

MASZYNY PRZĘDZALNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-69 1830-01
	Maszyny włókiennicze Deski szarpakowe	Zamiast BN-66/1820-01
		Grupa katalogowa IV 62

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są deski szarpakowe stosowane do bębnow szarparek.

1.2. Określenia. Komplet desek szarpakowych - liczba desek jednakowych pod względem uiglenia i wymiarów, potrzebnych do obłożenia obwodu bębna szarparki.

1.3. Normy związane
PN-66/D-01000 Wady drewna
PN-60/P-96020 Papiery i kartony pakowe asfaltowane
BN-66/7111-09 Półfabrykaty bukowe do wyrobu klepek uiglonych i szarpaczy
BN-66/7341-01 Fibra techniczna

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od kształtu przekroju użytego drutu rozróżnia się następujące rodzaje uiglenia desek szarpakowych:
O - uiglenie o igłach okrągłych,
P - uiglenie o igłach płaskich.

2.2. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie deski szarpakowej powinno składać się z:
- nazwy,

- rodzaju uiglenia,
- numeru katalogowego,
- numeru normy.

2.3. Przykład oznaczenia

a) deski szarpakowej o igłach płaskich (P), numerze katalogowym 2100:

DESKA SZARPAKOWA P-2100 BN-69/1830-01

b) kompletu 30 desek szarpakowych o igłach płaskich (P), numerze katalogowym 2100:

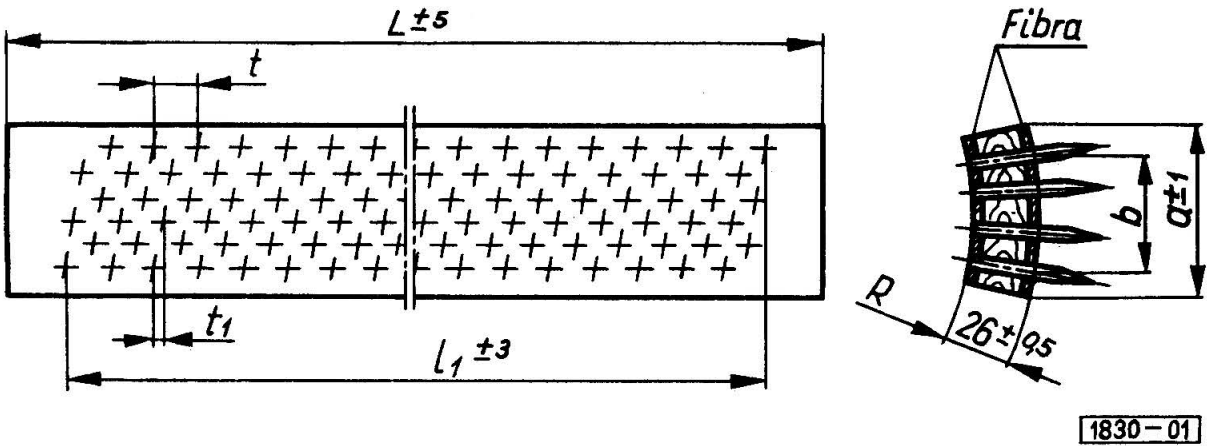
KOMPLET DESEK SZARPAKOWYCH P-2100/30 BN-69/1830-01

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary podano na rysunku 1 w tabl. 1. Dopuszcza się wykonanie desek szarpakowych o wymiarach nie ujętych w tabl. 1 po uzgodnieniu między producentem a odbiorcą.

Odstępy rzutów prostopadłych do krawędzi poszczególnych igieł t_1 w mm należy obliczyć wg wzoru

$$t_1 = \frac{l_1}{Z \cdot Z_1 - 1}$$



Centralne Laboratorium Stosowania i Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanterijnych dnia 31 grudnia 1969 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1970 r.
(Mon. Pol. nr12/1970poz.109)

Tablica 1

Nr katalogowy	Długość całkowita L i długość robocza l_1 L/l_1 mm	Średnica bębna mm	Promień krzywizny deski szarpakowej R mm	Liczba desek na obwodzie sztuk	Szerokość deski a mm	Podziałka t mm	Iloczyn liczby rzędów oraz liczby igieł w rzędzie $Z \times Z_1$	Igły		Odległość skrajnych rzędów b mm						
								okrągłe O $d \times h$	płaskie P $d_1 \times g \times h$							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064	440/365	545	260	30	63,4	27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	4 × 14 5 × 15 6 × 18 7 × 19 8 × 21 7 × 19 8 × 21 9 × 28 10 × 30 11 × 34 12 × 38 13 × 42	4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45 4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45	3,4 × 2,2 × 45 3,4 × 2,2 × 45 3,0 × 1,9 × 45 2,8 × 1,8 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,4 × 1,6 × 45	45,4						
27,4 24,7 21,2 19,4 17,4 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7						5 × 14 6 × 15 7 × 18 8 × 19 9 × 21 8 × 19 9 × 21 10 × 28 11 × 30 12 × 34 13 × 38 14 × 42	4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45 4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45	3,4 × 2,2 × 45 3,2 × 2,0 × 45 2,8 × 1,9 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,4 × 1,6 × 45 2,4 × 1,6 × 45			68,2					
27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7						4 × 15 5 × 16 6 × 19 7 × 20 8 × 23 7 × 20 8 × 23 9 × 30 10 × 32 11 × 38 12 × 40 13 × 46	4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45 4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45					3,4 × 2,2 × 45 3,2 × 2,0 × 45 2,8 × 1,8 × 45 2,8 × 1,8 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,4 × 1,6 × 45 2,4 × 1,6 × 45	45,4			
27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7						5 × 15 6 × 16 7 × 19 8 × 20 9 × 23 8 × 20 9 × 23 10 × 30 11 × 32 12 × 38 13 × 40 14 × 46	4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45 4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45							3,4 × 2,2 × 45 3,2 × 2,0 × 45 2,8 × 1,8 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,4 × 1,6 × 45 2,4 × 1,6 × 45	68,2	
27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7						3 × 18 4 × 20 5 × 23 6 × 25 7 × 28 8 × 35 7 × 28 8 × 35 9 × 40 10 × 46 11 × 50 12 × 56	4,6 × 45 4,4 × 45 4,2 × 45 4,0 × 45 3,6 × 45 3,4 × 45 3,4 × 45 3,0 × 1,9 × 45 2,8 × 1,8 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,6 × 1,7 × 45 2,4 × 1,6 × 45									42,3 <

cd. tabl. 1

Nr katalogowy	Długość całkowita L i długość robocza l_1 L/l_1 mm	Średnica bębna mm	Promień krzywizny deski szarpakowej R mm	Liczba desek na obwodzie sztuk	Szerokość deski a mm	Podziałka t mm	Iloczyn liczby rzędów oraz liczby igieł w rzędzie $Z \times Z_1$	Igły		Odległość skrajnych rzędów b mm
								okrągłe O $d \times h$	płaskie P $d_1 \times g \times h$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072	560/485	980	450	38	86,2	21,2 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	7×23 8×25 9×28 10×36 11×40 12×46 13×50 14×56		3,4×2,2×45 3,2×2,0×45 3,0×1,9×45 2,8×1,8×45 2,6×1,7×45 2,6×1,7×45 2,4×1,6×45 2,4×1,6×45	68,2
2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085	620/540	545	260	30	63,4	27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 13,7 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	3×20 4×22 5×26 6×28 7×31 8×40 6×28 7×44 8×40 9×44 10×52 11×56 12×62	4,6×45 4,4×45 4,2×45 4,0×45 3,6×45 3,4×45	3,6×2,3×45 3,4×2,2×45 3,0×1,9×45 2,8×1,8×45 2,8×1,8×45 2,6×1,7×45 2,4×1,6×45	42,3 45,4
2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098		980	450	38	86,2	27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 13,7 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	4×20 5×22 6×25 7×28 8×31 9×40 7×28 8×31 9×40 10×44 11×52 12×56 13×62	4,6×45 4,4×45 4,2×45 4,0×45 3,6×45 3,4×45	3,4×2,2×45 3,2×2,0×45 2,8×1,9×45 2,8×1,8×45 2,6×1,7×45 2,4×1,6×45 2,4×1,6×45	64,7 68,2
2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112	680/600	545	260	30	63,4	27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 13,7 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7 8,7	3×22 4×25 4×29 5×31 6×35 7×44 5×31 6×35 7×44 8×50 9×58 10×62 8×70 11×70	4,6×45 4,6×45 4,4×45 4,2×45 4,0×45 3,6×45	3,6×2,3×45 3,4×2,2×45 3,0×1,9×45 2,8×1,8×45 2,6×1,7×45 2,6×1,7×45 2,8×1,8×45 2,4×1,6×45	42,3 45,4
2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124		980	450	38	86,2	27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	4×22 5×25 6×29 7×31 8×35 7×31 8×35 9×44 10×50 11×58 12×62 13×70	4,6×45 4,4×45 4,2×45 4,0×45 3,6×45	3,4×2,2×45 3,2×2,0×45 2,8×1,8×45 2,8×1,8×45 2,6×1,7×45 2,4×1,6×45 2,4×1,6×45	64,7 68,2
2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133	880/800	910	420	40	76,5	19,4 17,4 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	7×41 8×46 7×41 8×46 10×58 11×66 12×76 13×84 14×92	4,2×45 4,0×45	3,6×2,3×45 3,4×2,2×45 3,0×1,9×45 2,8×1,8×45 2,6×1,7×45 2,6×1,7×45 2,4×1,6×45	58,5

Nr katalogowy	Długość całkowita L i długość robocza l_1 L/l_1 mm	Średnica bębna mm	Promień krzywizny deski szarpakowej R mm	Liczba desek na obwodzie sztuk	Szerokość deski a mm	Podziałka t mm	Iloczyn liczby rzędów oraz liczby igieł w rzędzie $Z \times Z_1$	Igiły		Odległość skrajnych rzędów b mm										
								okrągłe O $d \times h$	plaskie P $d_1 \times g \times h$											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11										
2134 2135 2136 2137 2138	880/800	910	420	40		27,4 24,6 21,2 19,4 17,4	4×29 5×33 6×38 7×41 8×46	4,6×45 4,4×45 4,4×45 4,2×45 4,0×45	3,6×2,3×45 3,4×2,2×45 3,0×1,9×45 2,8×1,8×45 2,6×1,7×45 2,6×1,7×45 2,4×1,6×45	58										
2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145						19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	7×41 8×46 10×58 11×66 12×76 13×84 14×92			59,4										
2146 2147 2148 2149 2150						1080/1000	1410	650		60	77,4	27,4 24,6 21,2 19,4 17,4	4×36 5×41 6×47 7×52 8×58	4,6×45 4,4×45 4,4×45 4,2×45 4,0×45	58					
2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157												19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	7×52 8×58 10×74 11×82 12×95 13×104 14×115		59,4					
2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169												1280/1200					27,4 24,6 21,2 19,4 17,4 19,4 17,4 13,7 12,3 10,6 9,7 8,7	4×43 5×49 6×56 7×62 8×70 7×62 8×70 10×89 11×98 12×114 13×125 14×138	4,6×45 4,4×45 4,4×45 4,2×45 4,0×45 3,6×2,3×45 3,4×2,2×45 3,0×1,9×45 2,8×1,8×45 2,6×1,8×45 2,6×1,7×45 2,4×1,6×45	58
																				59,4

Tablica 2

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 2.

3.4. Wykonanie

3.4.1. Ofibrowanie. Deski należy oklejać fibrami technicznymi dwustronnie po obu szerszych płaszczyznach.

3.4.2. Nawiercenie otworów pod igły należy wykonać w ten sposób, aby rzuty prostopadłe do krawędzi deski poszczególnych igieł były rozmieszczone w jednakowych odstępach t_1 . W deskach o wymiarach nie ujętych w tabl. 1 dopuszcza się zróżnicowanie długości odstępów t_1 .

Powierzchnia uiglenia powinna być symetrycznie rozmieszczona wzdłuż osi deski szarpakowej.

Odległości skrajnych rzędów igieł od krawędzi deski nie powinny być mniejsze niż 9 mm.

3.4.3. Otwory na śruby mocujące deski szarpakowe należy wykonać wyłącznie po uzgodnieniu między producentem i odbiorcą.

3.4.4. Wady wykonania. Charakterystykę dopuszczalnych wad wykonania podano w tabl. 3.

Tablica 3

Wady wykonania	Występowanie wad
Popełkanie fibry między sąsiednimi igłami na stronie wystawiania igieł	do 5 pęknięć w desce
Ubytki fibry między igłami na stronie wystawiania igieł	do 3 ubytków o łącznej powierzchni do 1 cm ²
Ubytki fibry między igłami na stronie przylegania deski do bębna	do 3 ubytków o wielkości do 2 cm ² każdy
Popełkanie fibry na stronie przylegania deski do bębna	do 12 pęknięć do 3 cm nie leżących w 1 linii
Odchyłka nawiercenia otworów w rzędach wzdłużnych na stronie wystawiania igieł	do 1 mm wychylenia igły z rzędu
Odchyłka wywiercania otworów w deskach wzdłużnych na stronie przylegania deski do bębna	dopuszczalna
Odchyłka odległości rzutów igieł na bok deski	do 40% odległości t_1
Nieuigłone otwory na brzegu deski za szerokością roboczą	dopuszczalne
Prostoliniowość w płaszczyźnie przylegania do bębna	do 6 mm

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Deski szarpakowe należy składać w pary płaszczyznami uigłonymi do siebie. Pary układać w kolumny po 2 lub 3 w jednym komplecie. Komplet należy związać taśmą odpadową z tkanin podkładowych do obić zgrzeblonych i umieścić w skrzyniach wykonanych wg normy przedmiotowej¹⁾ lub w pojemnikach transportowych PKP wyłożonych papierem pakowym asfaltowym wg PN-60/P-96020.

¹⁾Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

4.2. Znakowanie desek szarpakowych. W miejscu widocznym na jednej z desek w komplecie należy nakleić etykietę, która powinna zawierać:

- znak fabryczny,
- numer fabryczny,
- oznaczenie wg 2.2,
- znak KT.

Na jednym z czoł każdej deski szarpakowej należy wykonać tuszem oznaczenie obejmujące:

- znak KT,
- znak fabryczny.

Na powierzchni fibry każdej deski szarpakowej w miejscu nieuigłonym od strony wystawiania igieł należy oznaczyć tuszem numer fabryczny.

4.3. Przechowywanie. Deski szarpakowe powinny być przechowywane w suchych pomieszczeniach w izolacji od betonu, kamieni, ziemi oraz grzejników. Dopuszczalna temperatura pomieszczenia powinna wynosić 18+25°C. Wilgotność powietrza powinna wynosić 60 + 65%.

4.4. Transport. Deski szarpakowe powinny być przewożone krytymi środkami transportowymi, zabezpieczającymi je przed wpływami atmosferycznymi. Przy odbiorze własnymi środkami transportowymi dopuszcza się przewozić deski wiązane jedynie w komplety taśmą odpadową wg 4.1.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Deski szarpakowe należy poddać badaniom wg następującej kolejności:

- oględziny zewnętrzne (3.3, 3.4.4),
- sprawdzenie wymiarów (3.1).

5.2. Opis badań

5.2.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem, zwracając uwagę na zgodność z wymaganiami podanymi w tabl. 2 i 3.

5.2.2. Sprawdzenie wymiarów. Wymiary należy sprawdzić na zgodność z wymaganiami podanymi w tabl. 1 w następujący sposób:

- długość i szerokość - przymiarem prostym z dokładnością do 1 mm,
- pozostałe wymiary deski szarpakowej - suwmiarką z dokładnością do 0,1 mm,
- wbicie igieł nad powierzchnię - suwmiarką z dokładnością do 0,1 mm,
- profil - sprawdzianem wypukłym i wklęsłym o właściwym promieniu,
- podział uiglenia - przymiarem prostym z dokładnością do 1 mm. Odległość skrajnych igieł w jednym rzędzie należy podzielić przez $(Z_1 - 1)$, a otrzymany wynik z dzielenia porównać z podziałką t .

5.3. Ocena wyników badań. Deski szarpakowe przedstawione do odbioru należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania przeprowadzone zgodnie z 5.2 dały wyniki dodatnie.

W przypadku otrzymania chociażby jednego ujemnego wyniku badania deskę szarpakową należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

1. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/1820-01

- a) wprowadzono zwiększoną ilość podziałek uiglenia w deskach;
- b) zmieniono układ tablic wprowadzając w zależności od gęstości uiglenia rzeczywisty wymiar długości i szerokości roboczej deski;
- c) zmieniono sposób znakowania desek;

d) usunięto strefę nadmiaru;

e) wprowadzono tylko jedną jakość desek.

2. Igły stalowe powinny odpowiadać wymaganiom podanym w ZN-70/MPL-12-335 Igły do desek szarpakowych.

3. Skrzynie powinny odpowiadać wymaganiom podanym w ZN-66/MPL-12-152 Skrzynie do pakowania obić zgrzeblonych.