

## Frankfurt UAS, FB2 / Mechatronik, Prof. Dr. E. Wagner, WiSe 2025/26

[illegible]

- Zeichnen Sie das Drehteil im Maßstab 1:2 auf ein DIN-A4-Blatt mit Zeichnungsrahmen
- Geben Sie die Allgemeintoleranz an und wählen Sie die mittlere Toleranzklasse (m)
- Welche Toleranzen müssten hinter den Hauptmaßen stehen ( $\varnothing 160$  und  $\varnothing 180$ )?
- Um welche Passung handelt es sich beim Durchmesser  $\varnothing 130$ , wenn dieser in einer Einheitsbohrung (H7) sitzt? Wie würde die Montage erfolgen? Schreiben Sie die Abmaße hinter die Maßzahl. (Hinweis: js => j)
- Schreiben Sie auch den Durchmesser  $\varnothing 100$  mit Abmaßen. Was für eine Passungsart entsteht, wenn das Drehteil auf einer Welle sitzt, die mit h5 toleriert ist?
- Beschreiben Sie mit eigenen Worten die beiden Lagetoleranzen. Für welchen Zwecke (Anwendung) könnten diese wichtig sein?

# ISO-Passungen

vgl. DIN ISO 286 T2 (11.90)

System Einheitsbohrung

Grenzabmaße in µm (1 µm = 0,001 mm)

Nennmaß- bereich über...bis mm	Toleranzklassen						Toleranzklassen <sup>1)</sup>									
	für Bohrung	für Wellen Beim Fügen mit einer H6-Bohrung entsteht eine					für Bohrung	für Wellen Beim Fügen mit einer H7-Bohrung entsteht eine								
	H6	Spiel-	Übergangs- Passung			Über- maß-	H7	Spiel-	Übergangs- Passung			Übermaß-				
		h5	j6	k6	n5	p5		f7	g6	h6	j6	k6	m6	n6	r6	s6
1...3	+6 0	0 -4	+4 -2	+6 0	+8 +4	+10 +6	+10 0	-6 -16	-2 -8	0 -6	+4 -2	+6 0	+8 +2	+10 +4	+16 +10	+20 +14
3...6	+8 0	0 -5	+6 +2	+9 +1	+13 +8	+17 +12	+12 0	-10 -22	-4 -12	0 -8	+6 -2	+9 +1	+12 +4	+16 +8	+23 +15	+27 +19
6...10	+9 0	0 -6	+7 -2	+10 +1	+16 +10	+21 +15	+15 0	-13 -28	-5 -14	0 -9	+7 -2	+10 +1	+15 +6	+19 +10	+28 +19	+32 +22
10...14	+11 0	0 -8	+8 -3	+12 +1	+20 +12	+26 +18	+18 0	-16 -34	-6 -17	0 -11	+8 -3	+12 +1	+18 +7	+23 +12	+34 +23	+38 +28
14...18																
18...24	+13 0	0 -9	+9 -4	+15 +2	+24 +15	+31 +22	+21 0	-20 -41	-7 -20	0 -13	+9 -4	+15 +2	+21 +8	+28 +15	+41 +28	+45 +35
24...30																
30...40	+16 0	0 -11	+11 -5	+18 +2	+28 +17	+37 +26	+25 0	-25 -50	-9 -25	0 -16	+11 -5	+18 +2	+25 +9	+33 +17	+50 +34	+54 +44
40...50																
50...65	+19 0	0 -13	+12 -7	+21 +2	+33 +20	+45 +32	+30 0	-30 -60	-10 -29	0 -19	+12 -7	+21 +2	+30 +11	+39 +20	+60 +41	+64 +54
65...80																
80...100	+22 0	0 -15	+13 -9	+25 +3	+38 +23	+52 +37	+35 0	-36 -71	-12 -34	0 -22	+13 -9	+25 +3	+35 +13	+45 +23	+73 +51	+77 +67
100...120																
120...140	+25 0	0 -18	+14 -11	+28 +3	+45 +27	+61 +43	+40 0	-43 -83	-14 -39	0 -25	+14 -11	+28 +3	+40 +15	+52 +27	+88 +63	+92 +77
140...160																

K