

|                                                |                                                                                                                 |  |                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|
| MASZYNY<br>I URZĄDZENIA<br>DO OBRÓBK<br>DREWNA | NORMA BRANŻOWA                                                                                                  |  | BN-81                 |
|                                                | Maszyny i urządzenia do łączenia i montażu<br>Linie do wzdłużnego<br>łączenia drewna<br>Sprawdzanie dokładności |  | 1615-19               |
|                                                |                                                                                                                 |  | Grupa katalogowa 0452 |

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sprawdzanie geometrycznej statycznej dokładności linii do wzdłużnego łączenia drewna, składającej się z frezarki pionowej (z poziomym przesuwem zespołu roboczego), z prasy pracującej w układzie taktowym i pilarki tarczowej poprzecznej.

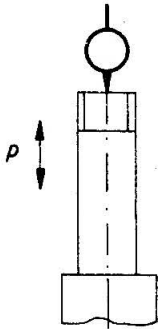
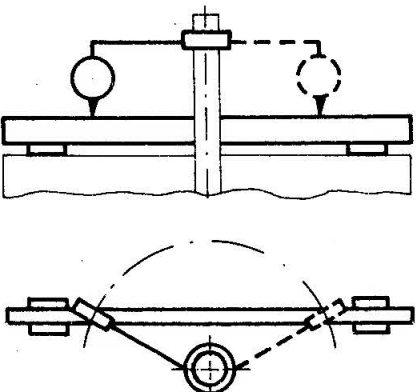
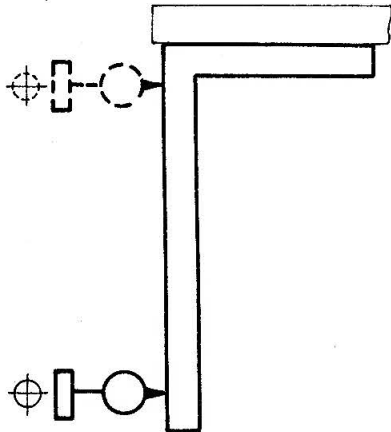
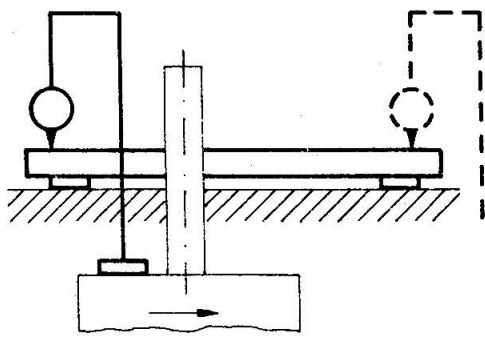
2. Przygotowanie do badań. Linia powinna być przygotowana do badań wg PN-67/D-56290 p. 4.2 i wypoziomowana z dokładnością 0,1 na 1000 mm przy ustawieniu poziomnicy w kierunku wzdłużnym i poprzecznym na roboczych powierzchniach: stołów frezarki, podajnika kątownego, stołu prasy i stołu odbiorczego (stołu za prasą).

3. Sprawdzanie geometrycznej statycznej dokładności

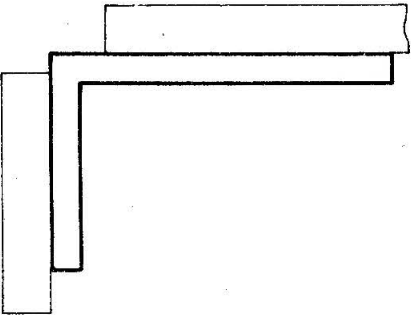
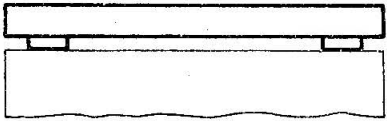
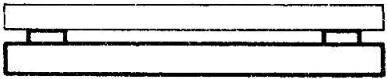
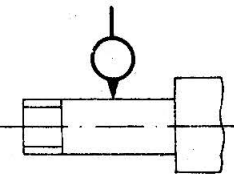
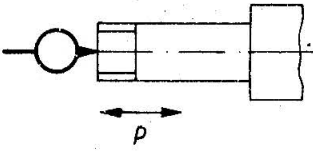
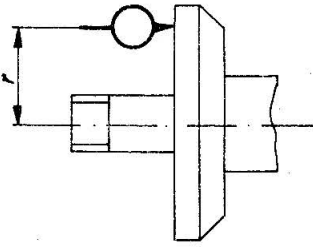
| Lp. | Rodzaj pomiaru                                  | Szkic | Przyrządy pomiarowe                           | Odchyłki mm       |             | Sposób pomiaru                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                 |       |                                               | dopuszczalne      | rzeczywiste |                                                                                                                                          |
| 1   | 2                                               | 3     | 4                                             | 5                 | 6           | 7                                                                                                                                        |
| 1   | Płaskość roboczej powierzchni stołów frezarki   |       | liniał, płytki kontrolne, szczelino-<br>mierz | 0,3<br>na<br>1000 |             | wg PN-67/D-56290 p. 5.2.1.2; przeprowadzić pomiar dla obu stołów frezarki w miejscu mocowania materiału                                  |
| 2   | Odległość roboczych powierzchni stołów frezarki |       | liniał, szczelino-<br>mierz                   | ±0,2              |             | ustawić liniał na roboczej powierzchni stołu pierwszego; badać szczelinomierzem odległość liniału od roboczej powierzchni stołu drugiego |
| 3   | Bicie promienne wrzeciona frezarki              |       | czujnik                                       | 0,03              |             | wg PN-67/D-56290 p. 7.2.2.2 i 7.2.2.3 w miejscu osadzenia freza                                                                          |

Zgłoszona przez Fabrykę Obrabiarek do DREWNA w Bydgoszczy  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszynowego Leśnictwa dnia 10 lutego 1981 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1982 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1981 poz. 47 )

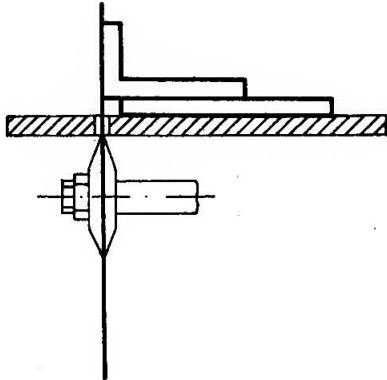
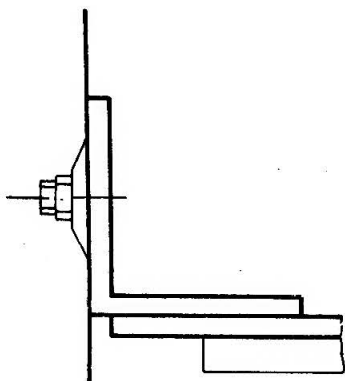
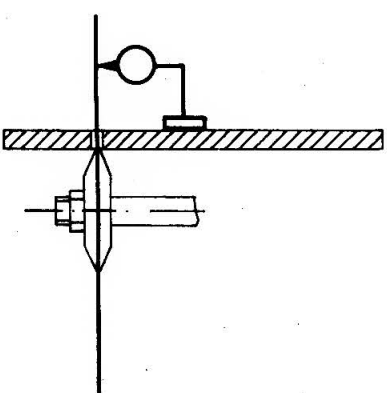
cd. tablicy

| Lp. | Rodzaj pomiaru                                                                                            | Szkic                                                                               | Przyrządy pomiarowe                                      | Odchyłki<br>mm    |             | Sposób pomiaru                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                           |                                                                                     |                                                          | dopuszczalne      | rzeczywiste |                                                                                                                                                                                    |
| 1   | 2                                                                                                         | 3                                                                                   | 4                                                        | 5                 | 6           | 7                                                                                                                                                                                  |
| 4   | Bicie osiowe wrzeciona frezarki                                                                           |    | czujnik                                                  | 0,05              |             | wg PN-67/D-56290 p. 7.2.3.3 stosując siłę $P$ około 5 daN (około 5 kG) w obu kierunkach                                                                                            |
| 5   | Prostopadłość wrzeciona frezarki do roboczej powierzchni stołu                                            |   | liniał, płytki kontrolne, czujnik na ramieniu zaciskowym | 0,1<br>na<br>100  |             | wg PN-67/D-56290 p. 6.2.3.2; przeprowadzić pomiar dla pierwszego stołu frezarki, w kierunku prostopadłym i równoległym do kierunku posuwu, w dwóch skrajnych położeniach wrzeciona |
| 6   | prostopadłość roboczej powierzchni wzdłużnej prowadnicy materiału do kierunku przesuwu wrzeciona frezarki |  | kątownik, czujnik z podstawą magnetyczną                 | 0,05<br>na<br>100 |             | wg PN-67/D-56290 p. 8.3.1.1; przeprowadzić pomiar dla obu prowadnic wzdłużnych w całym zakresie przesuwu wrzeciona ustawiając czujnik na korpusie wrzeciennika frezarki            |
| 7   | Równoległość roboczej powierzchni stołu do kierunku przesuwu wrzeciona frezarki                           |  | liniał, płytki kontrolne, czujnik z podstawą magnetyczną | 0,05<br>na<br>100 |             | wg PN-67/D-56290 p. 8.2.2; przeprowadzić pomiar w całym zakresie przesuwu wrzeciona ustawiając czujnik na korpusie wrzeciennika frezarki                                           |

cd. tablicy

| Lp. | Rodzaj pomiaru                                                                                                                          | Szkic                                                                               | Przyrządy pomiarowe      | Odchyłki mm         |             | Sposób pomiaru                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                         |                                                                                     |                          | dopuszczalne        | rzeczywiste |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1   | 2                                                                                                                                       | 3                                                                                   | 4                        | 5                   | 6           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8   | Prostopadłość roboczej powierzchni wzdłużnej przewodnicy materiału do powierzchni ustalającej położenie czołowych powierzchni materiału |    | kątownik, szczelinomierz | 0,2 na 100          |             | ustawić kątownik na roboczej powierzchni wzdłużnej przewodnicy materiału i dosunąć do powierzchni ustalającej położenie czołowych powierzchni materiału; badać szczelinomierzem wielkość szczeliny między powierzchnią ustalającą a kątownikiem; przeprowadzić pomiar na drugim stole frezarki |
| 9   | Prostoliniowość roboczej powierzchni stołu prasy                                                                                        |  | liniał, szczelinomierz   | 0,3 na 1000         |             | wg PN-67/D-56290 p. 5.1.1.2; przeprowadzić pomiar w zakresie powierzchni podpierającej materiał                                                                                                                                                                                                |
| 10  | Prostoliniowość roboczej powierzchni przewodnicy materiału w prasie                                                                     |  | liniał, szczelinomierz   | 0,3 na 1000         |             | wg PN-67/D-56290 p. 5.1.1.2                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11  | Bicie promieniowe we wrzeciona pilarki                                                                                                  |  | czujnik                  | 0,05                |             | wg PN-67/D-56290 p. 7.2.2.2 i 7.2.2.3 w miejscu osadzenia piły                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12  | Bicie osiowe wrzeciona pilarki                                                                                                          |  | czujnik                  | 0,05                |             | wg PN-67/D-56290 p. 7.2.3.3 stosując siłę $P$ około 5 daN (około 5 kg) w obu kierunkach                                                                                                                                                                                                        |
| 13  | Bicie osiowe kołnierza zaciskowego pilarki                                                                                              |  | czujnik                  | 0,05 na $r = 50$ mm |             | wg PN-67/D-56290 p. 7.2.3.4                                                                                                                                                                                                                                                                    |

cd. tablicy

| 1                                                                                                                                                | 2                                                                                                       | 3                                                                                   | 4                                                 | 5          | 6 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14                                                                                                                                               | Prostopadłość bocznej powierzchni płyty tarczowej do roboczej powierzchni stołu prasy                   |    | tarcza kontrolna, liniał, kątownik, szczelnomierz | 0,2 na 100 |   | ustawić kątownik na liniale ułożonym na roboczej powierzchni stołu i dosunąć do tarczy kontrolnej zamocowanej na wrzecionie; badać szczelnomierzem wielkość szczeliny między tarczą a kątownikiem; obrócić wrzeciono o 180° i pomiar powtórzyć; odchyłka jest średnią arytmetyczną obu pomiarów; przeprowadzić pomiar w górnym położeniu wrzeciona |
| 15                                                                                                                                               | Prostopadłość bocznej powierzchni płyty tarczowej do roboczej powierzchni prowadnicy materiału w prasie |  | tarcza kontrolna, liniał, kątownik, szczelnomierz | 0,2 na 100 |   | ustawić kątownik na liniale ułożonym na roboczej powierzchni prowadnicy materiału i dosunąć do tarczy kontrolnej zamocowanej na wrzecionie; badać szczelnomierzem wielkość szczeliny między tarczą a kątownikiem; obrócić wrzeciono o 180° i pomiar powtórzyć; odchyłka jest średnią arytmetyczną obu pomiarów                                     |
| 16                                                                                                                                               | Równoległość bocznej powierzchni płyty tarczowej do kierunku przesuwu płyty                             |  | tarcza kontrolna, czujnik                         | 0,2 na 100 |   | wg PN-67/D-56290 p. 8.4.1. i 8.4.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Jeżeli konstrukcja uniemożliwia przeprowadzenie któregoś z pomiarów na wyrobie zmontowanym, to pomiar taki należy przeprowadzić podczas montażu. |                                                                                                         |                                                                                     |                                                   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Fabryka Obrabiarek do Drewna w Bydgoszczy.

2. Normy związane

PN-67/D-56290 Obrabiarki do drewna. Sprawdzanie geometrycznej statycznej dokładności. Wymagania i wytyczne ogólne

3. Symbol wg SWW - 0794-186.

4. Autorzy projektu normy - inż. Mieczysław Onacki, inż. Stanisław Spibida.