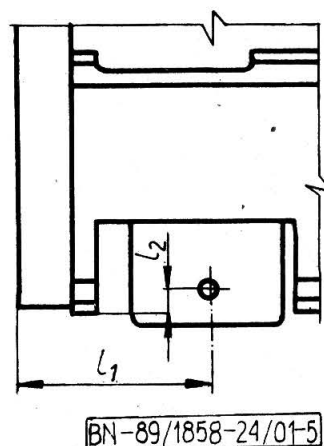
Rys. 3. Typ WC

WD — z tuleją osadzoną poza belką wg rys. 4,



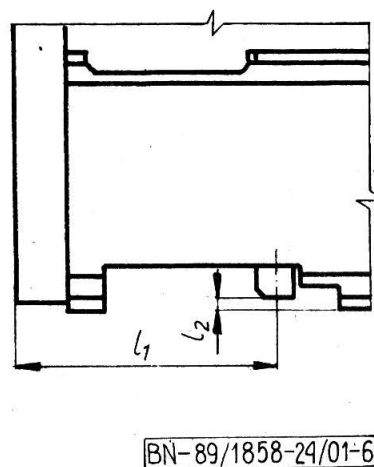
Rys. 4. Typ WD

WE — z płytką osadzoną w belce wg rys. 5,



Rys. 5. Typ WE

WH — z trzpieniem osadzonym w belce wg rys. 6.



Rys. 6. Typ WH

2.3. Grupy. W zależności od liczby punktów wynoszących, ramy dzieli się na następujące grupy:

- 2 — z dwupunktowym wynoszeniem,
- 3 — z trzypunktowym wynoszeniem.

2.4. Wymiary. Do charakterystycznych parametrów ram zaliczane są następujące wymiary w mm:

L — długość strun nicielnicowych wg PN-88/P-64066/01,

H×*J* — przekrój poprzeczny belki wg 3.2,

T — podziałka ram,

B — całkowita szerokość ramy wg zamówienia.

Dla ram ze stałymi elementami wynoszącymi jak: tuleja, trzpień lub płytka — dodatkowe wymiary $l_1 \times l_2$ wg zamówienia.

2.5. Serie. W zależności od układu szyn nicielnicowych, ramy dzieli się na następujące serie:

- 1 — jednorzędowa,
- 2 — dwurzędowa.

2.6. Rodzaje. W zależności od konstrukcji i materiału listew bocznych, ramy dzieli się na następujące rodzaje:

- 1 — z listwą boczną drewnianą z otworami przelotowymi — skręcane,
- 2 — z listwą boczną drewnianą z otworami przelotowymi — nitowane,
- 3 — z listwą boczną drewnianą z otworami nieprzelotowymi — skręcane,
- 4 — z listwą boczną drewnianą z otworami nieprzelotowymi — nitowane,

5 — z listwą boczną lignofolową i otworem przelotowym — skręcane,

6 — z listwą boczną lignofolową i otworem przelotowym — nitowane,

7 — z listwą boczną lignofolową i otworem nieprzelotowym — skręcane,

8 — z listwą boczną lignofolową i otworem nieprzelotowym — nitowane,

9 — z listwą boczną metalową i otworem nieprzelotowym — skręcane.

2.7. Odmiany. W zależności od przekroju poprzecznego szyn nicielnicowych, ramy nicielnicowe dzieli się na następujące odmiany:

1 — szyny o przekroju poprzecznym $9 \times 1,5$ mm,

2 — szyny o przekroju poprzecznym $9 \times 2,5$ mm.

2.8. Wersje. W zależności od sposobu nakładania strun rozróżnia się następujące wersje wykonania ram:

R — z szynami bez otworów do ręcznego nakładania strun,

U — z szynami z otworami do automatycznego nakładania strun,

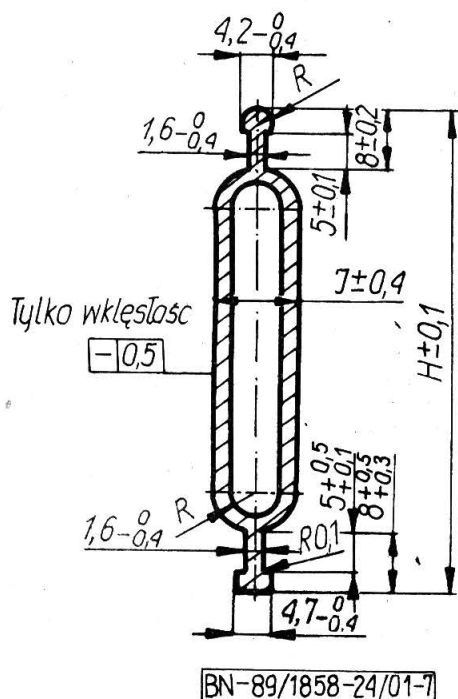
S — z szynami z otworami do ręcznego nakładania strun.

2.9. Przykład oznaczenia — wg arkuszy szczegółowych.

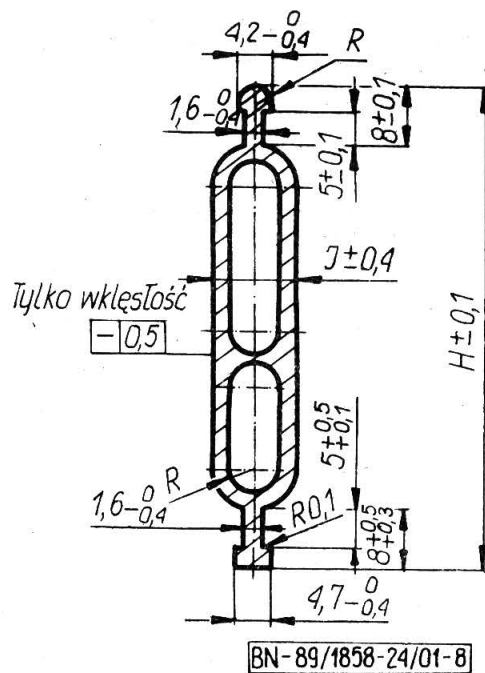
3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary w mm, dla poszczególnych typów ram nicielnicowych, podano w arkuszach szczegółowych.

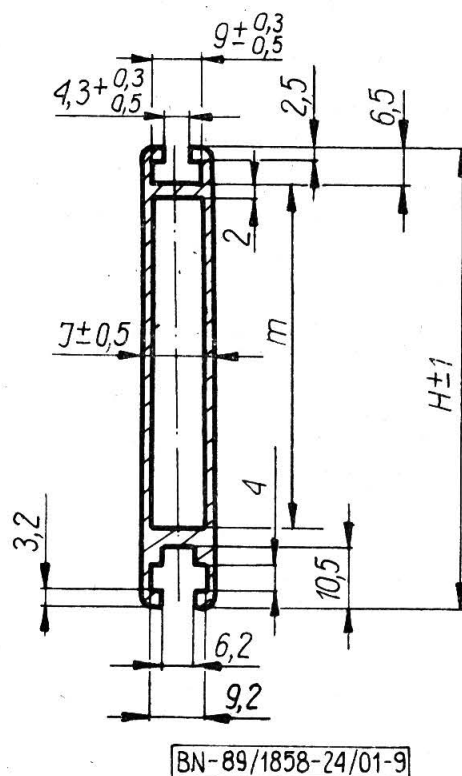
Wymiary belek podano na rys. 7, 8 i 9 oraz w tabl. 1, 2 i 3.



Rys. 7. Przekrój belki o konstrukcji X



Rys. 8. Przekrój belki o konstrukcji Y



Rys. 9. Przekrój belki o konstrukcji Z

Tablica 1. Wymiary belki o konstrukcji X (wg rys. 7)

$H \times J$	60 × 9	68 × 11	72 × 9

Tablica 2. Wymiary belki o konstrukcji Y (wg rys. 8)

$H \times J$	84 × 9	84 × 11

Tablica 3. Wymiary belki o konstrukcji Z (wg rys. 9)

H	54	62
J	12	
M	33	41

Wymiary listew bocznych dla danych typów ram podano w arkuszach szczegółowych.

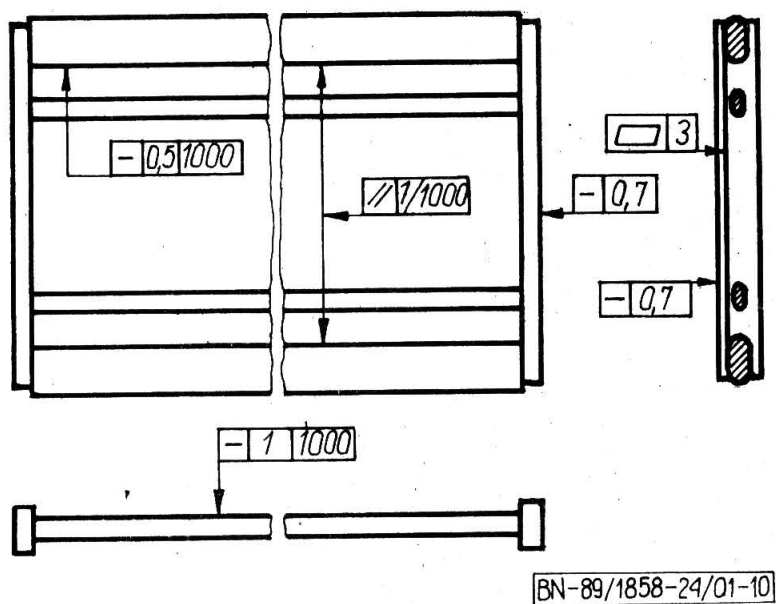
Odchyłki wymiarów swobodnych powinny być wykonane w klasie IT 14 wg PN-78/M-02139.

3.2. Wyposażenie ram. Ramy nicielnicowe kompletne wyposaża się w dwie szyny nicielnicowe wg BN-80/1858-23 oraz w wieszaki nicielnicowe wg BN-80/1858-22, nakładki dystansowe wg BN-80/1858-21 i rozpórki w ilościach podanych w tabl. 4.

Tablica 4. Liczba wieszaków, nakładek i rozpórek w zależności od szerokości całkowitej ramy i wymiarów przekroju belki

Szerokość całkowita ramy B mm	Liczba		Wysokość belki H , mm			
	wieszaków nicielnicowych	nakładek dystansowych	54, 60 i 62	68 i 70	84	
			liczba rozpórek			
do 1000	10	—	—	—	—	
1001 ÷ 1200	12					
1201 ÷ 1400	14					
1401 ÷ 1600	16	2	1	—	—	
1601 ÷ 1800	18					
1801 ÷ 2000	20					
2001 ÷ 2200	22					
2201 ÷ 2400	24	4	2	1	—	
2401 ÷ 2600	26					
2601 ÷ 2800	28					
2801 ÷ 3000	30		2	2	1	1
3001 ÷ 3200	32					
3201 ÷ 3400	34					

3.3. Odchyłki kształtu i położenia podano na rys. 10.



Rys. 10. Odchyłki kształtu i położenia

3.4. Wady dopuszczalne

- rysy i zagniecenia na powierzchni belek o głębokości do 0,5 mm,
- rysy na powierzchni listew bocznych o głębokości do 1 mm i długości do 10 mm, w liczbie do 2 na jednej płaszczyźnie,
- szczeliny w miejscu łączenia belki z listwą boczną do 1 mm,
- wystawanie nitów, tulei, płytek i trzpienia nad powierzchnią zewnętrzną belek do 0,2 mm.

3.5. Cechowanie. Ramy nicielnicowe powinny mieć na belce górnej trwale naniesioną cechę zawierającą następujące dane:

- znak firmowy producenta,
- wymiary wg 2.4,
- miesiąc i rok produkcji.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Ramy nicielnicowe jednego oznaczenia powinny być pakowane w pakiety w liczbie do 10 sztuk, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Dopuszcza się, w przypadku pakowania ram nicielnicowych kompletnych, oddzielne pakowanie nakładek dystansowych, wieszaków nicielnicowych i szyn nicielnicowych.

4.2. Znakowanie. Każdy pakiet ram powinien być zaopatrzony w przywieszkę zawierającą następujące dane:

- nazwę i znak producenta,
- oznaczenie wg 2.1,
- liczbę sztuk,
- znak KJ,
- datę produkcji,
- numer niniejszej normy.

4.3. Przechowywanie. Ramy w opakowaniach wg 4.1 powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, wolnych od oparów o działaniu korodującym, o wilgotności względnej powietrza do 75% i temperaturze do 40°C.

4.4. Transport. Ramy w opakowaniach wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami mechanicznymi i odkształceniem.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- ogłędziny zewnętrzne,
- sprawdzenie wymiarów,
- sprawdzenie odchyłek kształtu.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Kontrola stuprocentowa. Wszystkie ramy przeznaczone do odbioru należy poddać ogłędzinom zewnętrznym. Ramy, które przeszły ogłędziny zewnętrzne z wynikiem dodatnim, poddaje się kontroli statystycznej.

5.2.2. Kontrola statystyczna

5.2.2.1. Skład i licznosc partii. Przed przystąpieniem do badań ramy należy podzielić na oddzielne partie składające się z produktów jednego typu, grupy, wymiarów, serii, wersji, rodzaju i odmiany.

Licznosc partii nie powinna przekroczyć 1200 sztuk.

5.2.2.2. Sposób pobierania próbek — losowo, metodą na ślepo wg PN-79/N-03010.

5.2.2.3. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.2.4. Wadliwość dopuszczalna — maksimum 2,5%.

5.2.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plan badania — jednostopniowy dla kontroli normalnej wg tabl. 5.

Tablica 5. Plan badania dla kontroli normalnej

Liczność partii N sztuk	Liczność próbki n sztuk	Liczba kwalifikująca m sztuk
do 25	5	0
26 ÷ 150	20	1
151 ÷ 280	32	2
281 ÷ 500	50	3
501 ÷ 1200	80	5

Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-73/N-03021.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne przeprowadza się metodą organoleptyczną.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów przeprowadza się narzędziami pomiarowymi o dokładności zależnej od tolerancji sprawdzanych wymiarów.

Sprawdzenie średnicy tulei należy przeprowadzić sprawdzianem do otworów wg PN-74/N-53027.

5.3.3. Sprawdzenie odchyłek kształtu przeprowadza się przy użyciu czujnika.

Ramy z nakładkami dystansowymi powinny całą powierzchnią leżeć na płycie pomiarowej.

Ramy bez nakładek dystansowych należy położyć tak, aby listwy boczne nie dotykały płyty i co najmniej $\frac{3}{4}$ szerokości ramy znajdowało się na płycie.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Rama niedobra. Ramę należy uznać za niedobłą, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię ram należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekroczy dopuszczalnej liczby sztuk niedobrych podanych w tabl. 4.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-80/1858-24/00

- uzupełniono p. 1.2 określeniem ramy nicielnicowej jednorzędowej i dwurzędowej,
- uzupełniono rys. 1,
- uaktualniono p. 2.6 o nowe ramy aktualnie produkowane,
- p. 3 uzupełniono rys. 9.

3. Normy związane

- PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych
 PN-74/M-53027 Narzędzia pomiarowe. Sprawdziany do wałków i otworów
 PN-79/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek
 PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek
 PN-88/P-64066/01 Maszyny włókiennicze. Struny tkackie z drutu podwójnego. Postanowienia ogólne
 BN-80/1858-21 Wyposażenie krosien. Nakładki dystansowe
 BN-80/1858-22 Wyposażenie krosien. Wieszaki nicielnicowe
 BN-80/1858-23 Wyposażenie krosien. Szyny nicielnicowe

4. Wykaz arkuszy uzupełniających

Arkusz 02 Wyposażenie krosien. Ramy nicielnicowe wieszakowe typów WA i WC. Główne wymiary

Arkusz 03 Wyposażenie krosien. Ramy nicielnicowe wieszakowe typu WD. Główne wymiary

Arkusz 04 Wyposażenie krosien. Ramy nicielnicowe wieszakowe typu WE. Główne wymiary

Arkusz 05 Wyposażenie krosien. Ramy nicielnicowe wieszakowe typu WH. Główne wymiary

5. Normy międzynarodowe i zagraniczne

- ISO 568-1976 Textile machinery and accessories — Heald frames for single or double row of healds. Designation of dimensions
 569-1982 (E) Textile machinery and accessories — Heald frames — Coordinated dimensions in relation to the pitch of the harness
 Anglia BS 3182: Part 3: 1978 Textile machinery and accessories: healds, heald frames and roeds
 Bułgaria BDS 5996-75
 RFN DIN 64642 (1978) Scheftrahmen. Ausschlussmasse
 DIN 64643 Teil 2 (1978) Schaftrahmen mit Schaftstaben aus Leichtmetall, Anfaschmeorgane für die Schafthevorrichtungen oberen Schaftstab

6. Autorzy projektu normy — mgr inż. Wiesław Sudomir, mgr inż. Tadeusz Basiński, Mieczysław Rzeżak — Zakłady Artykułów Technicznych ARTECH, Anna Madalińska — COBR Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.