

**Prüfprotokoll  
für Fräsmaschine F1420 LF HS****Maschinen-No.**

---

**Baujahr**

---

**geprüft durch**

---

**Gegenstand der Prüfung:**

Ebenheit der Aufspannfläche

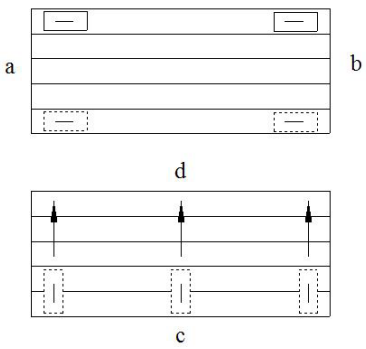
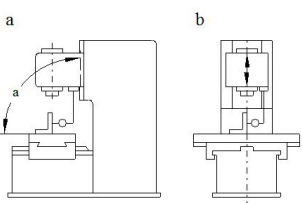
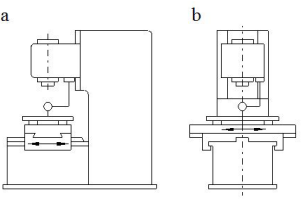
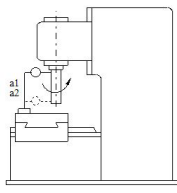
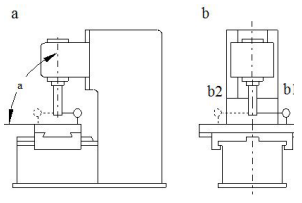
Rechtwinkligkeit der Aufspannfläche zur Senkrechtbewegung des Spindelstocks

Parallelität der Aufspannfläche zu den Schlittenbewegungen

Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel

Rechtwinkligkeit der Achse der Arbeitsspindel zur Aufspannfläche



| Gegenstand der Prüfung                                                                                                          | Bild                                                                                | Prüfmittel                                                         | Prüfanleitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Abweichungen                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 |                                                                                     |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | zulässig                                                                                                                                                                         | gemessen                                                                                                      |
| <p>Ebenheit der Aufspannfläche</p>                                                                                              |    | <p>Lineal nach DIN 874 Teil 1</p>                                  | <p>Längs- und Querschlitten in Mittelstellung geklemmt.</p> <p>Richtwaage (mit Lineal) in Längsrichtung a-b und in Querrichtung c-d aufsetzen und Anzeige ablesen.</p> <p>Die Anzahl der Prüfungen richtet sich nach der Größe der Aufspannfläche</p>                                                                         | <p>0,05 mm bis 300 mm</p>                                                                                                                                                        | <p>a-b größte Abweichung</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c-d größte Abweichung</p> <p>_____</p> <p>_____</p> |
| <p>Rechtwinklingkeit der Aufspannfläche zur Senkrechtbewegung des Spindelstocks</p> <p>a in Querebene<br/>b in Längsebene</p>   |    | <p>Winkel nach DIN 875</p>                                         | <p>a und b</p> <p>Längs- und Querschlitten in Mittelstellung geklemmt.</p> <p>Winkel aufsetzen</p>                                                                                                                                                                                                                            | <p>a<br/>0,05 mm auf 200 mm<br/><math>\alpha \leq 90^\circ</math></p> <p>b<br/>0,10 mm auf 200 mm</p>                                                                            | <p>a</p> <p>_____</p> <p>b</p> <p>_____</p>                                                                   |
| <p>Parallelität der Aufspannfläche zu den Schlittenbewegungen</p> <p>a in Querebene<br/>b in Längsebene</p>                     |   | <p>Messständer<br/>Feinzeiger nach DIN 879 Teil 1</p>              | <p>a<br/>Spindelstock geklemmt. Prüfklotze auf Lineal aufsetzen. Messständer mit Feinzeiger an Spindelstock befestigen. Messbolzen des Feinzeigers am Lineal anstellen. Querschlitten um Meßlänge bewegen und Anzeige ablesen.</p> <p>b<br/>Prüfung in Längsebene wiederholen. Der nicht bewegte Schlitten ist zu klemmen</p> | <p>a und b<br/>0,05 mm auf 300 mm</p> <p>Größte zulässige Abweichung 0,1 mm</p>                                                                                                  | <p>a</p> <p>_____</p> <p>b</p> <p>_____</p>                                                                   |
| <p>Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel a1 nahe an der Spindelnase a2 in einem Abstand von 300mm von der Spindelnase</p> |  | <p>Messständer<br/>Feinzeiger nach DIN 879 Teil 1<br/>Prüfdorn</p> | <p>Prüfdorn einsetzen.</p> <p>Messständer mit Feinzeiger aufsetzen.</p> <p>Messbolzen des Feinzeigers bei a1 am Prüfdorn anlegen. Spindel drehen und Anzeige ablesen.</p> <p>Prüfung bei a2 wiederholen.</p>                                                                                                                  | <p>a1<br/>0,02 mm</p> <p>a2<br/>0,04 mm</p>                                                                                                                                      | <p>a1</p> <p>_____</p> <p>a2</p> <p>_____</p>                                                                 |
| <p>Rechtwinkligkeit der Achse der Arbeitsspindel zur Aufspannfläche</p> <p>a in Querebene<br/>b in Längsebene</p>               |  | <p>Umschlagarm<br/>Feinzeiger nach DIN 879 Teil 1<br/>Prüfdorn</p> | <p>Längs- und Querschlitten in Mittelstellung geklemmt.</p> <p>Umschlagarm mit Feinzeiger an der Spindel (Prüfdorn) befestigen.</p> <p>Messbolzen des Feinzeigers in Querebene bei a1 an die Anzeigeänderung nach Umschlag a2 ablesen.</p> <p>Danach Prüfung in Längsebene bei b1 und b2 vornehmen</p>                        | <p>a<br/>0,05 mm auf 200 mm<br/><math>\alpha \leq 90^\circ</math></p> <p>b<br/>0,05 mm auf 200 mm</p> <p>200 mm Abstand zwischen den abzutastenden Punkten a1, a2 und b1, b2</p> | <p>a</p> <p>_____</p> <p>b</p> <p>_____</p>                                                                   |