

Aufgabenstellung

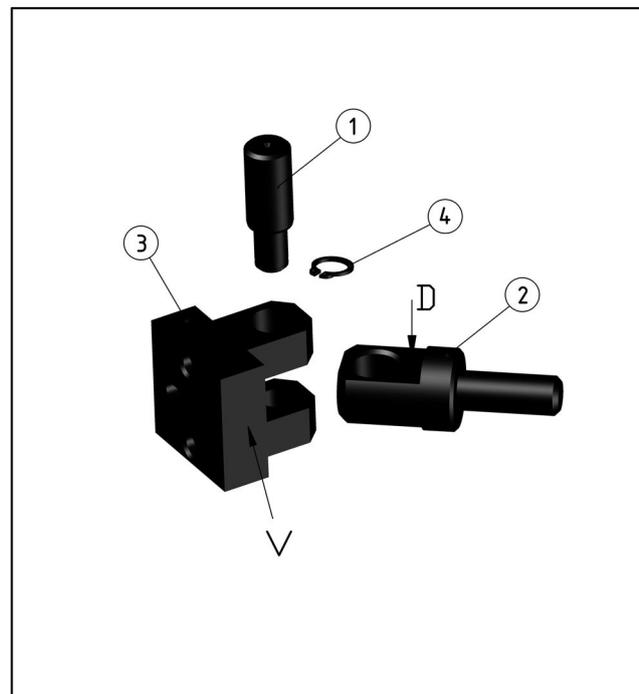
Lehrlingswettbewerb T1-3 "Schwenkeinheit"

Aufgaben

1. Modellaufnahme eines Werkstückes mittels Handskizze
2. Erstellung von CAD-Zeichnungen auf Basis der Handskizze

Arbeitszeit

1. Modellaufnahme mittels Handskizze	2 Stunden
2. Erstellung von CAD-Zeichnungen	4 Stunden
Gesamtarbeitszeit für Lehrlingswettbewerb	6 Stunden



1	Sicherungsring für Wellen	4			
1	Schwenklager	3			
1	Schwenbolzen	2			
1	Bolzen	1			
Stück	Benennung	Teil	Norm - Nr. / Werkstoff	Rohmaße	Bemerkung
Kennnummer: _____			Arbeitszeit: 6 Stunden		
LEHRLINGSWETTBEWERB					
Maßstab	Schwenkeinheit		 WIRTSCHAFTSKAMMER OBERÖSTERREICH DIE INDUSTRIE		
					
Beruf: T1	Zeichnungs- Nr.: T1-3 V1.5		Diese Zeichnung ist Eigentum der WIRTSCHAFTSKAMMER - Oberösterreich		

1. Handskizze

- 1.1. Erstellen Sie eine Handskizze in fertigungsgerechter Darstellung nach DIN 406-10. Die Maße sind auf ganze Millimeter zu runden. Sie dürfen das Tabellenbuch zum Nachschlagen verwenden.
- 1.2. Nehmen Sie von dem Modell die Teile 1, 2 und 3 auf.
- 1.3. Skizzieren Sie Teil 1 in einer Ansicht.
- 1.4. Skizzieren Sie Teil 2 in zwei Ansichten und Teil 3 in drei Ansichten (siehe Pfeilrichtung in der Zeichnung "3D Aufgabenstellung").
- 1.5. Achten Sie bei der Erstellung der Freihandskizze besonders auf Sauberkeit, Ausführung, Platzeinteilung, die richtige Darstellung und vollständige Bemaßung.

2. CAD-Zeichnungen

- 2.1. Erstellen Sie die Einzelteilzeichnungen normgerecht mit Hilfe des Ihnen zu Verfügung gestellten CAD-Systems (AutoCAD, AutoCAD Mechanical).
- 2.2. Zeichnen Sie Teil 1 und Teil 2 im Maßstab **2:1**, Teil 3 im Maßstab **1:1**. Verwenden Sie für jeden Teil ein separates Zeichenblatt DIN A4 im Hochformat mit bereitgestellter Zeichnungsvorlage (Schriftfeld).
- 2.3. Füllen Sie die Stückliste und das Schriftfeld vollständig aus. Geben Sie auch die Passungstabelle an.
- 2.4. Bemaßen Sie die Zeichnungen normgerecht und vollständig. Die Maße sind der Freihandskizze zu entnehmen.
- 2.5. Geben Sie die Oberflächenbeschaffenheit nach DIN EN ISO 1302 mit dem arithmetischen Mittelrauhwert R_a an. Der Außendurchmesser von Teil 2 bleibt unbearbeitet.
- 2.6. Teil 1, Teil 2 und Teil 3 sollen gleitend zusammengefügt werden können. Dies ist durch eine Passungsangabe lt. System Einheitsbohrung zu gewährleisten.
- 2.7. Teil 1 soll mittels Sicherungsringes nach DIN 471 fixiert werden.
- 2.8. Teil 1 und Teil 2 sollen aus Vergütungsstahl, Teil 3 aus allgemeinem Baustahl gefertigt werden.
- 2.9. Ein Probedruck je Zeichnung ist erlaubt. Nach 6 Stunden Arbeitszeit sind alle Handskizzen und Zeichnungsausdrucke (auch Probeausdrucke) der Aufsicht abzugeben.

Viel Erfolg beim Lehrlingswettbewerb!

Bewertungsvorschlag „Schwenkeinheit T1-3“

Änderungen sind der Bewertungsjury jederzeit vorbehalten!

Die Bewertung der Maße darf nur dann erfolgen, wenn diese der Zeichnung auch lagemäßig entsprechen!

Kennnummer: _____		Gesamtpunkte	Punkte
1	Freihandskizze Schwenklager	13	
1.1	Sauberkeit		1
1.2	Richtige Darstellung, Platzeinteilung		1
1.3	Ausführung		1
1.4	Vollständige Bemaßung (fertigungsgerechte Bemaßung)		3
1.5	Passungen		4
1.6	Allgemeintoleranz, Oberflächenangaben		2
1.7	Material, Rohmaße		1
2	Freihandskizze Schwenkbolzen	11	
2.1	Sauberkeit		1
2.2	Richtige Darstellung, Platzeinteilung		1
2.3	Ausführung		1
2.4	Vollständige Bemaßung (fertigungsgerechte Bemaßung)		2
2.5	Passungen		2
2.6	Allgemeintoleranz, Oberflächenangaben		2
2.7	Material, Rohmaße		2
3	Freihandskizze Bolzen	12	
3.1	Sauberkeit		1
3.2	Richtige Darstellung, Platzeinteilung		1
3.3	Ausführung		1
3.4	Vollständige Bemaßung (fertigungsgerechte Bemaßung)		3
3.5	Passungen		2
3.6	Allgemeintoleranz, Oberflächenangaben		2
3.7	Material, Rohmaße		2
4	CAD-Zeichnung Schwenklager	24	
4.1	Richtige Darstellung, Platzeinteilung		2
4.2	Linienarten (Layer)		2
4.3	Vollständige Bemaßung (fertigungsgerechte Bemaßung)		6
4.4	Allgemeintoleranz, Maßstab		2
4.5	Passungen: 15+0.1/+0.2, Passfeder 6JS9/P9 mit Länge25+0.2, 12-0.1, 3.5+0.1/-0, Ø10H7, Ø14H7		7
4.6	Oberflächenangaben: allg. Ra.3.2		2
4.7	Schriftfeld, Stückliste: Material, Rohmaße		3
5	CAD-Zeichnung Schwenkbolzen	19	
5.1	Richtige Darstellung, Platzeinteilung		2
5.2	Linienarten (Layer)		2
5.3	Vollständige Bemaßung (fertigungsgerechte Bemaßung)		5
5.4	Allgemeintoleranz, Maßstab		2
5.5	Passungen: 15-0.1, Ø14H7		2
5.6	Oberflächenangaben: allg. Ra.3.2, Rohzeichen		2
5.7	Schriftfeld, Stückliste: Material, Rohmaße		3
5.8	M12x1,25 mit Freistich		1

Bewertungsvorschlag „Schwenkeinheit T1-3“

Änderungen sind der Bewertungsjury jederzeit vorbehalten!

Die Bewertung der Maße darf nur dann erfolgen, wenn diese der Zeichnung auch lagemäßig entsprechen!

6	CAD-Zeichnung Bolzen	21		
6.1	Richtige Darstellung, Platzeinteilung		2	
6.2	Linienarten (Layer)		2	
6.3	Vollständige Bemaßung (fertigungsgerechte Bemaßung)		4	
6.4	Allgemeintoleranz, Maßstab		2	
6.5	Passungen: $\varnothing 14f7$, $\varnothing 10f7$, $13.1 +0.1/+0.2$, 1.1 H13 (Sicherungsring), Zentrierbohrung		5	
6.6	Oberflächenangaben: Bolzen: allg. Ra.3.2 , 2x Ra.0.8 geschliffen		3	
6.7	Schriftfeld, Stückliste: Material, Rohmaße		3	
Gesamtpunkte:		100		
„Schwenkeinheit T1-3“		Erreichte Punkte:	Note:	