

Drehmaschine

Die Drehmaschine ist eine Werkzeugmaschine zur Herstellung meist rotationssymmetrischer Werkstücke durch das zerspanende Fertigungsverfahren Drehen.

`<html><img align=„right“ width=„25“`

`src=„http://www.spettel.de/fablab/ei5.png„title=„Osterei:123“\></html>` An der Drehmaschine können verschiedenste Rotationskörper hergestellt werden, im einfachsten Fall zylindrische oder ebene, zur Drehachse rechtwinklige Flächen. Komplexere Formen sind Kegel- oder Kugelflächen oder freie Formen, die mittels Zusatzeinrichtungen auch von der Drehsymmetrie abweichen können. Das Werkstück führt durch Rotation die Schnittbewegung aus. Das Schneidwerkzeug (Drehmeißel) ist fest auf den Werkzeugschlitten gespannt, führt mit ihm die Vorschubbewegung aus und nimmt dabei kontinuierlich einen Span ab, indem der Schlitten längs sowie quer zur Rotationsachse des Werkstücks entlang der zu bearbeitenden Fläche bewegt wird. [aus wikipedia](#)

Die Drehbank stellt bzgl. der Einweisung und Erlaubnis einen Sonderfall im FabLab da. Es gibt keine Schulung, sondern nur eine Einweisung auf die Maschine für Leute, die bereits eine Mechanik- oder gleichwertige Ausbildung haben (*Da mal zwei Wochen Praktikum*



oder dort mal eine Maschine berührt reicht nicht 😎). Oder mit anderen Worten: **An die Maschine darf nur, wer bereits Drehen kann und Routine darin hat.** Darfst du (noch-)nicht an die Maschine und dein aktuelles Projekt benötigt ein Drehteil, einfach einen der Berechtigten ansprechen, ob der dir das für einen kleinen Obolus anfertigen kann... - Ralf



Hohe Gefährdung, Verwendung nur für Personen mit Einweisung und mit zweiter Person im Raum.



Technische Daten ===== **Hersteller: emco (Austria)**
****Model**: compact 8 * Baujahr so um 1985 <wrap**
lo>(Neupreis 1988 ca. 3900.- DM)</wrap> * <wrap
lo>Zeitwert ca. 550 EUR (2015, ebay)</wrap> *
Spitzenhöhe: 105 mm * Spitzenweite: 450 mm *
Drehdurchmesser über Support: 118 mm * **Schafthöhe
Drehmeiselhalterung: 12mm, zur Not 14mm (wird auch**
zur Drehmeisel Einstellung benötigt) * Dreibackenfutter:
125 mm * **Maximaler Materialdurchmesser: 55mm, zur**
Not 58mm (check!) * **Durchmesser 'Durchstecköffnung':
20mm * Aufstellfläche 940 x 500 mm * Gewicht 58 kg ***
Drehstrommotor (Asynchronmaschine) mit 650 Watt [*1]
siehe elektrischer Aufbau] * Bohrfutter für den Reitstock *
Arbeitsspindeldrehzahlen: 100/250/350/500/850/1.700 U/min
[*2) siehe elektrischer Aufbau] ===== Elektrischer Aufbau

==== **Motor *1) Der Originalmotor wurde mal ersetzt (Achse ist zu lang - Gehäuse angepasst, Lüftergitter vor Spänen schützen! todo). Braun | L1 | M3 | M2 | M1 | | | C12 | C11 | C10 | C9 | C8 | C7 | | | Erde **Belegung des Steckers an der Drehbank****

**{{:inneneinrichtung:db_verkabelung_in_der_db.jpg?200}}{
{:inneneinrichtung:db_verkabelung_in_der_db2.jpg?200}}**



Bedienungsanleitung

Von der **compact 8 existieren mehrere Varianten * gelb: Original Emco-Maier - Bedienungsanleitung als Scan: emco_compact8.pdf * grün: Unsere, mit Notaus ... ? * weisrot: 8E → "East" also China? - Bedienungsanleitung als Scan: emco_compact8e.pdf ===== Nutzungsbedingungen ===== Material ===== <WRAP center round important 100%> Die Maschine ist vorgesehen zum Drehen von zerspanbaren Metallen. Die Bearbeitung anderer Werkstoffe ist unzulässig. Wir drehen nur **Aluminium** (Legierung: AlCuMgPb) oder **Messing** **Rundmaterial** bis 58mm Durchmesser. Für andere Materialien wird eine aktive Kühlung, bessere Werkzeuge und mehr Erfahrung benötigt. Option: Kunststoffe - Absprache mit Maschinenpate. </WRAP> Drehbares Material kann selbst mitgebracht werden oder in Standardgrößen vom FabLab gekauft werden. Es werden nur komplette Stangen abgegeben, die Preise/Maße liegen aus. Bitte auf der Liste austragen und Geld in die Drehbank-Kasse legen. Die Nutzung der Maschine ist aktuell kostenlos, aber um eine**

Spende (~ 1EUR/10 Min) wird gebeten.
:inneneinrichtung:db_material.jpg?150
{{:inneneinrichtung:db_kasse.jpg?210}}

Druckbank - Rundmaterial

Art	Material	Ø	L	Preis	Material	Preis
101	Alu	10 mm	100 mm	1,10 €		
102	Alu	10 mm	150 mm	1,30 €		
103	Alu	10 mm	200 mm	1,50 €		
104	Alu	10 mm	250 mm	1,70 €		
105	Alu	10 mm	300 mm	1,90 €		
106	Alu	10 mm	350 mm	2,10 €		
107	Alu	10 mm	400 mm	2,30 €		
108	Alu	10 mm	450 mm	2,50 €		
109	Alu	10 mm	500 mm	2,70 €		
110	Alu	10 mm	550 mm	2,90 €		
111	Alu	10 mm	600 mm	3,10 €		
112	Alu	10 mm	650 mm	3,30 €		
113	Alu	10 mm	700 mm	3,50 €		
114	Alu	10 mm	750 mm	3,70 €		
115	Alu	10 mm	800 mm	3,90 €		
116	Alu	10 mm	850 mm	4,10 €		
117	Alu	10 mm	900 mm	4,30 €		
118	Alu	10 mm	950 mm	4,50 €		
119	Alu	10 mm	1000 mm	4,70 €		
120	Alu	10 mm	1050 mm	4,90 €		
121	Alu	10 mm	1100 mm	5,10 €		
122	Alu	10 mm	1150 mm	5,30 €		
123	Alu	10 mm	1200 mm	5,50 €		
124	Alu	10 mm	1250 mm	5,70 €		
125	Alu	10 mm	1300 mm	5,90 €		
126	Alu	10 mm	1350 mm	6,10 €		
127	Alu	10 mm	1400 mm	6,30 €		
128	Alu	10 mm	1450 mm	6,50 €		
129	Alu	10 mm	1500 mm	6,70 €		
130	Alu	10 mm	1550 mm	6,90 €		
131	Alu	10 mm	1600 mm	7,10 €		
132	Alu	10 mm	1650 mm	7,30 €		
133	Alu	10 mm	1700 mm	7,50 €		
134	Alu	10 mm	1750 mm	7,70 €		
135	Alu	10 mm	1800 mm	7,90 €		
136	Alu	10 mm	1850 mm	8,10 €		
137	Alu	10 mm	1900 mm	8,30 €		
138	Alu	10 mm	1950 mm	8,50 €		
139	Alu	10 mm	2000 mm	8,70 €		
140	Alu	10 mm	2050 mm	8,90 €		
141	Alu	10 mm	2100 mm	9,10 €		
142	Alu	10 mm	2150 mm	9,30 €		
143	Alu	10 mm	2200 mm	9,50 €		
144	Alu	10 mm	2250 mm	9,70 €		
145	Alu	10 mm	2300 mm	9,90 €		
146	Alu	10 mm	2350 mm	10,10 €		
147	Alu	10 mm	2400 mm	10,30 €		
148	Alu	10 mm	2450 mm	10,50 €		
149	Alu	10 mm	2500 mm	10,70 €		
150	Alu	10 mm	2550 mm	10,90 €		
151	Alu	10 mm	2600 mm	11,10 €		
152	Alu	10 mm	2650 mm	11,30 €		
153	Alu	10 mm	2700 mm	11,50 €		
154	Alu	10 mm	2750 mm	11,70 €		
155	Alu	10 mm	2800 mm	11,90 €		
156	Alu	10 mm	2850 mm	12,10 €		
157	Alu	10 mm	2900 mm	12,30 €		
158	Alu	10 mm	2950 mm	12,50 €		
159	Alu	10 mm	3000 mm	12,70 €		
160	Alu	10 mm	3050 mm	12,90 €		
161	Alu	10 mm	3100 mm	13,10 €		
162	Alu	10 mm	3150 mm	13,30 €		
163	Alu	10 mm	3200 mm	13,50 €		
164	Alu	10 mm	3250 mm	13,70 €		
165	Alu	10 mm	3300 mm	13,90 €		
166	Alu	10 mm	3350 mm	14,10 €		
167	Alu	10 mm	3400 mm	14,30 €		
168	Alu	10 mm	3450 mm	14,50 €		
169	Alu	10 mm	3500 mm	14,70 €		
170	Alu	10 mm	3550 mm	14,90 €		
171	Alu	10 mm	3600 mm	15,10 €		
172	Alu	10 mm	3650 mm	15,30 €		
173	Alu	10 mm	3700 mm	15,50 €		
174	Alu	10 mm	3750 mm	15,70 €		
175	Alu	10 mm	3800 mm	15,90 €		
176	Alu	10 mm	3850 mm	16,10 €		
177	Alu	10 mm	3900 mm	16,30 €		
178	Alu	10 mm	3950 mm	16,50 €		
179	Alu	10 mm	4000 mm	16,70 €		
180	Alu	10 mm	4050 mm	16,90 €		
181	Alu	10 mm	4100 mm	17,10 €		
182	Alu	10 mm	4150 mm	17,30 €		
183	Alu	10 mm	4200 mm	17,50 €		
184	Alu	10 mm	4250 mm	17,70 €		
185	Alu	10 mm	4300 mm	17,90 €		
186	Alu	10 mm	4350 mm	18,10 €		
187	Alu	10 mm	4400 mm	18,30 €		
188	Alu	10 mm	4450 mm	18,50 €		
189	Alu	10 mm	4500 mm	18,70 €		
190	Alu	10 mm	4550 mm	18,90 €		
191	Alu	10 mm	4600 mm	19,10 €		
192	Alu	10 mm	4650 mm	19,30 €		
193	Alu	10 mm	4700 mm	19,50 €		
194	Alu	10 mm	4750 mm	19,70 €		
195	Alu	10 mm	4800 mm	19,90 €		
196	Alu	10 mm	4850 mm	20,10 €		
197	Alu	10 mm	4900 mm	20,30 €		
198	Alu	10 mm	4950 mm	20,50 €		
199	Alu	10 mm	5000 mm	20,70 €		
200	Alu	10 mm	5050 mm	20,90 €		
201	Alu	10 mm	5100 mm	21,10 €		
202	Alu	10 mm	5150 mm	21,30 €		
203	Alu	10 mm	5200 mm	21,50 €		
204	Alu	10 mm	5250 mm	21,70 €		
205	Alu	10 mm	5300 mm	21,90 €		
206	Alu	10 mm	5350 mm	22,10 €		
207	Alu	10 mm	5400 mm	22,30 €		
208	Alu	10 mm	5450 mm	22,50 €		
209	Alu	10 mm	5500 mm	22,70 €		
210	Alu	10 mm	5550 mm	22,90 €		
211	Alu	10 mm	5600 mm	23,10 €		
212	Alu	10 mm	5650 mm	23,30 €		
213	Alu	10 mm	5700 mm	23,50 €		
214	Alu	10 mm	5750 mm	23,70 €		
215	Alu	10 mm	5800 mm	23,90 €		
216	Alu	10 mm	5850 mm	24,10 €		
217	Alu	10 mm	5900 mm	24,30 €		
218	Alu	10 mm	5950 mm	24,50 €		
219	Alu	10 mm	6000 mm	24,70 €		
220	Alu	10 mm	6050 mm	24,90 €		
221	Alu	10 mm	6100 mm	25,10 €		
222	Alu	10 mm	6150 mm	25,30 €		
223	Alu	10 mm	6200 mm	25,50 €		
224	Alu	10 mm	6250 mm	25,70 €		
225	Alu	10 mm	6300 mm	25,90 €		
226	Alu	10 mm	6350 mm	26,10 €		
227	Alu	10 mm	6400 mm	26,30 €		
228	Alu	10 mm	6450 mm	26,50 €		
229	Alu	10 mm	6500 mm	26,70 €		
230	Alu	10 mm	6550 mm	26,90 €		
231	Alu	10 mm	6600 mm	27,10 €		
232	Alu	10 mm	6650 mm	27,30 €		
233	Alu	10 mm	6700 mm	27,50 €		
234	Alu	10 mm	6750 mm	27,70 €		
235	Alu	10 mm	6800 mm	27,90 €		
236	Alu	10 mm	6850 mm	28,10 €		
237	Alu	10 mm	6900 mm	28,30 €		
238	Alu	10 mm	6950 mm	28,50 €		
239	Alu	10 mm	7000 mm	28,70 €		
240	Alu	10 mm	7050 mm	28,90 €		
241	Alu	10 mm	7100 mm	29,10 €		
242	Alu	10 mm	7150 mm	29,30 €		
243	Alu	10 mm	7200 mm	29,50 €		
244	Alu	10 mm	7250 mm	29,70 €		
245	Alu	10 mm	7300 mm	29,90 €		
246	Alu	10 mm	7350 mm	30,10 €		
247	Alu	10 mm	7400 mm	30,30 €		
248	Alu	10 mm	7450 mm	30,50 €		
249	Alu	10 mm	7500 mm	30,70 €		
250	Alu	10 mm	7550 mm	30,90 €		
251	Alu	10 mm	7600 mm	31,10 €		
252	Alu	10 mm	7650 mm	31,30 €		
253	Alu	10 mm	7700 mm	31,50 €		
254	Alu	10 mm	7750 mm	31,70 €		
255	Alu	10 mm	7800 mm	31,90 €		
256	Alu	10 mm	7850 mm	32,10 €		
257	Alu	10 mm	7900 mm	32,30 €		
258	Alu	10 mm	7950 mm	32,50 €		
259	Alu	10 mm	8000 mm	32,70 €		
260	Alu	10 mm	8050 mm	32,90 €		
261	Alu	10 mm	8100 mm	33,10 €		
262	Alu	10 mm	8150 mm	33,30 €		
263	Alu	10 mm	8200 mm	33,50 €		
264	Alu	10 mm	8250 mm	33,70 €		
265	Alu	10 mm	8300 mm	33,90 €		
266	Alu	10 mm	8350 mm	34,10 €		
267	Alu	10 mm	8400 mm	34,30 €		
268	Alu	10 mm	8450 mm	34,50 €		
269	Alu	10 mm	8500 mm	34,70 €		
270	Alu	10 mm	8550 mm	34,90 €		
271	Alu	10 mm	8600 mm	35,10 €		
272	Alu	10 mm	8650 mm	35,30 €		
273	Alu	10 mm	8700 mm	35,50 €		
274	Alu	10 mm	8750 mm	35,70 €		
275	Alu	10 mm	8800 mm	35,90 €		
276	Alu	10 mm	8850 mm	36,10 €		
277	Alu	10 mm	8900 mm	36,30 €		
278	Alu	10 mm	8950 mm	36,50 €		
279	Alu	10 mm	9000 mm	36,70 €		
280	Alu	10 mm	9050 mm	36,90 €		
281	Alu	10 mm	9100 mm	37,10 €		
282	Alu	10 mm	9150 mm	37,30 €		
283	Alu	10 mm	9200 mm	37,50 €		
284	Alu	10 mm	9250 mm	37,70 €		
285	Alu	10 mm	9300 mm	37,90 €		
286	Alu	10 mm	9350 mm	38,10 €		
287	Alu	10 mm	9400 mm	38,30 €		
288	Alu	10 mm	9450 mm	38,50 €		
289	Alu	10 mm	9500 mm	38,70 €		
290	Alu	10 mm	9550 mm	38,90 €		
291	Alu	10 mm	9600 mm	39,10 €		
292	Alu	10 mm	9650 mm	39,30 €		
293	Alu	10 mm	9700 mm	39,50 €		
294	Alu	10 mm	9750 mm	39,70 €		
295	Alu	10 mm	9800 mm	39,90 €		
296	Alu	10 mm	9850 mm	40,10 €		
297	Alu	10 mm	9900 mm	40,30 €		
298	Alu	10 mm	9950 mm	40,50 €		
299	Alu	10 mm	10000 mm	40,70 €		
300	Alu	10 mm	10050 mm	40,90 €		
301	Alu	10 mm	10100 mm	41,10 €		
302	Alu	10 mm	10150 mm	41,30 €		
303	Alu	10 mm	10200 mm	41,50 €		
304	Alu	10 mm	10250 mm	41,70 €		
305	Alu	10 mm	10300 mm	41,90 €		
306	Alu	10 mm	10350 mm	42,10 €		
307	Alu	10 mm	10400 mm	42,30 €		
308	Alu	10 mm	10450 mm	42,50 €		
309	Alu	10 mm	10500 mm	42,70 €		
310	Alu	10 mm	10550 mm	42,90 €		
311	Alu	10 mm	10600 mm	43,10 €		
312	Alu	10 mm	10650 mm	43,30 €		
313	Alu	10 mm	10700 mm	43,50 €		
314	Alu	10 mm	10750 mm	43,70 €		
315	Alu	10 mm	10800 mm	43,90 €		

Material mit einem Pinsel entfernen). * Drehmeissel nie bei laufender Maschine ein- und ausspannen. Hierzu immer den Notaus einrasten. * Niemals ein drehendes Werkstück messen. * Der Spannfutterschlüssel ist immer abzuziehen (auch bei Nichtbetrieb der Maschine). * Die laufende Maschine nie verlassen - vor Verlassen des Arbeitsplatzes Maschine abstellen. * Spannfutter oder Werkstück nie von Hand abbremesen. * Der Getriebe-Deckel bleibt im Betrieb geschlossen. Ein Ändern der Bestückung der Ritzel ist nicht erlaubt! * Die Fläche auf der Maschine, links des Drehfutters ist frei zu halten um direkten Zugriff zu den Bedienelementen und dem Notaus sicherzustellen.{{ :inneneinrichtung:db_freiflaeche.jpg?100}}* Die Schwanenhalslampe kann magnetisch auf dem Reitstock befestigt werden. Auf sichere Lage der Zuleitung achten (todo).{{ :inneneinrichtung:db_lampe.jpg?60}}Vor Einschalten den Spannfutterschlüssel sichten und auf Freilauf von Spannfutter und Werkstück prüfen! --

Teile und Bedienelemente



- Hauptschalter für Motor (Vor- und Rücklauf) - Exzenterhebel zum Spannen und Entspannen des Keilriemens - Längsschlitten-Handrad - Schloßmutterhebel für automatischen Vorschub und Gewindeschneiden - Querschlittenhand - Oberschlittenhandrad - Klemmschraube für Längsschlitten - Klemmschraube für Querschlitten - Spannklaue - Reitstockpinole - Handrad - Klemmhebel für Reitstockpinole - Reitstock-Fixierung - Reitstock-

**Querverstellung - Klemmschraube für
Antriebabdeckung - Not-Aus-Taste -
Geschwindigkeitsregler (nicht Original)
===== Bedienung ===== Drei
BackenFutter ===== Mit diesem
Drehmaschinenfutter können zylindrische
(Rundmaterial) oder symmetrisch profilierte
Werkstücke (Dreikant, Sechskant, Zwölfkant)
eingespannt werden. Für Vierkant (8,16)
wäre ein Vier-Backen-Futter zu nutzen oder
ein individueller Adapter zu fertigen. =====
Bohrfutter ===== Mit drei
selbstzentrierenden Backen dient dieses
Bohrfutter zur Aufnahme von Spiral- und
Zentrierbohrern. Video: Zentrisch bohren Das
Bohrfutter wird auf dem Einsteckzapfen
montiert. Der Einsteckzapfen ist mit einem
zum Reitsock passenden Morsekegel MK2
ausgestattet. Das Bohrfutter (mit
Einsteckzapfen) wird durch einfaches
Einstecken in den Reitstock montiert. Zur
Demontage den Reitsock einfahren, bis sich
das Bohrfutter löst. ===== Sicher Spannen
===== Fliegend nur kurze Werkstücke**

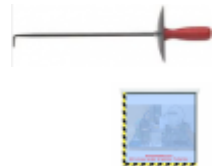
**spannen Ist das aus dem Futter
herausragende Werkstück länger als der
dreifache Durchmesser, so muß das
Werkstück durch Reitstock (mit Rollkörner)
oder Lünette abgestützt werden. Video:
Längsdrehen einer Welle Grund: Ansonsten
biegt sich das Werkstück durch den
Schnittdruck weg und beginnt zu rattern.
Folge: Schlechtes Drehergebnis, Brechen des
Drehstahls, Verbiegen oder
Herausschleudern des Werkstücks. =====
Mitlauflünette ===== <wrap lo>(haben wir
noch nicht)</wrap> Schlanke Werkstücke
werden durch den Schnittdruck
durchgebogen. Verwenden Sie die
Mitlauflünette als Stütze. Die Mitlauflünette
wird am Längsschlitten montiert. =====
Drehmeißel ===== Drehmeißel so kurz wie
möglich einspannen Ein zu lang
eingespannter Drehmeißel biegt sich,
beginnt zu rattern und bricht. Die
Bruchstücke werden wie Geschoße
herausgeschleudert und gefährden andere.
Die Werkzeugspitze muß exakt auf**

**Körnerspitzenhöhe liegen. ===== Einstellen
des Drehmeißels ===== Zu weit
herausragende Spannbacken brechen und
fliegen wie ein Geschöß weg. Die max.
Spannbereiche werden vom Futterhersteller
festgelegt. -- ===== Videos zum Thema
Drehen ===== <wrap lo>von Mark Molder
(VideoBlogger)</wrap> <wrap lo> Sehr gut
und lehrreich, aber nicht alles lässt sich bei
uns umsetzen</wrap> Drehen-Azubis / 1.
Jahr Zentrisch bohren Drehmeißel zentrieren
(mittig positionieren) Längsdrehen einer
Welle Anfertigen eines Metrischen Gewindes
(nicht automatisch) Innengewinde schneiden
auf der Drehbank (nicht automatisch) --
===== Einkaufsliste ===== = Prio 1: *
HÖHENAUSGLEICHSUNTERLAGEN FÜR
REITSTOCK (Unterleg Plättchen) (Stahl) [mal
so beschaffen - Blechnerei Gerd?] * Maße
min. 55x10mm in den Stärken * 2x 0,1 mm *
1x 0,25 mm * 1x 0,5 mm * 2x 1mm * 1x 2,5
od. 3mm * 1x 5mm von Gerd und Ralf *
Stechmeißel / Stechdrehstahl [8.-
EUR] Beistellung (Ralf) * Zentierspitze**

**(neu oder nachschleifen)
[erstaunlich, bei ebay neu ab 20-30 EUR
(Kegeldorn)] * dito für Inbus Schlüssel
SW5 [3.-] Beistellung (Ralf) *
Messschieber, metall - ohne
Digitalanzeige [30.-EUR] Beigestellt
(Ralf) * Zentrierbohrer Set [20.-
EUR] Beistellung (Ralf) *
Backenfutterschlüssel mit Feder [2.-
EUR]
:inneneinrichtung:dreh_schluessel.png?nolin
k&60 Prototypisch realisiert. *
Ausrichtbare Beleuchtung (IKEA Spot)
mit Magnetfuss[15+10.- EUR]
Beistellung (Ralf) Summe: 110-150 EUR
(brutto, ohne evtles Porto) Prio 2: *
Spannbacken Aussen
(Ersatzteil)[?] gefunden → vorhanden!
* Kleinfettpresse, passend * Sammlung an
Basismaterialien (Messing / Alu Rundmaterial
in verschiedenen Stärken) [mal 50.- EUR] *
Stehlünette [130.- oder selbstbau] *
Spänehooken (Eigenbau?)* Messuhr mit
Magnethalter und Arm [~50.- EUR] -**

**Beistellung (Ralf) * ~~Gewindedrehen~~
aussen 60° Eisen Beistellung (Ralf) *
~~Satz neue Meisel (35.- EUR)~~
Beistellung (Ralf) * Vierbackenfutter
[>200-400 .- EUR] (Montageart / Passmaß
heraussuchen) * Zahnriemen (auf Verschleiß
checken) * evtl. Waage für
Materialabrechnung ? Od. nach Länge. * 13er
Gabelschlüssel einseitig für Reitstock an
Maschine [5.- EUR] * digitale Vorschub
Anzeige (auf Basis digitaler Schieblehre mit
Digitalausgang)**

Das verbleibende Paket: ===== ^Anschaffung^Bemerkung^Beispiellink^~Preis
[EUR]^Prio^ |Vierbackenfutter|Gerd UK|[was ich auf Anhieb gefunden habe ...](#)|200|2|
|Sicherheitsvorhang|Ralf |[Beamer-Leinwand](#)
[Beispiel Folie 0,4mm](#)|40 + 15 |1| |Material|Ralf+Gerd, Messing / Alu , ebay
|[Alu+Messing+Eisen](#)|50-70|1| |Schutzabdeckung Bohrfutter|Ralf, Selbstbau wie bei Emco 8E
Plexiglas
Schanier + Befestigung



Reedschalter und Magnet|[30](#)|1| |Sicherheitshaken|Ralf - Ich weiss nicht
ob dessen Nutzung praktikabel ist, aber ist vorgeschrieben|Selbstbau, Basis langer
Schraubendreher|10|1| |Personenschutz|Haarnetz, Schutzbrille, Gehörschutz, Handschuh(i)|-|20|1|
|Digitalanzeige|Ralf|[Digitale Anzeige](#)|-|2| |-|-|-|3| |-|-|-|3| | | ^365|-| Prio 1 - Sicherheit, zur Freigabe
nötig



Prio 2 - Funktionserweiterung

Prio 3 - nice to have, also unwichtig ===== Aufbau ===== * stabiles Tischgestell mit fest
montierter Maschine * (Kühlmittelsystem mal im Auge behalten) * Am besten mit Werkzeug /
Zubehörschubladen * Materialfach * Gute Beleuchtung Ikea taugt ganz gut * Sicherheitshinweise / link
auf Maschine anbringen roter QR code mit link auf Wiki * Notaus vorne * Backenfutter Schutz
(Eigenbau) - warte auf Laser, wird metall und Plexiglas * Stahlwanne modifizieren, so dass die
Getriebeklappe wieder aufgeht Maschine aufbocken * Vorhang (Sicherheit vor fliegenden Teilen)? *
Vorschlag: Beamerleinwand auf transparente Folie umrüsten *

:inneneinrichtung:db_sicherheitsvorhang.png?100 ===== Verbesserungen ===== * Begrenzung den
automatischen Vorschubs durch lösen der Verriegelung am Schlitten durch Ralf und Max

implementiert. Dies ist auf Arnes Idee, dass da etwas nötig ist passiert.