

Hinweise zum Umbau des KT150 auf NC

- Der Umbau erfolgte so, dass die Originalspindeln erhalten bleiben und ein Rückbau jederzeit möglich ist.
- Die Trapezgewindespindeln wurden als „Meterware“ in passender Länge gekauft und werden nach der Endenbearbeitung entsprechend abgelängt. Mit 350...400mm Länge liegt man weit auf der sicheren Seite und hat noch Reserven, wenn bei der Endenbearbeitung etwas schief geht. Die genaue Länge kann ich jetzt nicht angeben, dazu müsste ich die Spindeln ausbauen.
- Die zweireihigen Schrägkugellager 30/7 2RS gibt es bei Kugellager-Express
- Die Aluminiumteile werden wegen der guten Zerspanbarkeit vorzugsweise aus AlCuMgPb gefertigt.
- Die Buchse $\varnothing 7,1 \times \varnothing 10 \times 4$ sichert eine vollflächige Anlage des Wälzlagers und wird mit einem dickflüssigen Epoxidharz aufgeklebt, ich habe JB Weld verwendet. Nach dem Aushärten wird die Anlagefläche plangedreht (wenige Zehntel mm genügen). Ebenfalls wird ausgetretener Kleber am Umfang abgedreht.
- Das Gewinde M7x1 hat einen Kerndurchmesser von 5,8mm. Das bedeutet, dass der Passdurchmesser $\varnothing 6$ für die Kupplung beim Gewindeschneiden mit „angekratzt“ wird. Ist aber letztendlich nur ein Schönheitsfehler.
- Die 3x M5-Gewindebohrungen in der Proxxon- Spindelführung werden nach der Grundplatte gebohrt. Dazu wird die Zentrierhilfe an der Spindelführung verschraubt und dann die Grundplatte aufgesteckt und ggf. auch festgeschraubt.
- Die Zentrierhilfe kommt ebenfalls beim Verschrauben von Grundplatte und Spindelführung zum Einsatz, um den Lagersitz zentrisch zur Bohrung der Spindelführung auszurichten.
- Die Stepper der Baugröße NEMA 23 gibt es mit Bohrungen für M4 oder M5. Entsprechend sind die Befestigungsbohrungen auszuführen. Die Motoren werden mit Distanzhülsen auf Abstand gehalten, deren Länge sich nach den Kupplungen richtet.
- Die Passscheibe 13x19x0,5 zwischen Grundplatte und Lager verhindert, dass der Innenring des Lagers an der Planseite der Spindelführung reibt. Die exakte Dicke ist unkritisch.
- Die Deckscheibe soll das Lager mit leichter Vorspannung axial fixieren. Das macht man über die Anpassung der Bundhöhe oder (einfacher) mittels Passscheiben von 0,1...0,3mm Dicke.

Allgemein: Die Passmaße der Lagersitze entsprechen etwa den Passungen H7/h8, was eine leichte Montage ermöglicht. Eine Innen- und eine Bügelmessschraube („Mikrometerschraube“) sind zur Fertigung zu empfehlen.

Johannes