



Stand 22042018 hpw Kurz Alles Teil 2



Bild 37: Der Parallel Greifer 2 St. WIAP Eigenkonstruktion



Bild 39: Klemmung ist gut

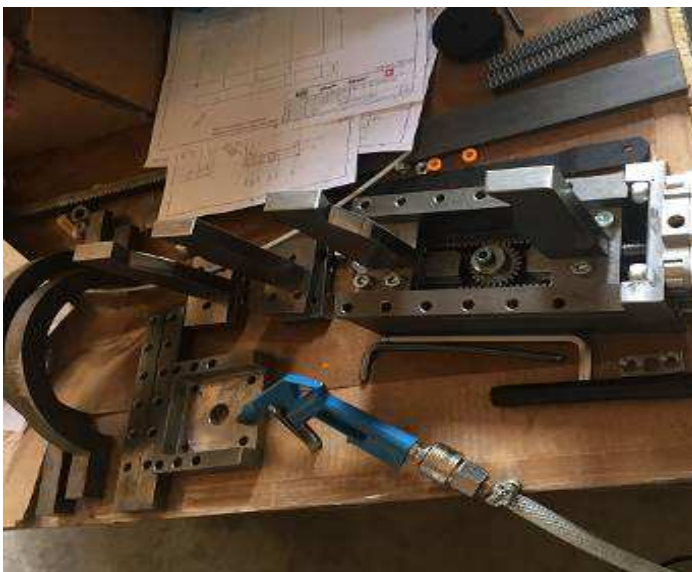


Bild 38: Das Gehäuse aus Grauguss für eine gute Gleitung



Bild 40: Der Untergriff. Damit es nicht Stahl auf Stahl ist, nehmen wir auch Gleitbelag



Bild 41: 2 Greifer für 40 kg. Es könnten sicher auch 80 kg gehoben werden



Bild 43: Abtouchieren des Z Schlitten



Bild 42: Test des Greifers mit dem HLV (Hilfsladevorrichtung)



Bild 44: Kreuzschlitten in der Montage



Bild 45: Kreuzschlitten



Bild 47: Jim, Montage der X Spindel



Bild 46: Sven, Montage der Schmierung



Bild 48: Die Schmierung ist immer eine Fleissarbeit; es dauert

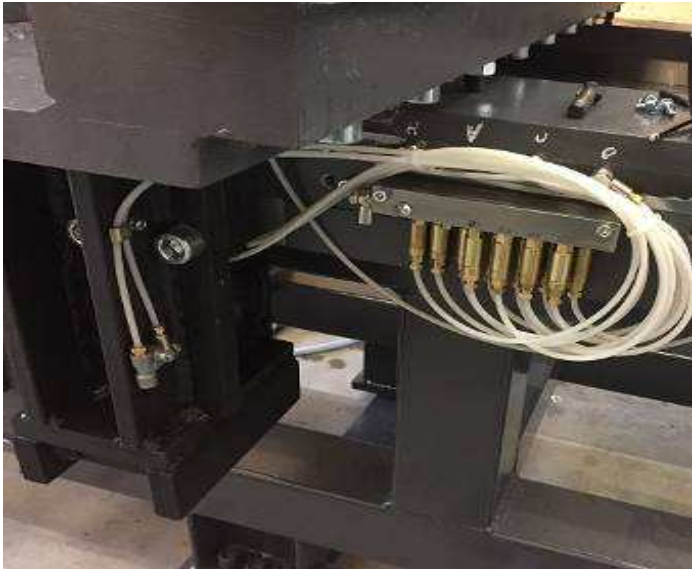


Bild 49: Die Verteilblöcke machen wir selber, weil es für die Montage einfacher war. Pro Gleitfläche hat die Wiap immer mind. 3 Schmierstellen, damit auch bei Kurzhubwegen genügend Öl auf die Beläge kommt. Die grossen Flächen haben grosse Dosiereinheiten und die Untergriffe die kleinsten. Die Seitenflächen mittlere

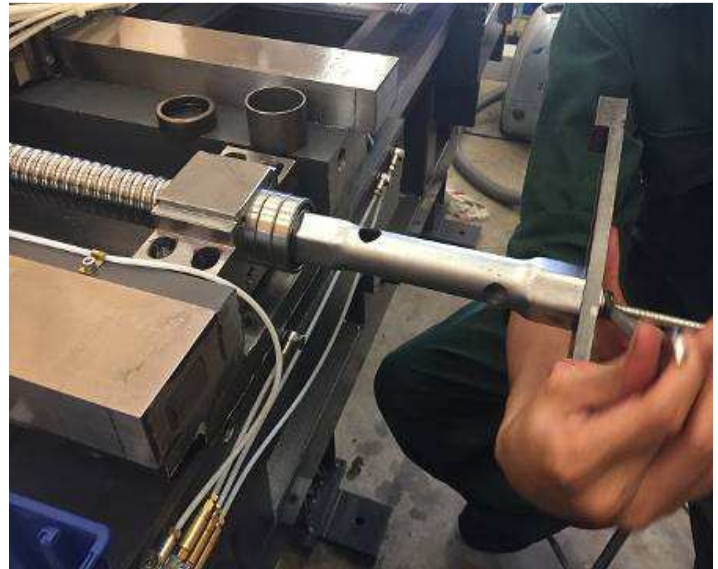


Bild 51: Als Axiallager haben wir Lager mit 40° Druckwinkel. Dieselben wie bei der WIAP Vibrationsanlage. Diese halten Jahre und sind ab Lager erhältlich



Bild 50: Wir haben eine neue Führungsgrösse 40x70 mm gewählt und auch gleich eine Form beim Abstreifer Hersteller gekauft, damit wir dieses Model serienmässig einsetzen können. An Lager haben wir für 3 Maschinen



Bild 52: Kugelrollspindel Schmierung und Abdeckung Montage



Bild 53: So jetzt noch die Montage der 2 Hauptspindeln



Bild 55: Kein Hammer bei der Montage, alles mit Montage Hilfsvorrichtungen



Bild 54: Sauber, kein Schmutz, keine Pressluft; wie im Spital steril, verlängert die Lebensdauer



Bild 56: Langsam nimmt die Maschine Form an



Bild 57: Sven bei der E Schrank Montage

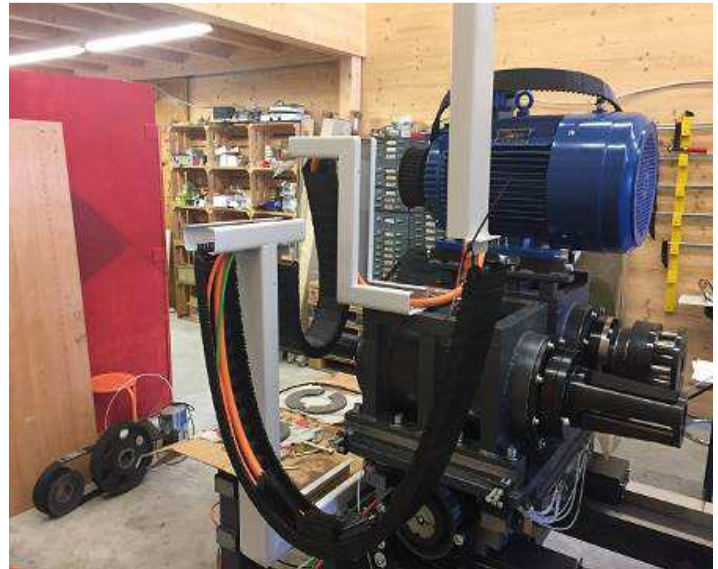


Bild 59: Die Energiezuführung ist immer etwas, das einfach auch dazu gehört



Bild 58: Montage von Einstellschrauben, dass der Spindelstock im hunderstel ausgerichtet werden kann. Er hat auf beiden Seiten Referenzflächen zur Spindelbohrung, dass auch das Riemen nachspannen einfach ist



Bild 60: Unter dem Futter, wie auch bei den beiden Spindeln, hat es Unterlagen die eingeschliffen werden können, d.h. das Ausrichten ist nicht so schwer

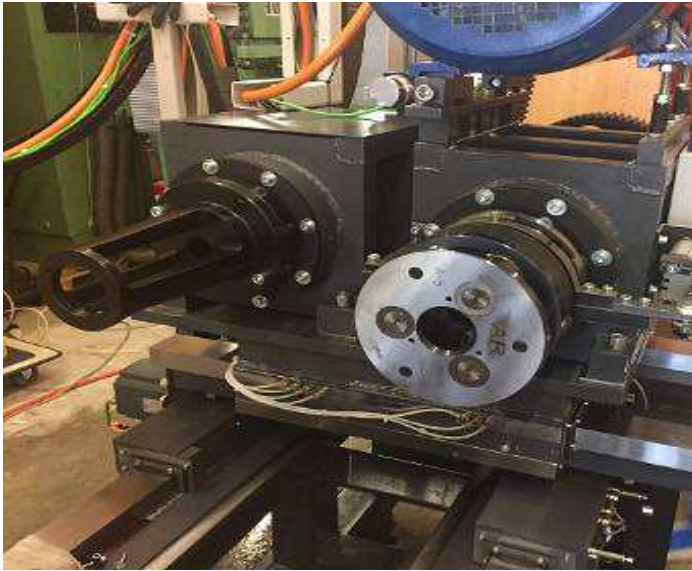


Bild 61: Auch der X Schlitten hat genügend Schmierstellen



Bild 63: Fleissarbeit, Schweißen



Bild 62: So jetzt die Verschalung. Die Bleche kauften wir extern ein, doch der Rahmen ist so sperrig



Bild 64: Da die CNC keine Analoge Ein und Ausgänge hat, haben wir eine SPS mit HMI Bedienung genommen. Es war einfacher als eine Poti Lösung zu machen.
Die Werkzeugbruchüberwachung der Rollierwerkzeuge und Schälkopf Überwachung für alle Gewinde über M Funktion programmierbar.
Wie die Futter Einstellung mit Amp. Und die Einstellung des Vibrators der Teilezuführung geht über die SPS mit HMI

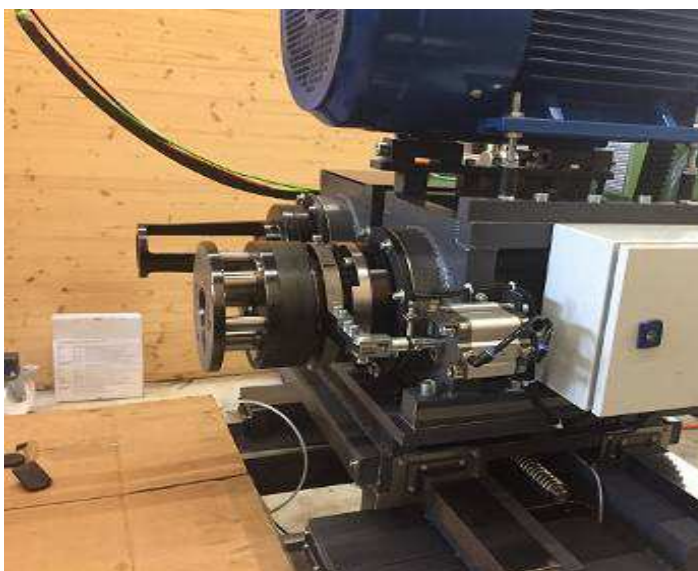


Bild 65: Der Rollierkopf der alten Maschine geht jetzt auch auf der neuen WIAP CNC Maschine Öffnen und schliessen über den Zylinder. Der Längendehnfaktor des Werkstückes durch das Rollieren wird mit einem R Parameter im CNC Programm automatisch berechnet und berücksichtigt



Bild 67: Normschalter, Normzylinder; pflegeleicht für den Unterhalt



Bild 66

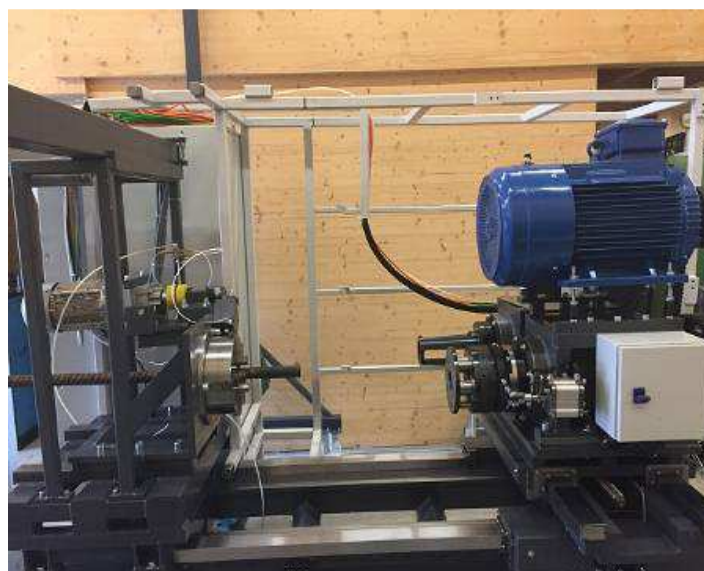


Bild 68

WIAP DM3S Multifunktionsmaschinen Vibrationsgedämpft MEMV behandelt



Bild 69



Bild 71: Sven kontrolliert



Bild 70



Bild 72: Der Rahmen nimmt Formen an