

# **TSUGAMI TMU1E Dreh- und Fräszentrum**

## **Angebot**

## Inhaltsverzeichnis

1. Angebotsumfang .....	3
2. Zubehör .....	3
3. Zustandsbeschreibung.....	3
4. Technische Daten: .....	4
5. Fotos .....	6
5.1 Fotos der Maschine .....	6
5.2 Fotos des LNS Minisprint S42 Stangenladers .....	15
5.3 Fotos des Späneförderers.....	18
5.4 Fotos der Hochdruckpumpe.....	19
5.5 Fotos des Zubehörs .....	22
6. Weiterführende Links.....	33

## 1. Angebotsumfang

- Tsugami TMU1E Dreh- und Fräszentrum (neuwertig)
- Steuerung: Fanuc 18i-TB
- Späneförderer (neuwertig)
- Hochdruckpumpe (Neuwertig)
- LNS Hydrobar Sprint S42 Stangenlader (Baujahr: 2011; neuwertiger Zustand)
- Elbaron Ölnebelabscheider
- Siemens Feuerlöschanlage
- Zubehör (unter 2. Spezifiziert)

## 2. Zubehör

- Führungselemente für den LNS Stangenlader
- Komplette Dokumentation (=Ersatzteilekatalog, Programmieranleitung, Tsugami TMU1E Bedienungsanleitung, Wartungsanleitung, LNS Hydrobar Sprint S 42 Bedienungsanleitung, Fanuc 18i-TB Bedienungsanleitung, Elektroschemata etc. (→ Aufzählung nicht abschliessend))
- Sandvik Coromant Stähle, verschiedene Wendepplatten, Renishaw MP12 Taster, Stählehalterereinsätze, Ersatzbatterie, Micro Centric Hochpräzisionsdrehfutter (Siehe Fotostrecke, Aufzählung mithin nicht abschliessend)
- 2 Bohrstangenhalter in der Standardgrösse, 2 Doppel-Bohrstangenhalter in der Standardgrösse, 2 Doppel-Bohrstangenhalter der Grösse L, 2 Bohrstangenhalter der Grösse LL, 2 Doppel-Bohrstangenhalter der Grösse LL
- Verschiedene Führungsbüchsen
- Spannzangenset (= Anzahl der ER20 Spannzangen: 144 Stück / Anzahl der ER32 Spannzangen: 97 Stück → Anzahl aller Spannzange: 241)
- Anzahl von Weldon Aufnahmen: 31 Stück
- Anzahl Drehspindelspannzangen (für Haupt und Gegenspindel) = 82 Stück (Siehe Fotostrecke unten)
- Anzahl der Capto C4 Aufnahmen für die Frässpindel (teils Schrumpffutter- teils Spannzangen): 84 Stück (wobei sich ca. noch weitere 10 Stück im Werkzeugmagazin befinden)

## 3. Zustandsbeschreibung

Wie den Fotos gut zu entnehmen ist, sieht die Maschine nicht nur neuwertig, sondern regelrecht ungebraucht aus. Dies zu Recht, zumal das Dreh- und Fräszentrum von einem renommierten schweizer Uhrenhersteller, speziell für die Produktion eines komplizierten Prototypen gekauft wurde. Die Entwicklung dieses Prototypen jedoch, wurde bereits nach nur kurzer Zeit wieder auf Eis gelegt, weshalb die Maschine kaum mehr als nur warmgelaufen werden konnte. (65 Arbeitsstunden!) Dem tadellosen Zustand der Maschine entspricht der tadellose Zustand des Laders, der Pumpe, des Späneförderers und des Zubehörs.

#### 4. Technische Daten:

##### Bearbeitungsmöglichkeiten:

- Max. Stangendurchlass:  $\varnothing$  38 mm
- Max. Drehlänge: 250 mm

##### Hauptspindel:

- Max. Drehzahl: 6000 U/min<sup>-1</sup>
- Spindelmotorleistung: 11 kW

##### Gegenspindel:

- Max. Drehzahl: 6000 U/min<sup>-1</sup>
- Spindelmotorleistung: 11 kW

##### Frässpindel:

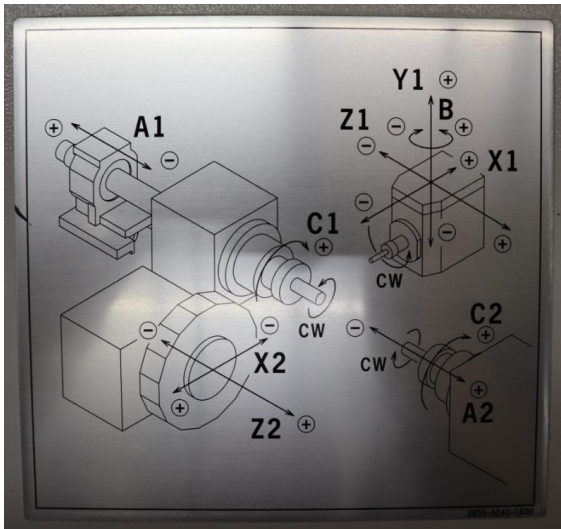
- Max. Drehzahl: 10000 U/min<sup>-1</sup>
- Spindelmotorleistung: 5,5 kW

##### Revolverkopf:

- Anzahl Stationen: 16
- Revolver-Werkzeuggrösse: 20 x 20 x 125 mm
- Bohrstangenhalter, Durchmesser:  $\varnothing$  32 mm

##### Vorschub (Siehe Illustration unterhalb):

- X1: 380 mm
- Y1: 110 mm (+-55 mm)
- Z1: 560 mm (+ 135 mm für Werkzeugwechsel)
- X2: 130 mm
- Z2: 800 mm
- A1: 250 mm
- A2: 800 mm
- B-Achse: +- 105 °
- C-Achse: Haupt und Gegenspindel



**Eilgang:**

- A2, Z1, Z2: 40 m/min
- A1, X1, X2, Y1: 24 m/min

**Automatischer Werkzeugwechsler:**

- Werkzeugtyp: Sandvik Coromant Capto C4
- Max. Werkzeuggrösse:  $\varnothing$  80 mm x 150 (4kg)
- Platz für: 60 Werkzeuge
- In Anspruch genommene Zeit eines einzelnen Werkzeugwechsels: 0,8 sec.

5

**Sonstiges:**

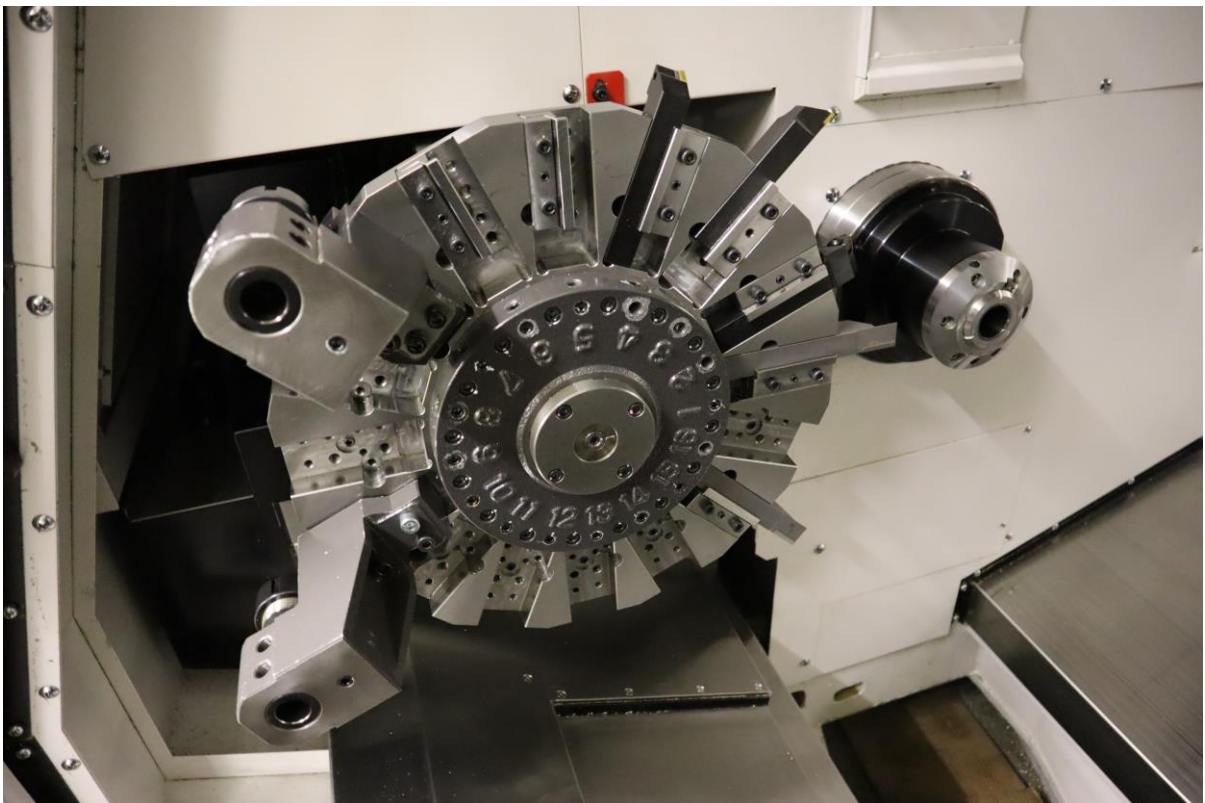
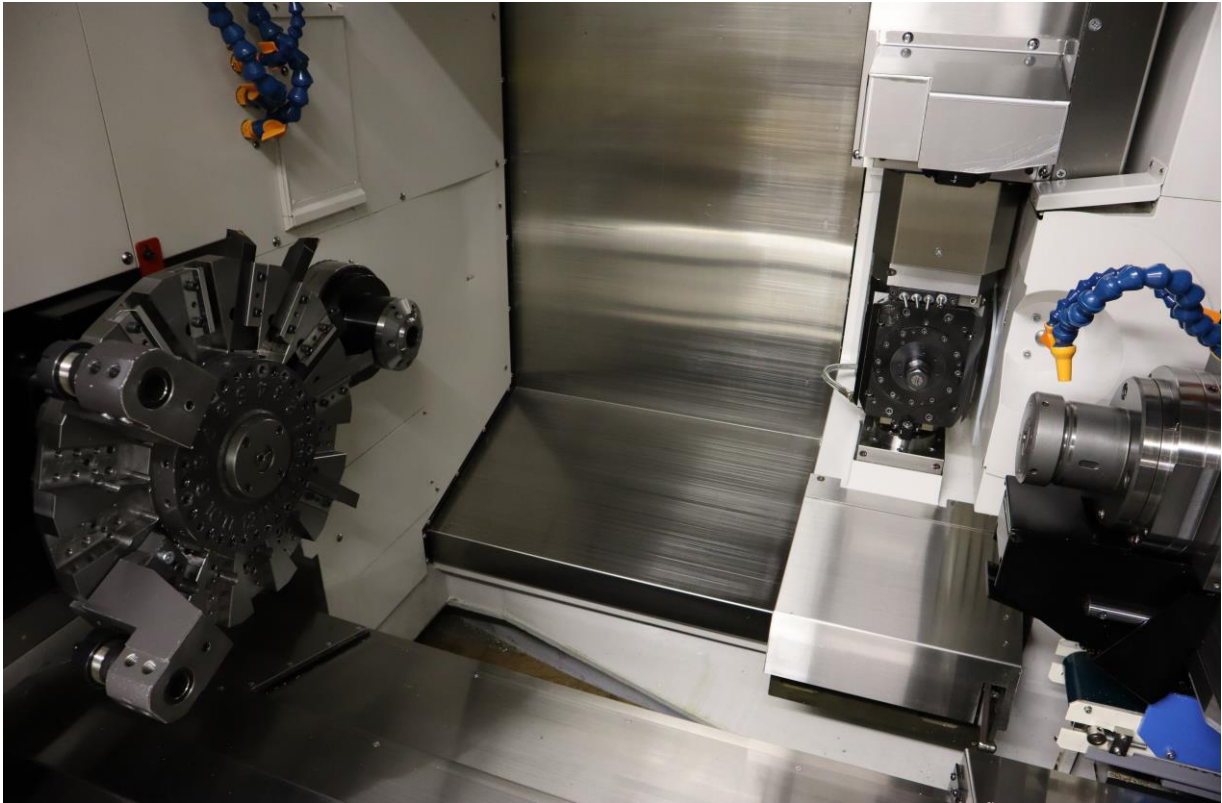
- Gewicht: 8000 kg
- Masse: 3650 x 2200 x 2245
- Anschluss: 40 KVA
- Peumatischer Anschluss: 0,5 Mpa
- Entladerate: 300 dm<sup>3</sup>/min

## 5. Fotos

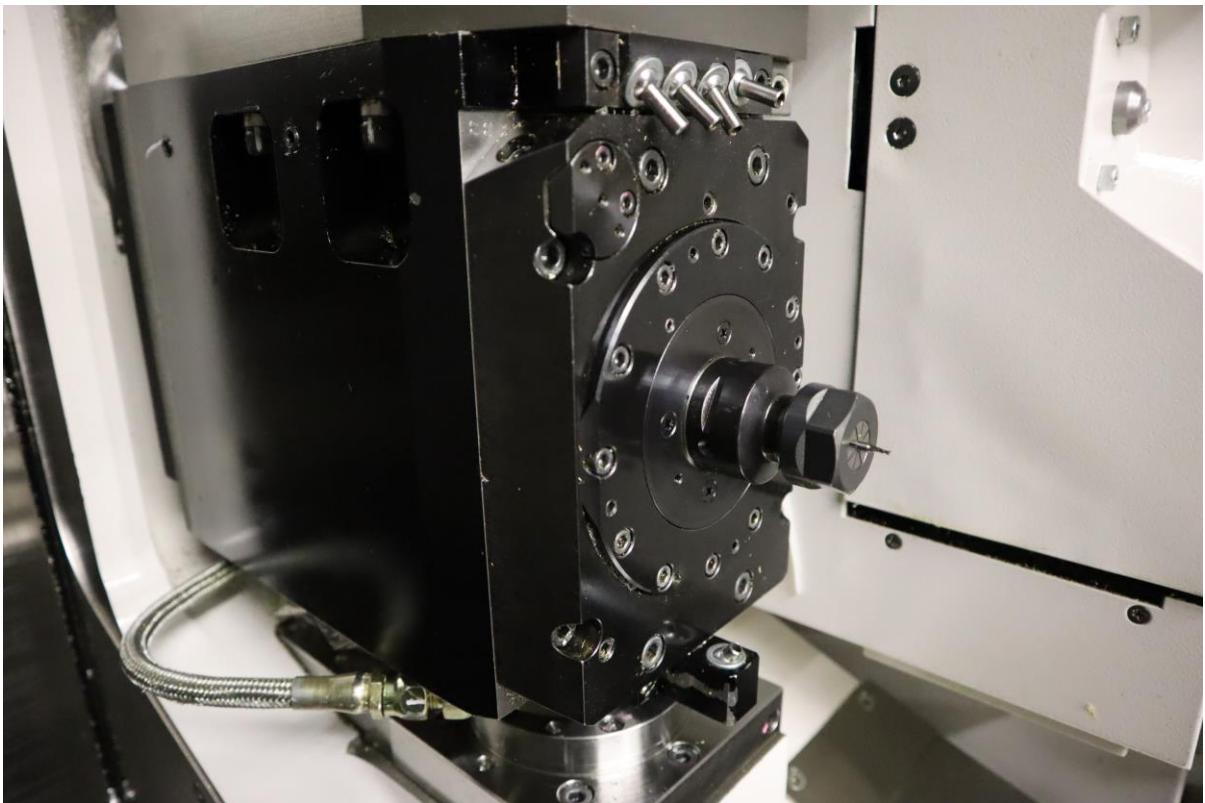
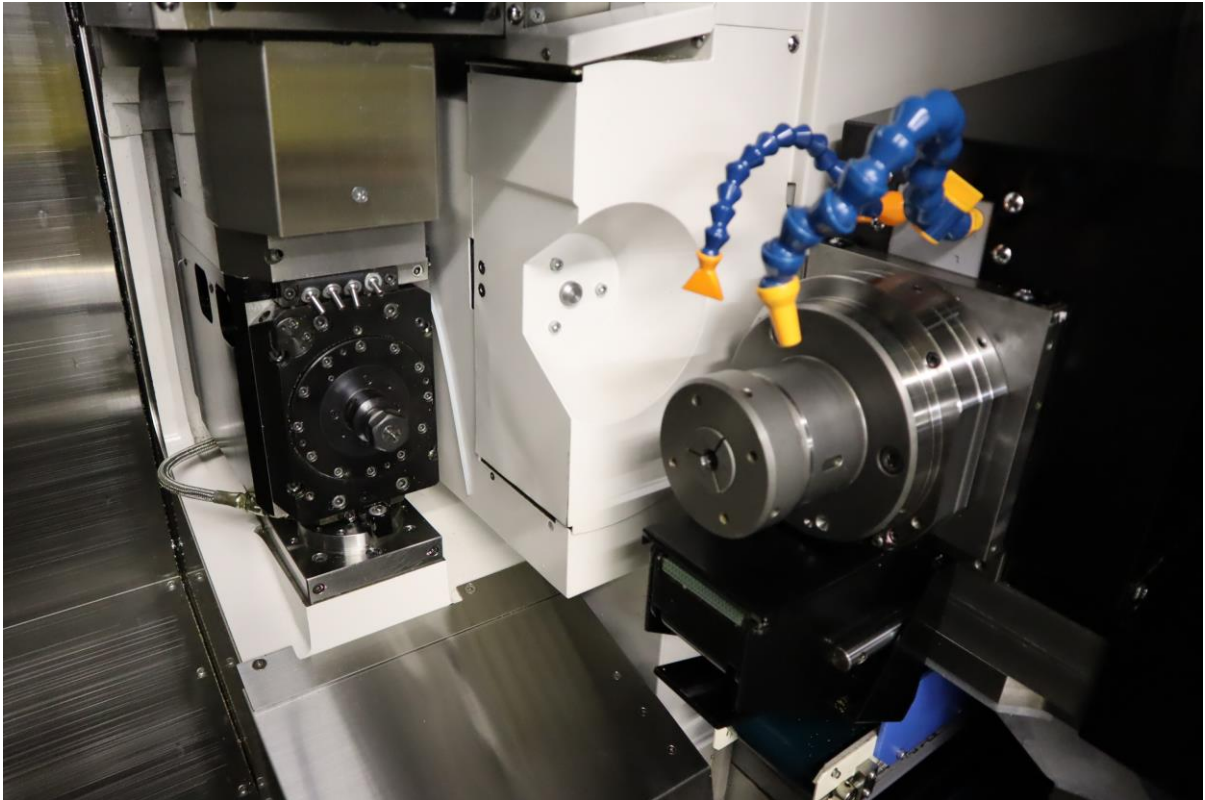
### 5.1 Fotos der Maschine









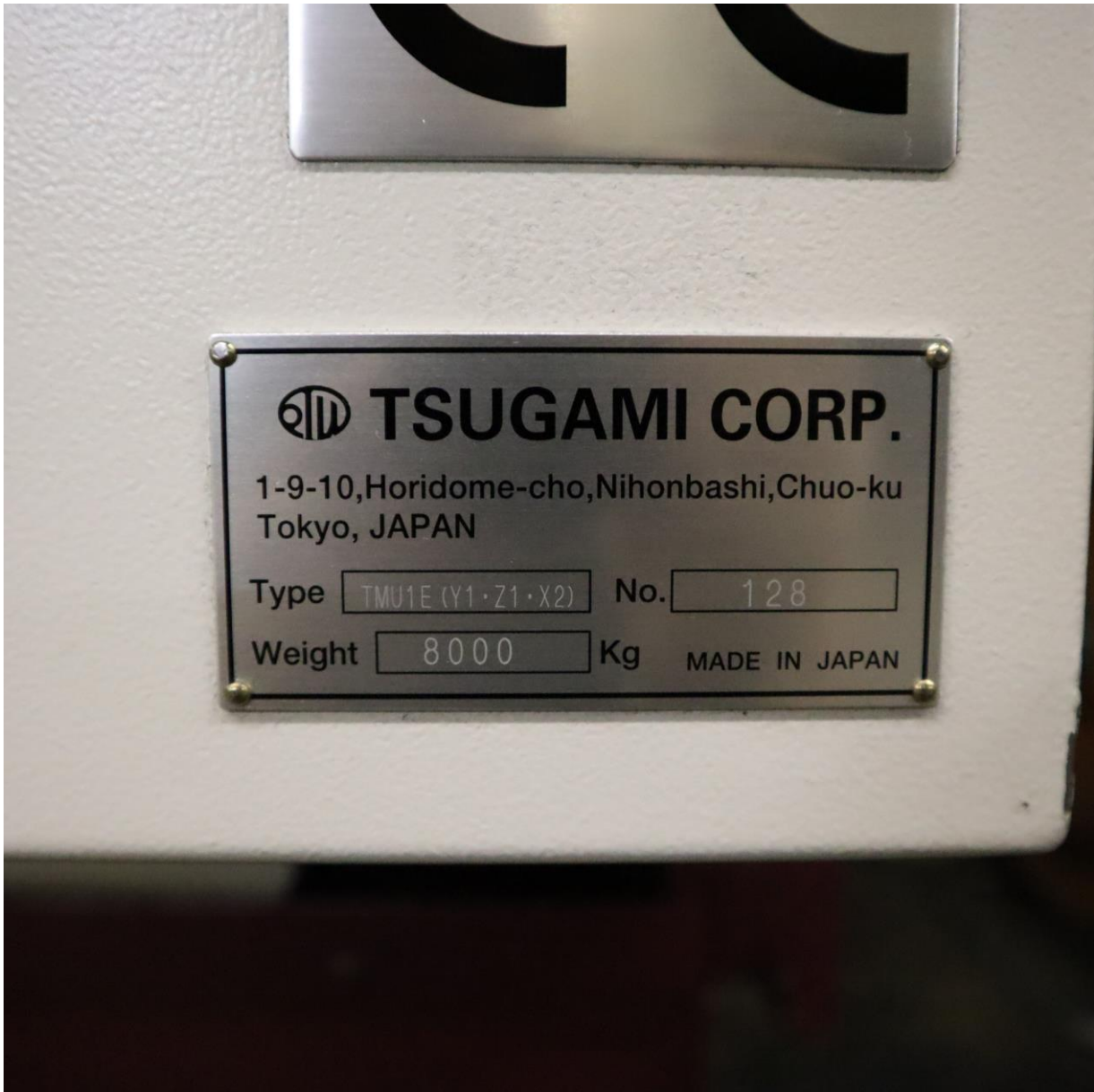












5.2 Fotos des LNS Minisprint S42 Stangenladers









5.3 Fotos des Späneförderers



18



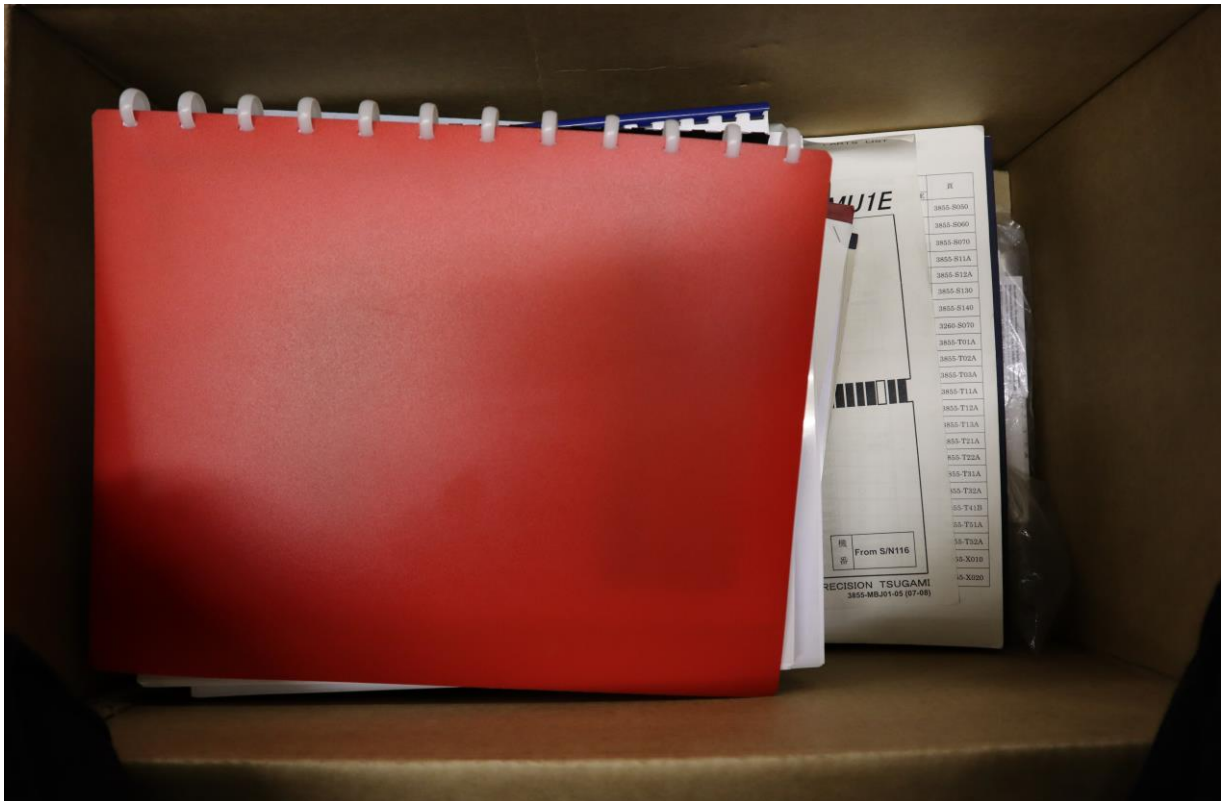
5.4 Fotos der Hochdruckpumpe

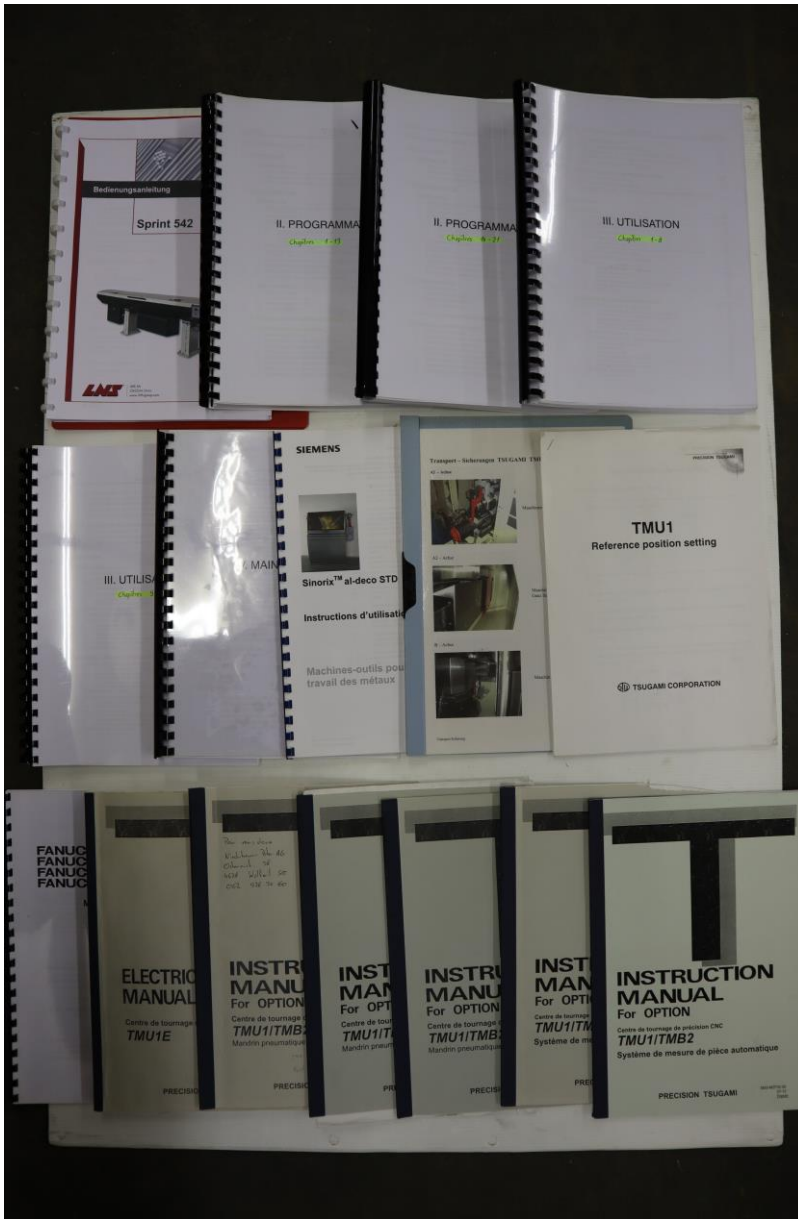


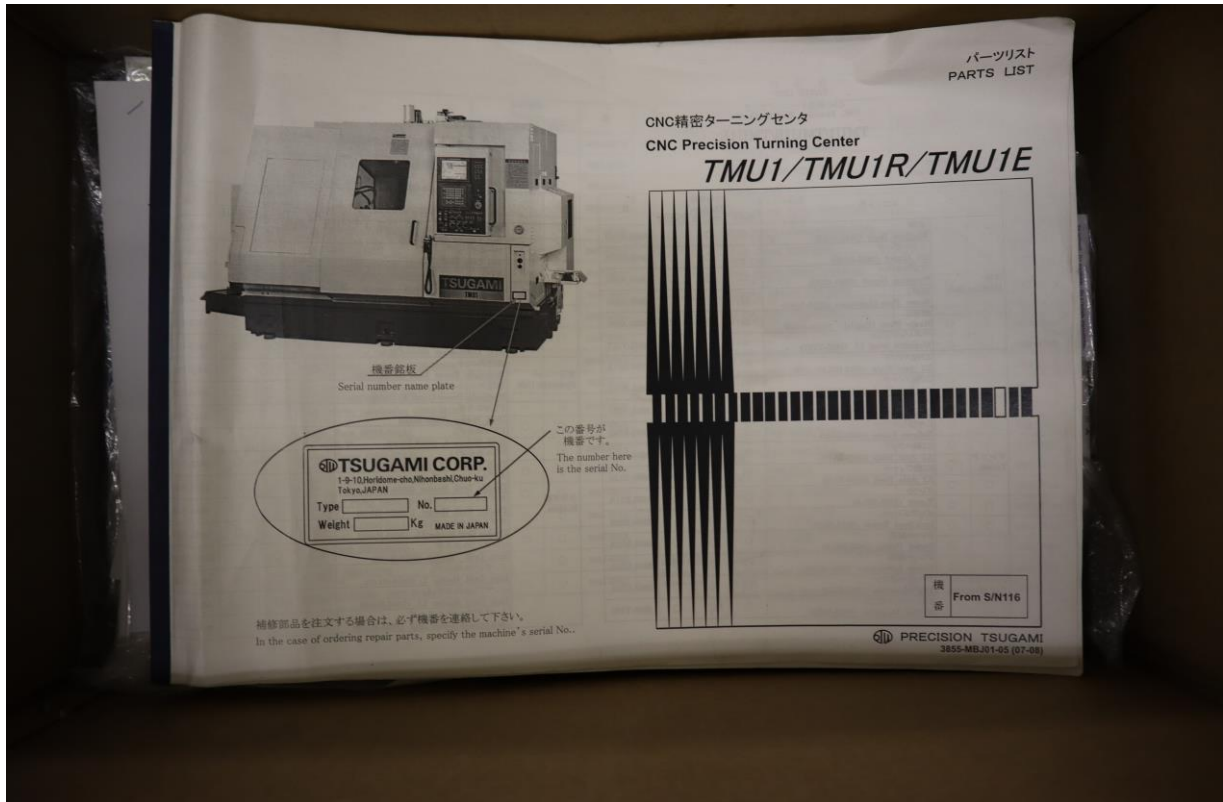




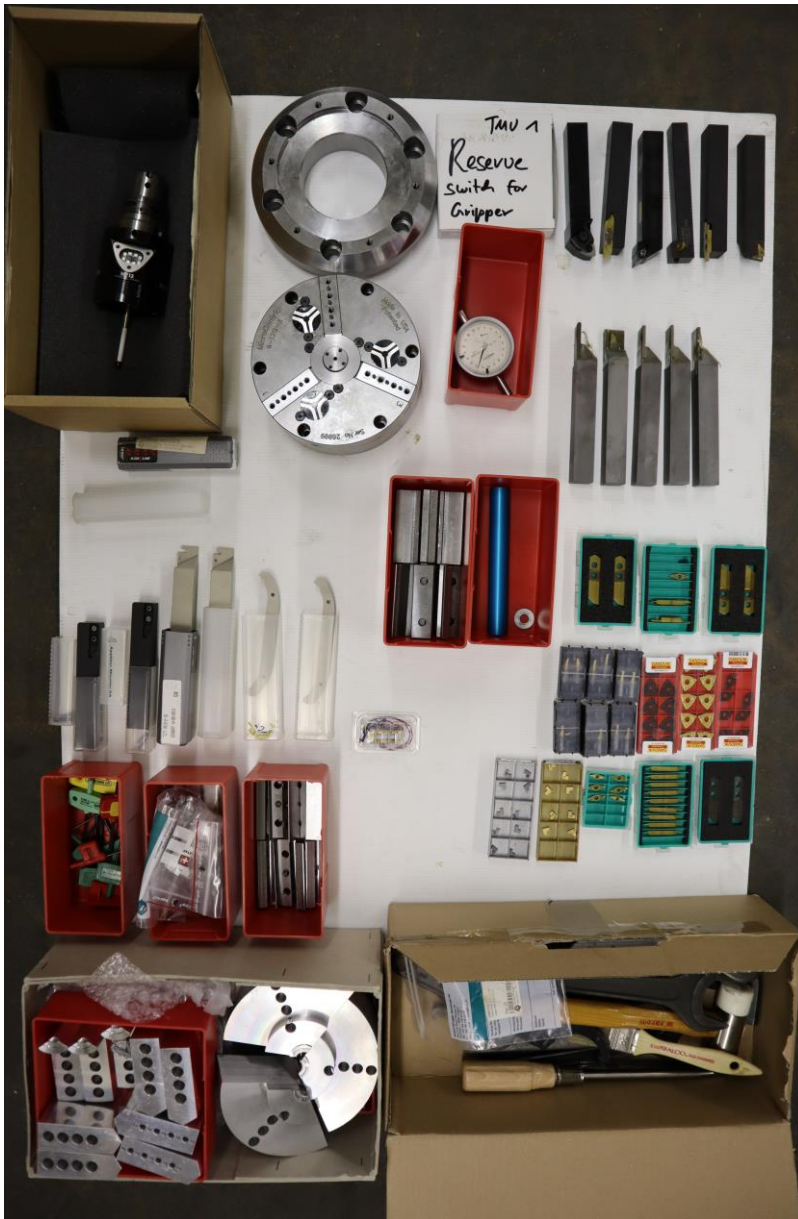
### 5.5 Fotos des Zubehörs





























## 6. Weiterführende Links

<https://www.remsales.com/machine/tsugami-tm1r-38-mm-swiss-type-multitasking-turning-center/>

<https://www.youtube.com/watch?v=ulRum6cBUak>

<https://www.youtube.com/watch?v=oOemxmtpUTQ>