

|                         |                              |                          |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------|
| PÓŁPRODUKTY<br>Z DREWNA | NORMA BRANŻOWA               | BN-66                    |
|                         | Portowe półfabrykaty iglaste | 7111-11                  |
|                         |                              | Zamiast<br>RN-54/ML-0534 |
|                         |                              | Grupa katalogowa IX 22   |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są portowe półfabrykaty iglaste, stosowane do budowy pochylni w stoczniach okrętowych oraz do budowy grodzy (drewnianych ścianek wodoszczelnych) w budownictwie portowym.

1.2. Określenia

1.2.1. Określenia wad drewna - wg PN-66/D-01000.

1.2.2. Określenia elementów powierzchni półfabrykatów - wg PN-57/D-01001.

1.3. Podział. W zależności od przeznaczenia portowe półfabrykaty iglaste dzieli się na trzy kategorie podane w tabl. 1.

Tablica 1

| Symbol kategorii | Sortyment wg grubości         | Przeznaczenie w budowie                                                                               |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Po<br>Gr<br>Ł    | belki<br>belki i bale<br>łaty | pochylnia okrętowa<br>grodze (ściany wodoszczelne)<br>pióra jako złącza grodzy (ścian) wodoszczelnych |

1.4. Przykład oznaczenia sosnowej belki portowej, przeznaczonej na grodzę wodoszczelną, o przekroju 250×300 mm, długości 6,50 m:

PORTOWY PÓŁFABRYKAT IGLASTY So 250×300×6,50/Gr PN-66/7111-11

1.5. Normy i dokumenty związane

PN-66/D-01000 Wady drewna

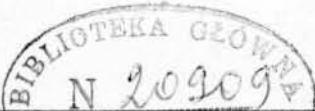
PN-57/D-01001 Materiały tarte. Podział, nazwy i określenia

PN-58/D-03001 Materiały tarte. Pomiar i obliczanie miąższości

PN-57/D-03003 Materiały tarte. Nadmiary na zeschnięcie

PN-57/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

Instrukcja nr 18/Tp-65 w sprawie warunków suszenia na powietrzu, konserwacji i magazynowania tarcicy w zakładach produkcyjnych, na składach magazynowych i handlowych, wydana przez Zjednoczenie Przemysłu Leśnego. Warszawa 1965 r.



Zjednoczenie Przemysłu Tartaczno i Wyrobów Drzewnych  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tartaczno i Wyrobów Drzewnych dnia 10 grudnia 1966 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1967 r.  
(Mon. Pol. nr 17/1967 poz. 89 )

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary portowych półfabrykatów iglastych podano w tabl. 2.

Tablica 2

| Kategoria i przeznaczenie               | Wymiary                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | Odchyłki                     |               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|---------------|
|                                         | przekrój<br>mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | długość<br>m                               | szerokość<br>i grubość<br>mm | długość<br>cm |
| Po<br>Pochylnie okrętowe                | 200×200<br>200×225<br>200×250<br>225×225<br>225×250<br>250×250<br>250×275<br>250×300<br>250×325<br>275×275<br>275×300<br>275×325<br>300×300<br>300×325<br>325×325                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,40±10,00<br>ze stopniowa-<br>niem co 0,1 | +3<br>-2                     | +4,0<br>-3,0  |
| Gr<br>Grodze (ściany wodoszczel-<br>ne) | 80×120<br>80×140<br>80×160<br>80×180<br>100×200<br>100×220<br>100×240<br>100×250<br>120×200<br>120×220<br>120×240<br>120×250<br>140×200<br>140×220<br>140×240<br>140×260<br>140×280<br>160×200<br>160×220<br>160×240<br>160×260<br>160×280<br>160×300<br>180×200<br>180×220<br>180×240<br>180×260<br>180×280<br>180×300<br>200×200<br>200×220<br>200×240<br>200×260<br>200×280<br>200×300<br>220×220<br>220×240<br>220×260<br>220×280<br>220×300<br>250×250<br>250×270<br>250×300<br>260×260<br>260×280<br>260×300<br>280×280<br>280×300<br>300×300 | 3,0±11,0<br>ze stopniowa-<br>niem co 0,1   | +3<br>-2                     | +4,0<br>-3,0  |

cd. tabl. 2

| Kategoria i przeznaczenie                                                                                                                                                                                                                                                                | Wymiary                                             |                                    | Odchyłki                     |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | przekrój<br>mm                                      | długość<br>m                       | szerokość<br>i grubość<br>mm | długość<br>cm |
| Łaty na pióra jako złącza grodzy (ścian wodoszczelnych)                                                                                                                                                                                                                                  | 32×63<br>38×63<br>38×76<br>63×76<br>63×95<br>63×100 | 1,5±6,5<br>ze stopniowaniem co 0,1 | +2<br>-2                     | +4,0<br>-3,0  |
| <p>Podane w tablicy wymiary odnoszą się do drewna o wilgotności:</p> <p>a) dla belek - w chwili przetarcia,</p> <p>b) dla bali i łat - 15% w stosunku do ciężaru drewna zupełnie suchego. W przypadku większej wilgotności należy stosować nadmiary na zeschnięcie wg PN-57/D-03003.</p> |                                                     |                                    |                              |               |

**2.2. Materiał.** Ścisła specyfikacja materiałowa powinna być ustalona przy zamówieniu za zgodą stron.

### 2.3. Wady

**2.3.1. Dopuszczalne wady belek i bali** podano w tabl. 3.

Tablica 3

| Nazwa wady |                                                                  | Kategoria                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                  | Po<br>pochylnie okrętowe                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gr<br>grodze (ściany wodoszczelne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Oblina     |                                                                  | dopuszczalna na całej długości dwóch krawędzi nie obejmująca więcej niż 30 mm każdej płaszczyzny lub na jednej krawędzi nie obejmująca więcej niż 40 mm każdej płaszczyzny                                                                                                                | dopuszczalna do $\frac{1}{3}$ długości:<br>w belkach - na dwóch bokach, przy czym oblina łącznie nie może obejmować więcej niż $\frac{1}{5}$ szerokości i grubości sztuki;<br>w balach - na płaszczyznach łącznie nie więcej niż $\frac{1}{4}$ szerokości, na bokach - łącznie nie więcej niż $\frac{1}{5}$ grubości                                                                                                                     |
| Sęki       | zdrowe, zrosnięte, częściowo zrosnięte oraz obrączkowe z obwódka | nie bierze się pod uwagę sęków zrosniętych z otaczającą tkanką i zdrowych obrączkowych o średnicy:<br><br>do 15 mm<br><br>dopuszczalne o średnicy nie większej niż $\frac{1}{5}$ szerokości powierzchni w przeciętnej liczbie 2 sztuki na 1 m każdej płaszczyzny, wychodzące na krawędzie | do 25 mm (małych)<br><br>dopuszczalne w belkach na płaszczyznach (szerokości i grubości) o średnicy nie większej niż $\frac{1}{4}$ szerokości płaszczyzny; w balach - na płaszczyznach o średnicy nie większej niż $\frac{1}{4}$ szerokości płaszczyzny oraz na bokach o średnicy nie większej niż $\frac{1}{2}$ grubości sztuki; w obu przypadkach sęki nie mogą wychodzić na krawędzie; liczba sęków - ogółem 4 sztuki na 1 m długości |
|            | skrzydlate, zdrowe i zrosnięte, częściowo zrosnięte              | niedopuszczalne                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|            |                                                                  | dopuszczalne w balach w analogicznych ilościach jak sęki poprzednie, przy czym długości obu sęków składających się na sęk skrzydlaty nie powinny zajmować więcej niż $\frac{3}{4}$ szerokości płaszczyzny, a szerokość ich nie powinna przekraczać $\frac{1}{3}$ grubości materiału       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

cd. tabl. 3

| Nazwa wady                                |                                           | Kategoria                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                           | Po<br>pochylnie okrętowe                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gr<br>grodze (ściany wodoszczelne)                                                                                                                                                           |
| Sęki                                      | smołowe<br>(czarne u<br>jodły)            | nie bierze się pod uwagę sęków smołowych (czarnych u jodły) o średnicy:<br>do 15 mm<br>dopuszczalne na płaszczyznach o średnicy do $\frac{1}{8}$ szerokości płaszczyzny nie wychodzące na krawędzie w przeciętnej liczbie 1 sztuka na 1 m                                                 | do 20 mm<br>dopuszczalne o średnicy do $\frac{1}{7}$ szerokości powierzchni wychodzące na krawędzie w przeciętnej liczbie 1 sztuka na 1 m                                                    |
|                                           | nadpsute                                  | dopuszczalne nie wychodzące na krawędzie o średnicy do $\frac{1}{8}$ szerokości w przeciętnej liczbie 1 sztuka na 1 m                                                                                                                                                                     | dopuszczalne wychodzące na krawędzie o średnicy do $\frac{1}{7}$ szerokości w przeciętnej liczbie 1 sztuka na 1 m                                                                            |
|                                           | zepsute                                   | niedopuszczalne                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| Skret włókien                             |                                           | dopuszczalny przy odchyłce od kierunku osiowego:<br>3 cm na 1 m                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| Twardzica                                 |                                           | niedopuszczalna                                                                                                                                                                                                                                                                           | dopuszczalna                                                                                                                                                                                 |
| Zabarwienia                               | zaszarzenie                               | dopuszczalne                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |
|                                           | sinizna                                   | dopuszczalna w postaci pojedynczych plam i pasm                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
|                                           | zbrunatnienie                             | niedopuszczalne                                                                                                                                                                                                                                                                           | dopuszczalne w postaci pojedynczych pasm i plam do $\frac{1}{40}$ szerokości i $\frac{1}{40}$ długości                                                                                       |
|                                           | czerwień                                  | dopuszczalna                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |
| Zgnilizna twarda i miękka                 |                                           | niedopuszczalna                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| Chodniki owadzie (otwory)                 |                                           | niedopuszczalne                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| Uszkodzenia od pocisków i odłamków metali |                                           | niedopuszczalne                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| Zawoje                                    |                                           | niedopuszczalne o poprzecznym przebiegu włókien                                                                                                                                                                                                                                           | dopuszczalne                                                                                                                                                                                 |
| Pęknięcia                                 | powierzcho-<br>wne z przesycha-<br>nia    | nie bierze się pod uwagę pęknięć o głębokości:<br>3 mm<br>dopuszczalne nie głębsze niż $\frac{1}{40}$ grubości i nie dłuższe niż $\frac{1}{4}$ długości sztuki                                                                                                                            | 5 mm<br>dopuszczalne nie głębsze niż $\frac{1}{8}$ grubości i nie dłuższe niż $\frac{1}{3}$ długości sztuki                                                                                  |
|                                           | czołowe, pro-<br>mieniowe, rdze-<br>niowe | niedopuszczalne                                                                                                                                                                                                                                                                           | dopuszczalne do 20 cm głębokości wzdłuż sortymentu                                                                                                                                           |
|                                           | okrężne i kuko-<br>we                     | niedopuszczalne                                                                                                                                                                                                                                                                           | dopuszczalne do 20 cm głębokości wzdłuż sortymentu                                                                                                                                           |
| Zakorki i zabitki                         |                                           | nie bierze się pod uwagę zakorków o długości do 100 mm i:<br>szerokości do 29 mm<br>głębokości do 3 mm<br>dopuszczalne występujące pojedynczo na dwóch sąsiednich płaszczyznach nie wychodzące na krawędzie, o wymiarach:<br>długość do 150 mm<br>szerokość do 30 mm<br>głębokość do 5 mm | szerokości do 30 mm<br>głębokości do 5 mm<br>dopuszczalne na wszystkich powierzchniach wychodzące na krawędzie o wymiarach:<br>długość do 200 mm<br>szerokość do 50 mm<br>głębokość do 15 mm |

od. tabl. 3

| Nazwa wady                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              | Kategoria                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              | Po<br>pochylnie okrętowe                                                                                                                                                                                                                                                        | Gr<br>grodze (ściary wodoszczelne)                                                                                                                                                            |
| Nagromadzenie żywicy                                                                                                                                                                                                                                                                                   | przeżywiczienie (smolistość) | niedopuszczalne na krawędziach                                                                                                                                                                                                                                                  | dopuszczalne                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pęcherze żywiczne            | nie bierze się pod uwagę pęcherzy żywicznych o długości do 100 mm i:<br>szerokości do 29 mm<br>głębokości do 3 mm<br>dopuszczalne na dwóch sąsiednich płaszczyznach nie wychodzących na krawędzie, o wymiarach:<br>długość do 150 mm<br>szerokość do 30 mm<br>głębokość do 5 mm | szerokości do 30 mm<br>głębokości do 5 mm<br>dopuszczalne na wszystkich powierzchniach wychodzące na krawędzie, o wymiarach:<br>długość do 200 mm<br>szerokość do 50 mm<br>głębokość do 15 mm |
| <p>W każdej sztuce półfabrykatów mogą występować jednocześnie wszystkie wyżej wymienione wady. Wady te powinny być rozmieszczone na całej powierzchni sztuki. Nadmierne skupienia wad na pewnym odcinku sztuki są niedopuszczalne.</p> <p>Wad nie wymienionych w tablicy nie bierze się pod uwagę.</p> |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                               |

2.3.2. Dopuszczalne wady łąt powinny odpowiadać II klasie jakości łąt - wg PN-57/D-96000 z tym, że oblina jest niedopuszczalna.

#### 2.4. Obróbka

2.4.1. Powierzchnie przetarcia tarcicy portowej nie powinny wykazywać głębszych rys niż 2 mm i powinny być czyste, niemechowate.

2.4.2. Czoła tarcicy portowej powinny być praktycznie prostopadłe do osi podłużnej.

2.4.3. Płaszczyzny i boki powinny być wzajemnie prostopadłe i równoległe.

2.4.4. Niedokładności w wymiarach tarcicy powstałe na skutek błędzenia piły dopuszczalne są w granicach ustalonych odchyłek.

2.4.5. Przetarcie belek i bali na pochylnie (Po) i grodze wodoszczelne (Gr) powinno być wykonane w ten sposób, ażeby rdzeń znajdował się zamknięty w środku sztuki.

### 3. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Znakowanie. Każda sztuka półfabrykatu powinna mieć na jednym z czoł następujące czytelne i w trwały sposób wykonane znaki:

- symbol kategorii półfabrykatu,
- znak zakładu produkcyjnego lub przedsiębiorstwa.

Przykład znakowania półfabrykatu na pochylnie (Po) wyprodukowanego przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego w Gdańsku:

Po

Gd

3.2. Przechowywanie półfabrykatów powinno odbywać się wg Instrukcji Zjednoczenia Przemysłu Leśnego nr 18/Tp-65.

3.3. Transport półfabrykatów może odbywać się wszelkimi środkami przewozowymi bez opakowania. Poszczególne kategorie załadowane do jednego środka transportowego powinny być wyraźnie rozgraniczone.

### 4. BADANIA

4.1. Przygotowanie do badań. Portowe półfabrykaty iglaste do badań powinny być posortowane i ułożone na podkładach w oddzielnych stosach wg kategorii, wymiarów, prze-

|                     |                                               |                       |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| PRZEMYSŁ<br>DRZEWNY | NORMA BRANŻOWA                                | BN-67                 |
|                     | Nadmiary na prostoliniowe<br>skrawanie drewna | 7103-02               |
|                     |                                               | Grupa katalogowa 0920 |

### 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są nadmiary na długość, szerokość i grubość przy obróbce prostoliniowych elementów meblowych z drewna litego.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę niniejszą należy stosować przy ustalaniu nadmiarów na obróbkę fryzów meblowych oraz przy opracowywaniu norm materiałowych.

### 2. PODZIAŁ

W zależności od rodzaju obróbki oraz od wykonywanej czynności rozróżnia się:

- a) nadmiary na przykrawanie (długość i szerokość),
- b) nadmiary na struganie (szerokość lub grubość),
- c) nadmiary na wygładzanie.

### 3. WYMAGANIA

3.1. Dokładność obrabiarek. Obrabiarki, urządzenia i narzędzia tnące powinny odpowiadać dokładnościom ustalonym w granicach tolerancji dla poszczególnych rodzajów i typów.

3.2. Wilgotność drewna przy obróbce powinna wynosić  $8 \pm 12\%$ .

#### 3.3. Nadmiary na przykrawanie

##### 3.3.1. Nadmiary na długość

3.3.1.1. Nadmiary dla fryzów o równej szerokości na całej ich długości. Wielkości nadmiarów przy zastosowaniu tarczówek lub taśmówek na przykrawanie jednego czoła łącznie z rzazem, przy odpowiednich szerokościach powinny być zgodne z tabl. 1.

Tablica 1

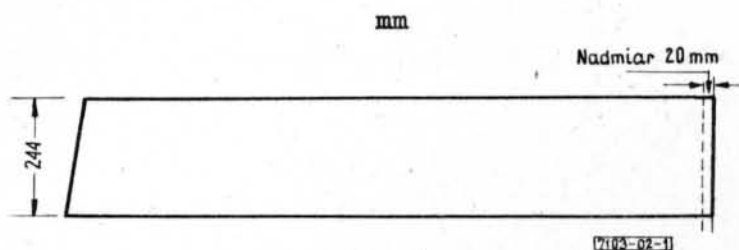
| Szerokość fryzów | Nadmiar |
|------------------|---------|
| mm               |         |
| do 50            | 10      |
| 51 ÷ 100         | 15      |
| 101 ÷ 250        | 20      |
| 251 ÷ 500        | 25      |

Zjednoczenie Przemysłu Meblarskiego

Ustanowiona przez Dyrektora ZPM dnia 20 maja 1967 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji  
od dnia 1 stycznia 1968 r. (Mon. Pol. nr 49/1967 poz. 247)

cd. tabl. 1

| Szerokość fryzów | Nadmiar |
|------------------|---------|
| mm               |         |
| 501÷ 750         | 30      |
| 751÷1000         | 35      |
| ponad 1000       | 40      |

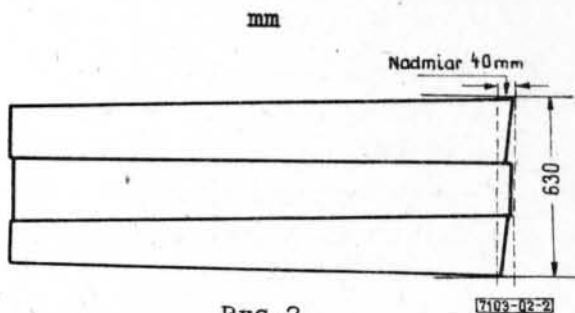
Przykład

Rys.1

3.3.1.2. Nadmiary dla fryzów o różnej szerokości na obydwu czołach, podlegających klejeniu. Wielkości nadmiarów przy zastosowaniu tarczówek lub taśmówek na przykrawanie jednego czoła łącznie z rzazem, przy odpowiednich szerokościach (w szerszym końcu) powinny być zgodne z tabl. 2.

Tablica 2

| Szerokość fryzów (w szerszym końcu) | Nadmiar |
|-------------------------------------|---------|
| mm                                  |         |
| do 250                              | 25      |
| 251÷500                             | 30      |
| 501÷750                             | 40      |
| ponad 1000                          | 60      |

Przykład

Rys.2

3.3.1.3. Nadmiary dla fryzów o wielokrotnej długości. Przy fryzach o wielokrotnej długości, podlegających przecinaniu (przykrawaniu na długość) nadmiar całkowity powinien odpowiadać nadmiarowi na przycinanie czoł powiększonemu o wielkość nadmiaru na rzaz podaną w tabl. 3, pomnożoną przez dodatkową liczbę rzazów.

Przykład. Fryz nieoklejony, którego wymiary netto elementów mają wynosić w sumie: długość 650 mm, szerokość 180 mm, podlegający dzieleniu na trzy części (dwa dodatkowe cięcia) piłą tarczową o grubości 2 mm oraz przykrojeniu dwóch czoł, powinien mieć długość (łącznie z nadmiarami) 696,4 mm.

Obliczenie:

|                                                                         |                |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| a) długość netto elementów z fryzu                                      | - 650 mm,      |
| b) nadmiary na przykrawanie czoł (2 × 20)                               | - 40 mm,       |
| c) nadmiary na dwa cięcia przy użyciu piły o grubości 2 mm<br>(2 × 3,2) | - 6,4 mm,      |
|                                                                         | <hr/>          |
|                                                                         | Razem 696,4 mm |

3.3.2. Nadmiary na szerokość. Wielkości nadmiarów na szerokość dla fryzów klejonych przy pojedynczym rzazie, w zależności od grubości pił tarczowych oraz od rozwarcia lub zgrubienia zębów piły, podano w tabl. 3.

Tablica 3

| Grubość piły | Rozwarcie lub zgrubienie użębienia piły | Nadmiar |
|--------------|-----------------------------------------|---------|
| mm           |                                         |         |
| 1,3          | 0,8                                     | 2,1     |
| 1,5          | 0,8                                     | 2,3     |
| 1,8          | 0,8                                     | 2,6     |
| 2,0          | 1,0                                     | 3,2     |
| 2,2          | 1,2                                     | 3,4     |
| 2,4          | 1,2                                     | 3,6     |
| 3,4          | 1,6                                     | 5,0     |
| 3,6          | 1,6                                     | 5,2     |
| 4,2          | 2,0                                     | 6,2     |

Nadmiar na szerokość w przypadku użycia pił tarczowych nie mających zgrubionych lub rozwartych zębów powinien odpowiadać grubości zębów.

Przy użyciu piły taśmowej o grubości 0,6 ÷ 0,8 mm nadmiar na przykrawanie, przy pojedynczym rzazie, nie powinien przekraczać 2,0 mm łącznie z rozwarciem lub zgrubieniem użębienia.

#### 3.4. Nadmiary na struganie

3.4.1. Wymagania ogólne. W zależności od rodzaju strugarki grubość zdejmowanej warstwy drewna nie powinna przekraczać jednorazowo:

- przy strugarkach wyrówniarkach i wielostronnych - 2,0 mm,
- przy strugarkach grubościowych - 1,0 mm.

#### 3.4.2. Nadmiary na szerokość lub grubość przy jednostronnym struganiu

3.4.2.1. Nadmiary dla fryzów z drewna iglastego. Wielkości nadmiarów na szerokość lub grubość przy jednostronnym wyrównaniu na strugarce wyrówniarskiej, albo struganiu na strugarce grubościowej lub wielostronnej dla fryzów z drewna iglastego podano w tabl. 4.

Tablica 4

| Długość fryzu, mm | Wielkości nadmiarów przy szerokości lub grubości fryzów, mm |         |         |           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|
|                   | do 100                                                      | 101÷500 | 501÷750 | ponad 750 |
| do 500            | 1,5                                                         | 2,0     | 2,0     | 2,5       |
| od 501 do 1000    | 2,0                                                         | 2,0     | 2,5     | 3,0       |
| od 1001 do 1500   | 2,0                                                         | 2,5     | 2,5     | 3,0       |
| od 1501 do 2000   | 2,5                                                         | 2,5     | 3,0     | 3,5       |
| ponad 2000        | 2,5                                                         | 3,0     | 3,5     | 4,0       |

3.4.2.2. Nadmiary dla fryzów z drewna liściastego. Wielkości nadmiarów na szerokość lub grubość przy jednostronnym wyrównaniu na strugarce wyrówniarce albo struganiu na strugarce grubościowej lub wielostronnej dla fryzów z drewna liściastego z wyjątkiem drewna buka i graba podano w tabl. 5.

Tablica 5

| Długość fryzu, mm | Wielkości nadmiarów przy szerokości lub grubości fryzów, mm |           |           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                   | do 100                                                      | 101 ÷ 500 | ponad 500 |
| do 500            | 2,0                                                         | 2,5       | 2,5       |
| 501÷1000          | 2,5                                                         | 2,5       | 3,0       |
| 1001÷1500         | 2,5                                                         | 3,0       | 3,0       |
| 1501÷2000         | 3,0                                                         | 3,0       | 3,5       |
| ponad 2000        | 3,0                                                         | 3,5       | 4,0       |

Nadmiary dla fryzów z drewna bukowego i grabowego należy zwiększyć o 25% nadmiarów podanych w tablicy.

### 3.4.3. Nadmiary na szerokość lub grubość przy dwustronnym struganiu

3.4.3.1. Nadmiary dla fryzów z drewna iglastego. Wielkości nadmiarów na szerokość lub grubość przy jednostronnym wyrównaniu na strugarce wyrówniarce i struganiu na strugarce grubościowej lub wielostronnej, albo dwustronnym struganiu na strugarce grubościowej lub wielostronnej, dla fryzów z drewna iglastego podano w tabl. 6.

Tablica 6

| Długość fryzu, mm | Wielkości nadmiarów przy szerokości lub grubości fryzów, mm |         |         |           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|
|                   | do 100                                                      | 101÷500 | 501÷750 | ponad 750 |
| do 500            | 3,0                                                         | 4,0     | 4,0     | 5,0       |
| 501÷1000          | 4,0                                                         | 4,0     | 5,0     | 6,0       |
| 1001÷1500         | 4,0                                                         | 5,0     | 5,0     | 6,0       |
| 1501÷2000         | 5,0                                                         | 5,0     | 6,0     | 7,0       |
| ponad 2000        | 5,0                                                         | 6,0     | 7,0     | 8,0       |

3.4.3.2. Nadmiary dla fryzów z drewna liściastego. Wielkości nadmiarów na szerokość lub grubość przy jednostronnym wyrównaniu na strugarce wyrówniarce i struganiu na strugarce grubościowej lub wielostronnej, dla fryzów z drewna liściastego z wyjątkiem fryzów z drewna bukowego i grabowego podano w tabl. 7

Tablica 7

| Długość fryzu, mm                                                                                      | Wielkości nadmiarów przy szerokości lub grubości fryzów, mm |         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|-----------|
|                                                                                                        | do 100                                                      | 101÷500 | ponad 500 |
| do 500                                                                                                 | 4,0                                                         | 5,0     | 5,0       |
| 501÷1000                                                                                               | 5,0                                                         | 5,0     | 6,0       |
| 1001÷1500                                                                                              | 5,0                                                         | 6,0     | 6,0       |
| 1501÷2000                                                                                              | 6,0                                                         | 6,0     | 7,0       |
| ponad 2000                                                                                             | 6,0                                                         | 7,0     | 8,0       |
| Nadmiary dla fryzów z drewna bukowego i grabowego należy zwiększyć o 25% nadmiarów podanych w tabl. 7. |                                                             |         |           |

3.5. Nadmiary przy wygładzaniu powierzchni. Przy wgładzaniu powierzchni licowych fryzów nadmiar na zdejmowaną warstwę niezależnie od sposobu obróbki, rodzaju obrabiarrek, gatunku drewna oraz wymiarów fryzów, nie powinien przekraczać na jednostronne wygładzanie:

- a) po struganiu i rzazie gładkim 0,3 do 0,5<sup>2</sup> mm,
- b) po rzazie szorstkim 0,5 do 0,8 mm.

Przy wygładzaniu powierzchni czołowych fryzów nadmiar na zdejmowaną warstwę nie powinien przekraczać 0,5 do 1,0 mm.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Wydanie 5 - stan aktualny: czerwiec 1981 - bez zmian.

