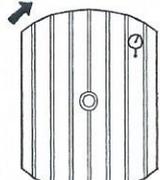
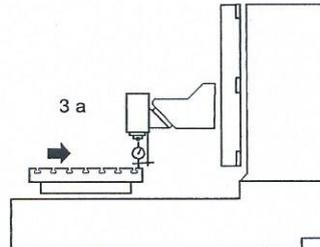
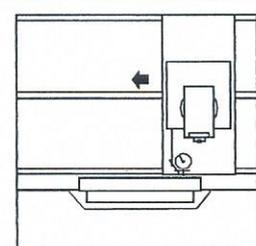
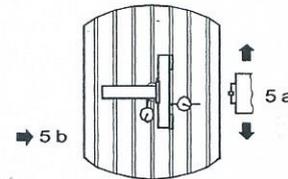
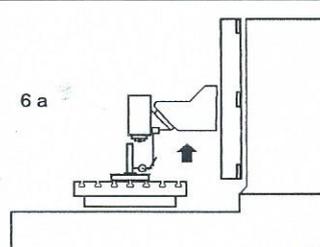
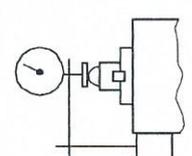
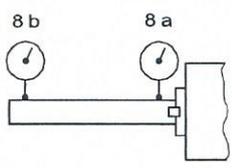
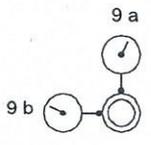
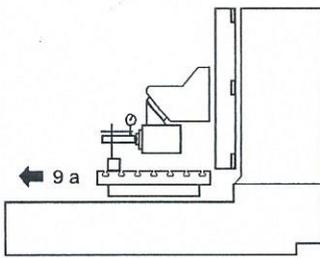
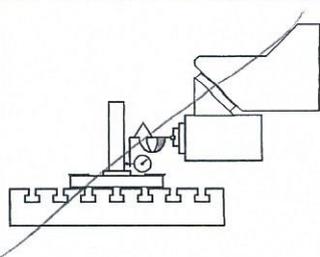
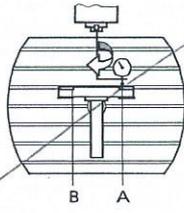
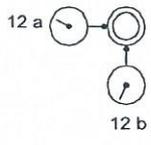
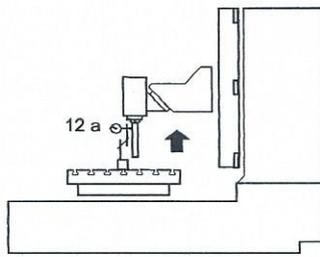
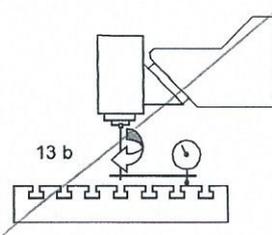


ABNAHMEPROTOKOLL

| Geometrische Abnahme an Universal- Bohr- und Fräsmaschine mit NC- Rundtisch | | | | | PP. Nr. P0000202 | |
|---|---|---|-------------------|--|---|-------------------------|
| Typ | | Masch. Nr. | | Projekt Nr. | | |
| DMC 75 V Linear | | 29130001044 | | | | |
| Kunde | | | Abnehmer/Datum | | Seite von | |
| iprotech | | | Stere 13.12.24 | | 1 von 3 | |
| Nr. | Gegenstand der Prüfung | Bild | Prüfmittel | Prüfanleitung | Abweichung | |
| | | | | | zulässig | gemessen |
| 1 | Planlauf der Aufspannfläche |  | Meßuhr | Meßuhr auf Aufspannfläche anstellen. Tischplatte 360 Grad drehen. | 0,01 mm, Ø 500 mm 0,02 mm, Ø 1000 mm | 1 0,02 |
| 2 | Rundlauf der Zentrierbuchse |  | Fühlhebelmeßgerät | Fühlhebelmeßgerät in Zentrierbuchse anstellen. Tischplatte 360 Grad drehen. | 0,01 mm | 2 0,01 |
| 3 | 3 a Parallelität der Aufspannfläche zur Querbewegung |  | Meßuhr | Meßuhr auf Aufspannfläche anstellen. Meßlänge quer verfahren. | 0,02 mm bis Meßlänge 500 mm 0,03 mm bis Meßlänge 1000 mm | 3 a 0 x2 -0,02 |
| | 3 b Parallelität der Referenznut zur Längsbewegung | | Meßuhr | Meßuhr in Referenznut anstellen. Meßlänge längs verfahren. | 0,02 mm bis Meßlänge 500 mm 0,03 mm bis Meßlänge 1000 mm | 3 b 0,01 |
| 4 | Parallelität der Aufspannfläche zur Längsbewegung |  | Meßuhr | Meßuhr auf Aufspannfläche anstellen. Meßlänge längs verfahren. | 0,02 mm bis Meßlänge 500 mm 0,03 mm bis Meßlänge 1000 mm | 4 x2 0 -0,02 |
| 5 | Rechtwinkligkeit der Längsbewegung zur Querbewegung |  | Meßuhr, Meßwinkel | 5 a Meßwinkelunterseite parallel zur Längsbewegung ausrichten. 5 b Meßuhr an zylindrischen Teil des Meßwinkels anstellen. Meßlänge quer verfahren. | 5 b 0,02 mm bis Meßlänge 500 mm | 5 b 0 +0,01 |
| 6 | Rechtwinkligkeit der Aufspannfläche zur Senkrechtbewegung |  | Meßuhr, Meßwinkel | Meßwinkel auf Tischmitte stellen. Längsachse mittig positionieren. Meßuhr an Meßwinkel anstellen. Meßlänge senkrecht verfahren. | 0,02 mm bis Meßlänge 300 mm 0,03 mm bis Meßlänge 500 mm | 6 a 0 x2 -0,02 |
| | 6 a in Querrichtung | | | | | 6 b in Längsrichtung |
| 7 | Axialruhe der Arbeitsspindel |  | Meßuhr, Prüfdorn | Prüfdorn in Arbeitsspindel einsetzen. Meßuhr mittig anstellen. Arbeitsspindel drehen. | 0,01 mm | 7 0,005 |

ABNAHMEPROTOKOLL

| Geometrische Abnahme an Universal- Bohr- und Fräsmaschine mit NC- Rundtisch | | | | | PP. Nr. P0000202 | |
|---|--|---|--|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| Typ | | Masch. Nr. | | Projekt Nr. | | |
| Kunde | | | | Abnehmer/Datum | | Seite 2 von 3 |
| Nr. | Gegenstand der Prüfung | Bild | Prüfmittel | Prüfanleitung | Abweichung | |
| | | | | | zulässig | gemessen |
| 8 | Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel 8 a nahe Spindelnase |  | Meßuhr, Prüfdorn- 300 mm Nur bei HSK- 32, 40, 50, Prüfdorn- 150 mm | Prüfdorn in Arbeitsspindel einsetzen. Meßuhr wie unter 8 a bzw. 8 b dargestellt, anstellen. Arbeitsspindel drehen. | 0,01 mm | 8 a <i>0,005</i> |
| | 8 b Im Abstand von 300 mm | | | Im Abstand von 300 mm | 0,02 mm | 8 b <i>0,02</i> |
| | 8 b Nur bei HSK- 32, 40, 50 | | | Im Abstand von 150 mm | 0,015 mm | 8 b |
| 9 | Parallelität der Arbeitsspindel zur Querbewegung  |  | Meßuhr, Prüfdorn | Prüfdorn in Arbeitsspindel einsetzen. Rundlauffehler ausmitteln. Meßuhr wie unter 9 a bzw. 9 b dargestellt, anstellen. Meßlänge quer verfahren. | 0,02 mm, Meßlänge 300 mm | 9 a <i>0</i> <i>± 0,04</i> |
| | | | | | | 9 b <i>0</i> <i>± 0,01</i> |
| 10 | Umschlagmessung in senkrechter Richtung |  | Meßuhr, Umschlagarm- 150 mm, Meßwinkel | Meßwinkel mittig auf Tisch stellen. Umschlagarm mit Meßuhr in Arbeitsspindel einsetzen. Meßuhr an Meßwinkel anstellen und nullen. Arbeitsspindel um 180 Grad drehen. | 0,02 mm, Ø 300 mm | 10 |
| 11 | Umschlagmessung in waagrechtlicher Richtung |  | Meßuhr, Umschlagarm- 150 mm Meßwinkel | 11 a Meßwinkel mittig auf Tisch legen. Meßwinkelunterseite parallel zur Längsbewegung ausrichten. 11 b Umschlagarm mit Meßuhr in Arbeitsspindel einsetzen. Meßuhr in Stellung A nullen. Umschlagarm um 180 Grad in Stellung B drehen. | 11 b 0,02 mm, Ø 300 mm | 11 b |
| 12 | Parallelität der Arbeitsspindel zur Senkrechtbewegung  |  | Meßuhr, Prüfdorn | Prüfdorn in Arbeitsspindel einsetzen. Rundlauffehler ausmitteln. Meßuhr wie unter 12 a bzw. 12 b dargestellt, anstellen. Meßlänge senkrecht verfahren. | 0,02 mm, Meßlänge 300 mm | 12 a <i>0</i> <i>± 0,01</i> |
| | | | | | | 12 b <i>0</i> <i>0,02</i> |
| 13 | Umschlagmessung mit der Arbeitsspindel 13 a in Längsrichtung |  | Meßuhr, Umschlagarm- 150 mm | Fräskopf mittig zum Tisch positionieren. Umschlagarm mit Meßuhr in Arbeitsspindel einsetzen. Meßuhr auf Tischoberfläche nullen. Umschlagarm 180 Grad drehen. Umschlag längs (13 a) und quer (13 b) messen. | 0,02 mm, Ø 300 mm | 13 a |
| | 13 b in Querrichtung | | | | | 13 b |