

**Prüfprotokoll
für Fräsmaschine F1410 LF****Maschinen-No.**

Baujahr

geprüft durch

Gegenstand der Prüfung:

Ebenheit der Aufspanfläche

Rechtwinkligkeit der Aufspanfläche zur Senkrechtbewegung des Spindelstocks

Parallelität der Aufspanfläche zu den Schlittenbewegungen

Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel

Rechtwinkligkeit der Achse der Arbeitsspindel zur Aufspanfläche



| Gegenstand der Prüfung | Bild | Prüfmittel | Prüfanleitung | Abweichungen | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | zulässig | gemessen |
| Ebenheit der Aufspannfläche | | Lineal nach DIN 874 Teil 1 | <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> | 0,05 mm bis 300 mm | <p>a-b größte Abweichung</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c-d größte Abweichung</p> <p>_____</p> <p>_____</p> |
| Rechtwinklingkeit der Aufspannfläche zur Senkrechtbewegung des Spindelstocks a in Querebene b in Längsebene | | Winkel nach DIN 875 | <p>a und b</p> <p>Längs- und Querschlitten in Mittelstellung geklemmt.</p> <p>Winkel aufsetzen</p> | <p>a 0,05 mm auf 200 mm $\alpha \leq 90^\circ$</p> <p>b 0,10 mm auf 200 mm</p> | <p>a</p> <p>_____</p> <p>b</p> <p>_____</p> |
| Parallelität der Aufspannfläche zu den Schlittenbewegungen a in Querebene b in Längsebene | | Messständer Feinzeiger nach DIN 879 Teil 1 | <p>a 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 Prüfung in Längsebene wiederholen. Der nicht bewegte Schlitten ist zu klemmen</p> | <p>a und b 0,05 mm auf 300 mm</p> <p>Größe zulässige Abweichung 0,1 mm</p> | <p>a</p> <p>_____</p> <p>b</p> <p>_____</p> |
| Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel a1 nahe an der Spindelnase a2 in einem Abstand von 300mm von der Spindelnase | | Messständer Feinzeiger nach DIN 879 Teil 1 Prüfdorn | <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 0,02 mm</p> <p>a2 0,04 mm</p> | <p>a1</p> <p>_____</p> <p>a2</p> <p>_____</p> |
| Rechtwinkligkeit der Achse der Arbeitsspindel zur Aufspannfläche a in Querebene b in Längsebene | | Umschlagarm Feinzeiger nach DIN 879 Teil 1 Prüfdorn | <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 0,05 mm auf 200 mm $\alpha \leq 90^\circ$</p> <p>b 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> |