

5. Übungsaufgabe: Konstruktion eines Riemenspannbocks

Thema: Montagegerechte Stückliste, Bemaßen & Passungen, Gesamttoleranzen.

AUFGABENSTELLUNG:

Gegeben ist ein in Langlöchern verschiebbarer und mit zwei Sechskantschrauben zu befestigender Spannbock für einen Schmalkeilriementrieb. Durch die Verstellung wird ein spannungsloses Auflegen der Keilriemen sowie die Aufbringung der notwendigen Vorspannkraft ermöglicht. Der Verstellweg soll ± 15 mm betragen.

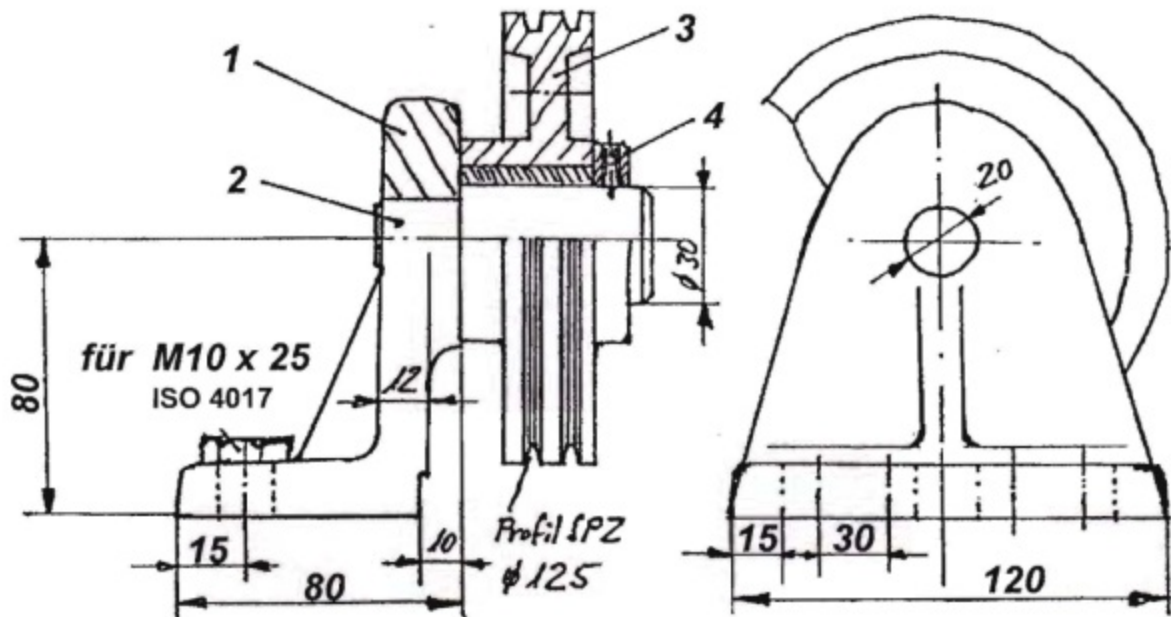
Folgende Zeichnungen sind im Maßstab 1:1 auf Transparentpapier pausgerecht anzufertigen:

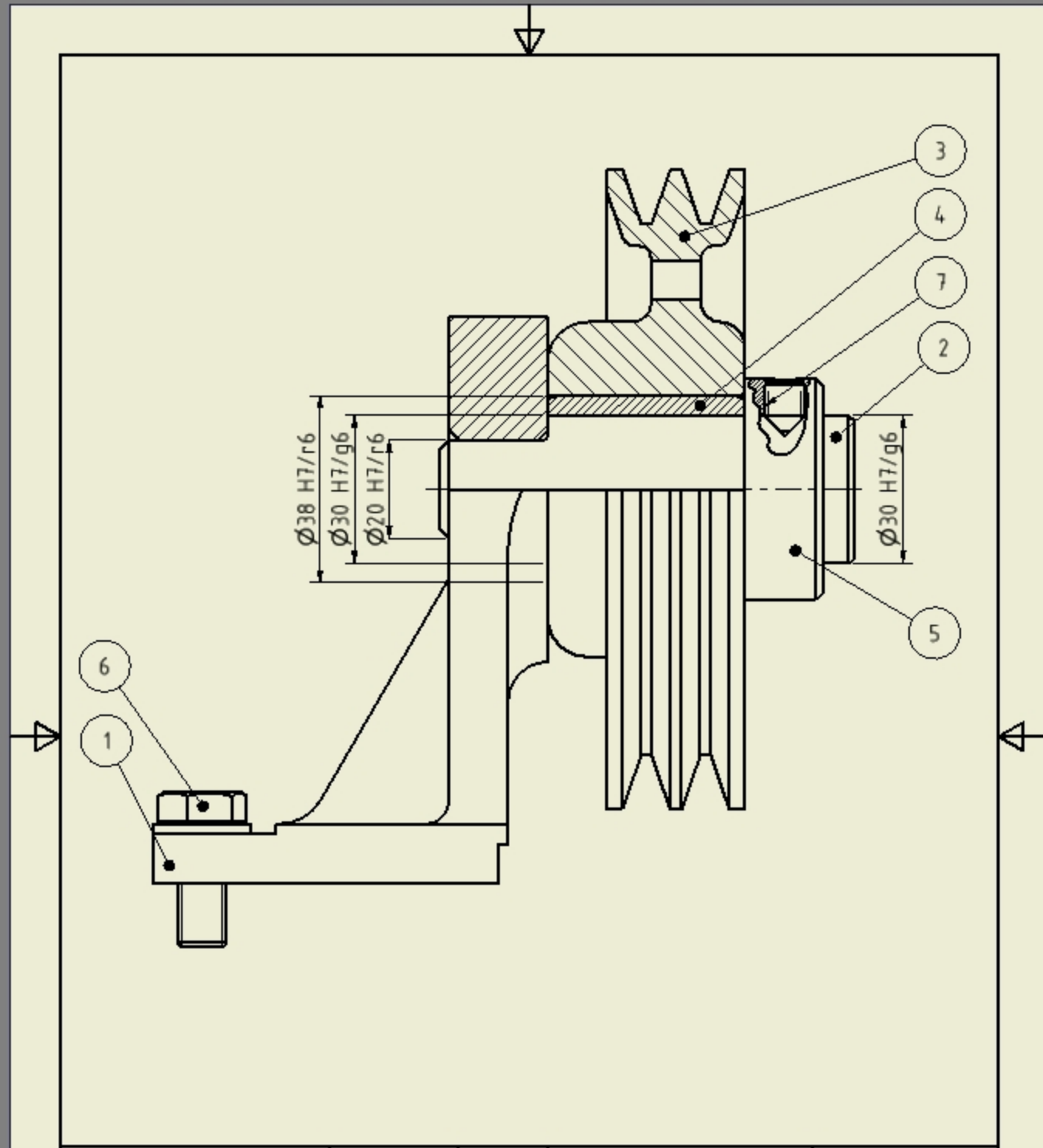
1. Gruppenzeichnung mit Stückliste des kompletten Spannbocks mit eingepreßtem Bolzen (2) und drehbar gelagerter Riemenscheibe (3) gemäß Skizze. Anzugeben sind jeweils die Passungen.
2. Gruppenzeichnung der Schmalkeilriemenscheibe (3) mit Gleitlagerbuchse nach ~~DIN 1850, Form A~~ *ISO 4379 Form C*
3. Fertigungszeichnungen des Spannbockes (1) aus GG20 sowie des Bolzens (2) aus C45E.

ANGABEN ZU DEN MASCHINENELEMENTEN

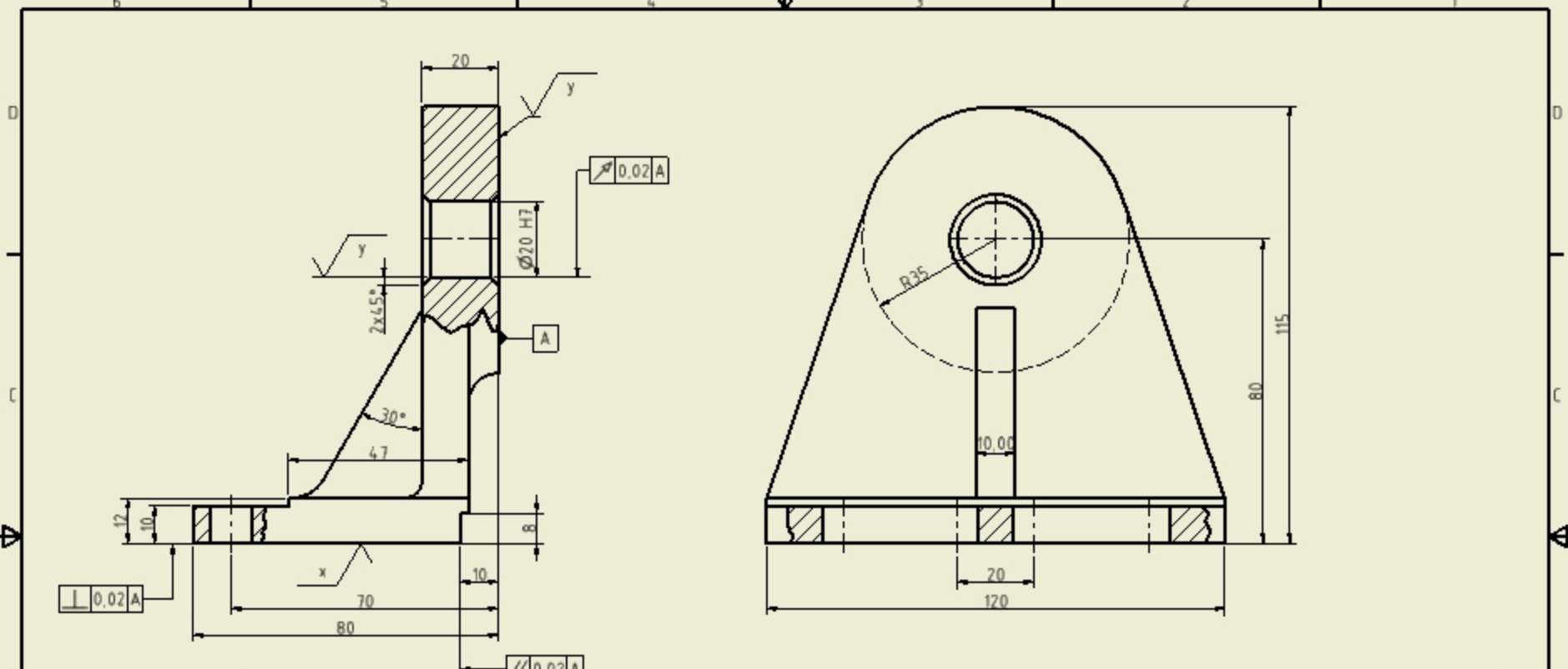
Keilriemenscheiben (3), Profil SPZ, zweirillig, DIN 2211;
Gleitlagerbuchsen, Form C, DIN ISO 4379;

Stelling (4), Form A, DIN 705;
Schrauben, M10 x 25, ISO 4017.





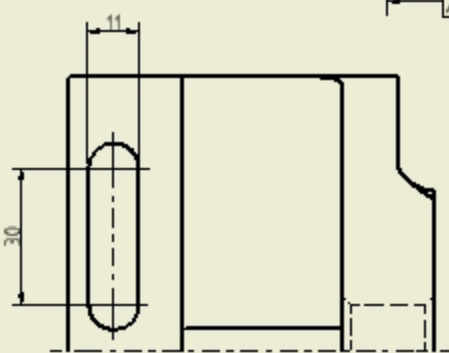
6 5 4 3 2 1



0.02 A

0.02 A

0.02 A

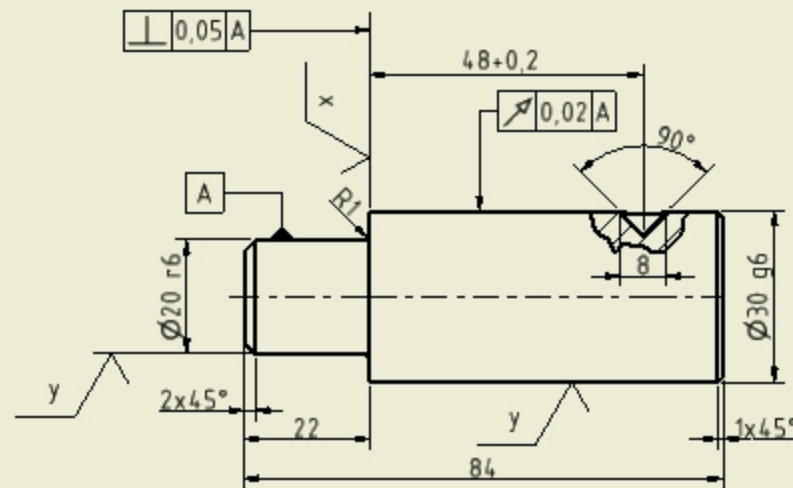


$\sqrt{x} = \nabla Rz10$
 $\sqrt{y} = \nabla Rz2,5$

Passmaß	Mindestmaß	Höchstmaß
20H7	20,000 mm	20,021 mm

GG20			
Spannwinkel			
05.001.09		1	
		A1	

6 5 4 3 2 1

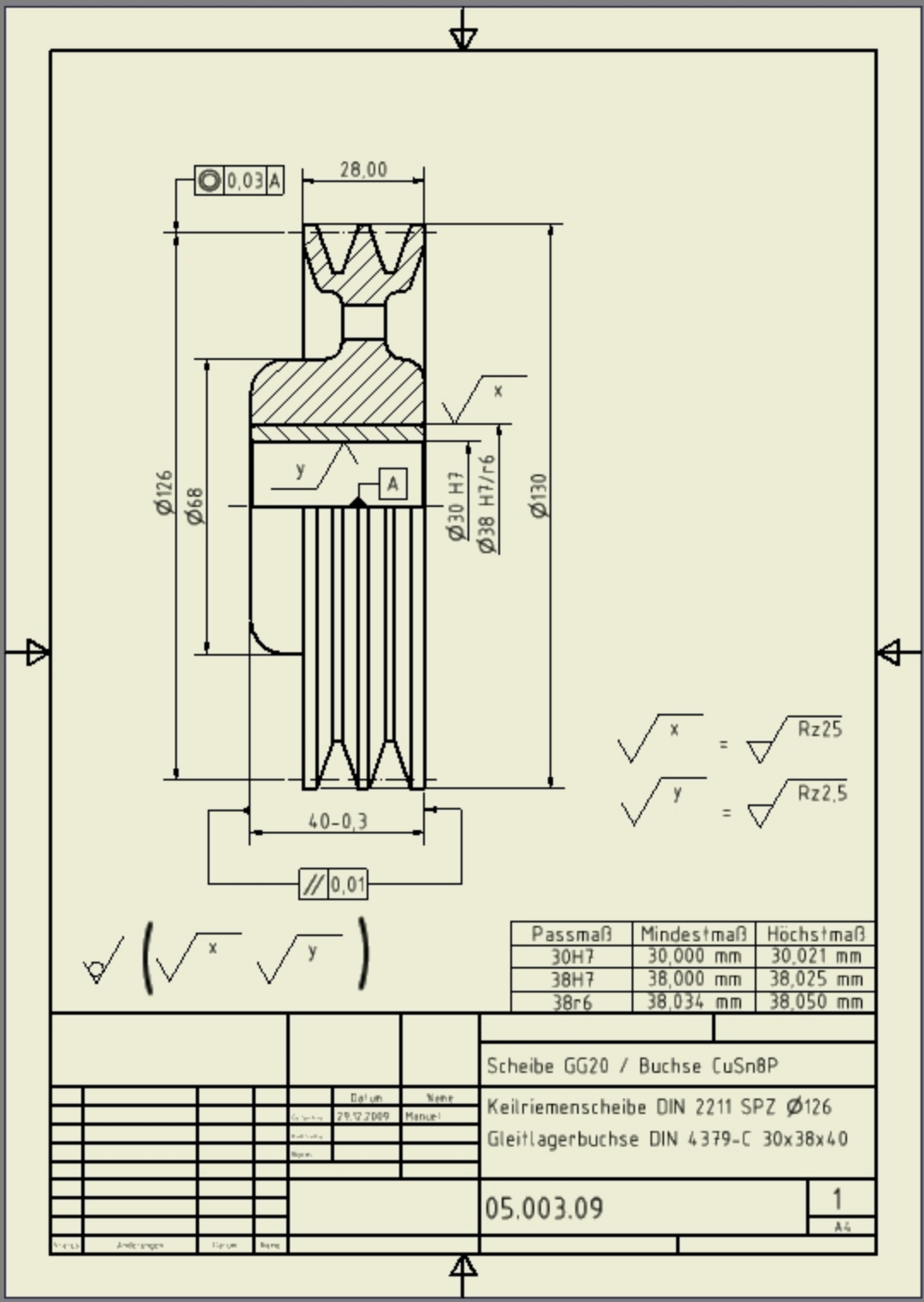


$$\sqrt{x} = \sqrt{Rz10}$$

$$\sqrt{y} = \sqrt{Rz2,5}$$

Passmaß	Mindestmaß	Höchstmaß
20r6	20,028 mm	20,041 mm
30g6	29,959 mm	29,980 mm

				C45-30x85	
				Bolzen	
				05.002.09	
				1	
				A4	
Erstausg.	Änderungen	Gezeichnet	Geprüft		



$\sqrt{x} = \sqrt{Rz25}$
 $\sqrt{y} = \sqrt{Rz2.5}$

$\sqrt{\left(\sqrt{x} \quad \sqrt{y} \right)}$

Passmaß	Mindestmaß	Höchstmaß
30H7	30,000 mm	30,021 mm
38H7	38,000 mm	38,025 mm
38r6	38,034 mm	38,050 mm

				Scheibe GG20 / Buchse CuSn8P	
				Keilriemenscheibe DIN 2211 SPZ $\phi 126$	
				Gleitlagerbuchse DIN 4379-C 30x38x40	
				05.003.09	1
					AG