

Prüfungsablauf für die Lehrabschlussprüfungen Metalltechnik

Ort WIFI Innsbruck
 Egger- Lienz- Straße 120
 Metallwerkstätte

Raum: C020/C040

Zeit: 08:00

Termin: wird von der Lehrlingsstelle bekanntgegeben.

Prüfungsablauf

Pausen: 1x 45 min.

Dauer: 08:00 Uhr bis ca. 17:00 Uhr

- Begrüßung, Vorlage eines amtlichen Dokumentes (Ausweis), Maschinen- und Sicherheitsunterweisung, Ausgabe der Prüfungsunterlagen
- Bearbeiten eines schriftlichen Arbeitsauftrages
- Praktische Arbeit
- Mittagspause
- Praktische Arbeit
- Reinigung der Maschinen und der Werkstätten
- Verabschiedung

Weitere wichtige Informationen unter: www.tirol-pruefung.at

Werkzeuge, Mess- und Arbeitsmittel sind anhand der Zeichnungen zu ermitteln und zur Prüfung mitzunehmen. Die Werkzeuge für Arbeiten an den CNC- Maschinen werden zur Verfügung gestellt.

Die Verwendung von Wendeplattenwerkzeugen (Plan- und Eckmesserkopf) für die Schruppbearbeitung ist auf den konventionellen Fräsmaschinen nicht erlaubt!

Kennnummer	Vor- und Zuname	Datum
------------	-----------------	-------

Lehrabschlussprüfung Metalltechnik
H1 Maschinenbautechnik
H8 Zerspanungstechnik

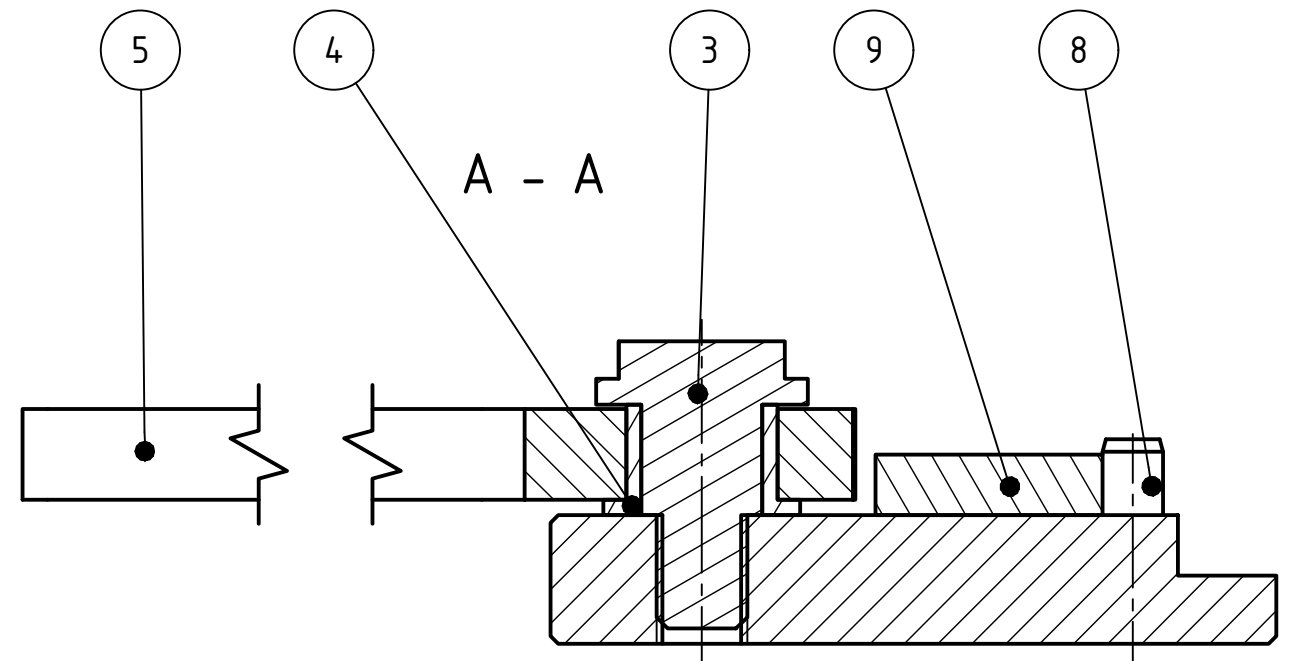
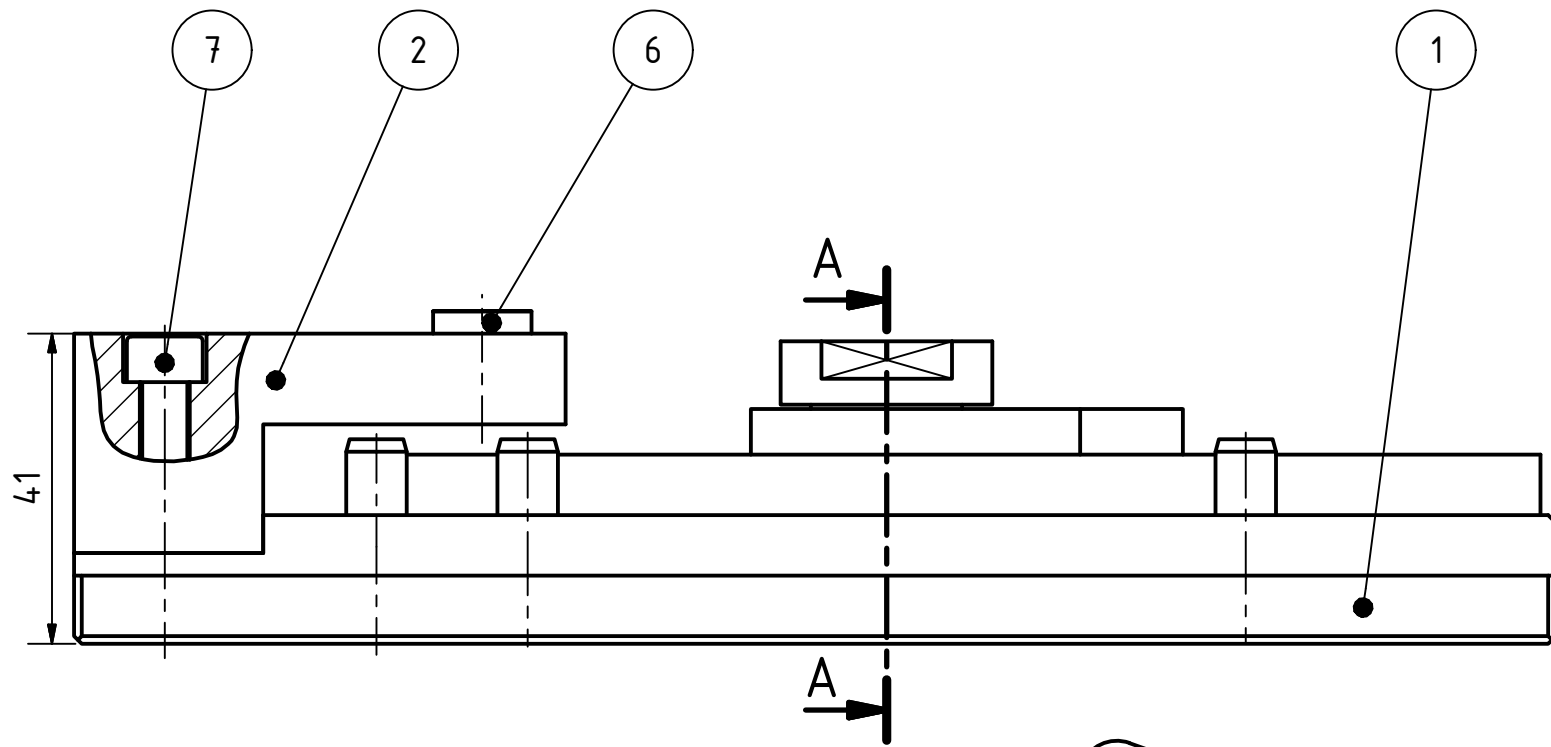
Projekt
Bohrvorrichtung

Betrieblicher Arbeitsauftrag
Fertigung

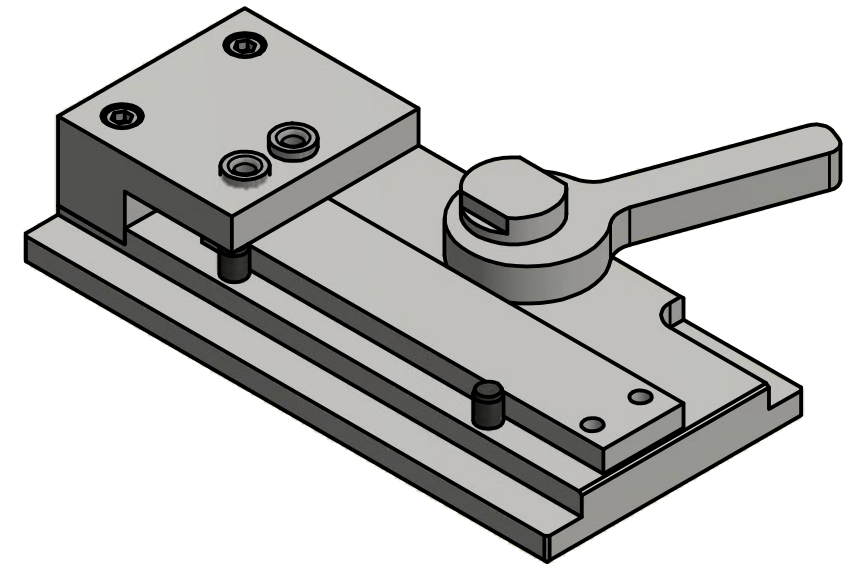
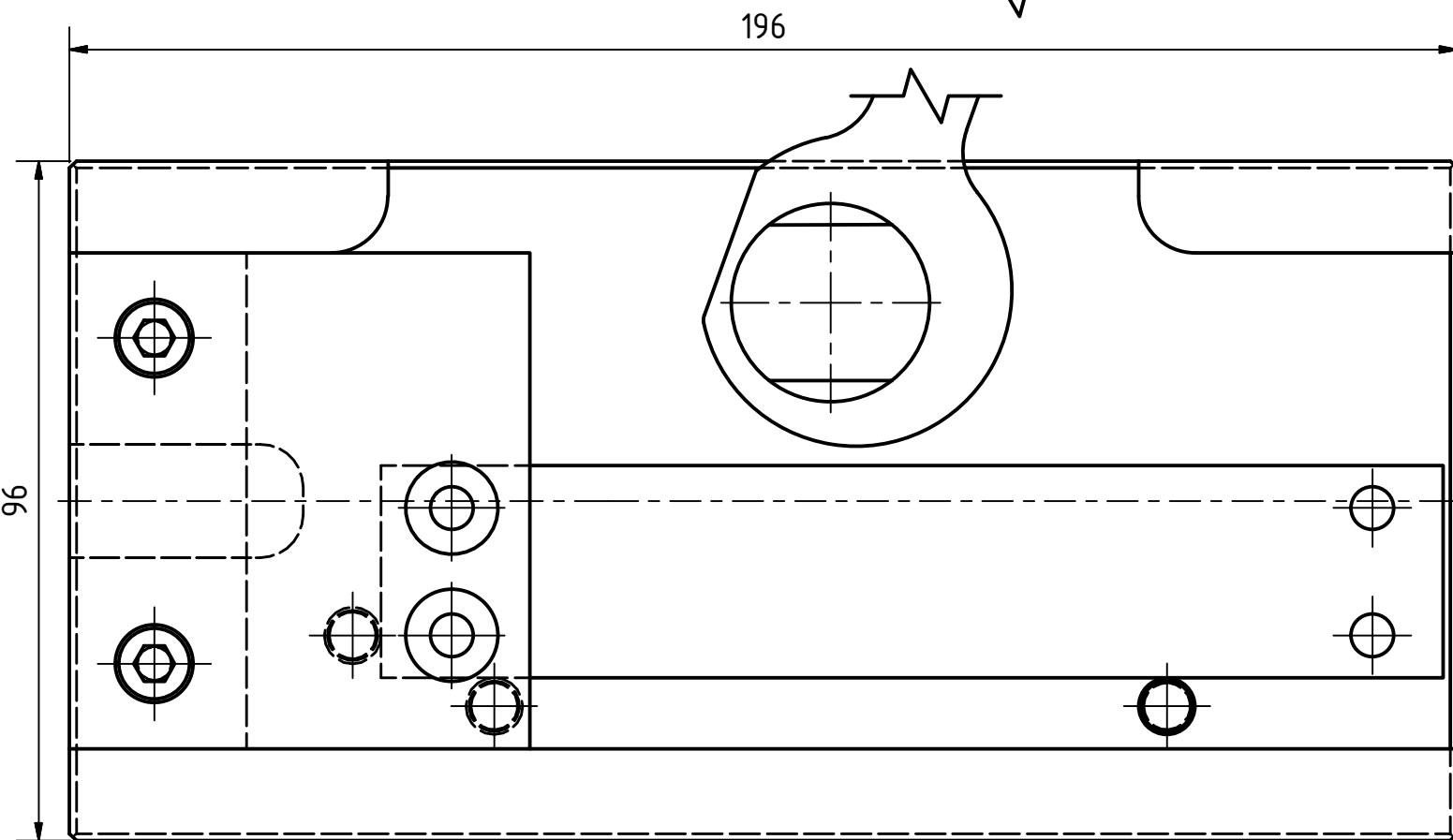
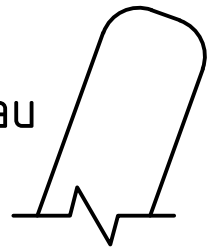
Vorgabezeit: 5,5 Stunden

Arbeitshinweise


1. Vor Beginn der Bearbeitung tragen Sie auf der Titelseite dieses Aufgabenheftes Ihre Kennnummer, Ihren Vor- und Zunamen und das Datum ein.
2. Danach prüfen sie, ob die Prüfungsunterlagen vollständig sind. Sie müssen enthalten:
 - 2 Zeichnungen im Format A3
 - 3 Zeichnung im Format A4
 - 1 Zeichnung im Format A3 CNC-Fräsen
 - 1 Zeichnung im Format A4 CNC-Drehen



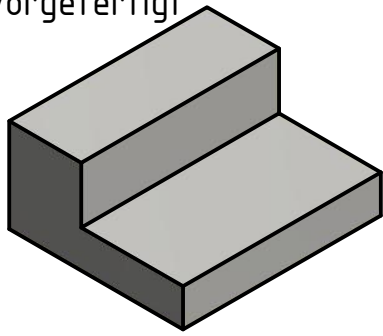
Die Bohrungen $\varnothing 6\text{mm}$ von der Pos.9 (Probeteil) werden nach dem Zusammenbau mit Hilfe der Bohrvorrichtung gebohrt.



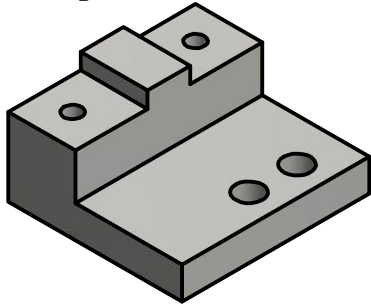
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
9	1	Probeteil	S235JRC	30x8x150		
8	3	Zylinderstift		$\varnothing 8 \times 20$	DIN 6325	E12640
7	2	ISK-Schrauben M6		M6x30	DIN 912	E01534
6	2	Bohrbuchsen		$\varnothing 6/10/10$	DIN172	T17842
5	1	Hebel	S235JRC			DXF - Laser
4	1	Buchse	CUZn39Pb3	$\varnothing 30 \times 35$		
3	1	Schraube	11SMnPb30	$\varnothing 30 \times 70$		
2	1	Winkel	S235JRC	74x35x65		
1	1	Grundplatte	C45U	196x17x96		P 96 196 / 17
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung

 <small>WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL</small>	Erstellt durch	Genehmigt von	Veranstaltung		
		Prüfungsstelle	LAP-MT-MBT und ZT		
	Erstelldatum	Sachnummer	Titel, Zusatztitel		
	09.11.2016	N:\Metall-BAU\LAP\MT\Maschinenbau\technik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\Zubau_2018.dwg	Bohrvorrichtung		
<small>Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101</small>	Tolerierungsgrundsatz ISO 8015		Dokumentenart	M	Blatt
			Zusammenbau		1/5

vorgefertigt

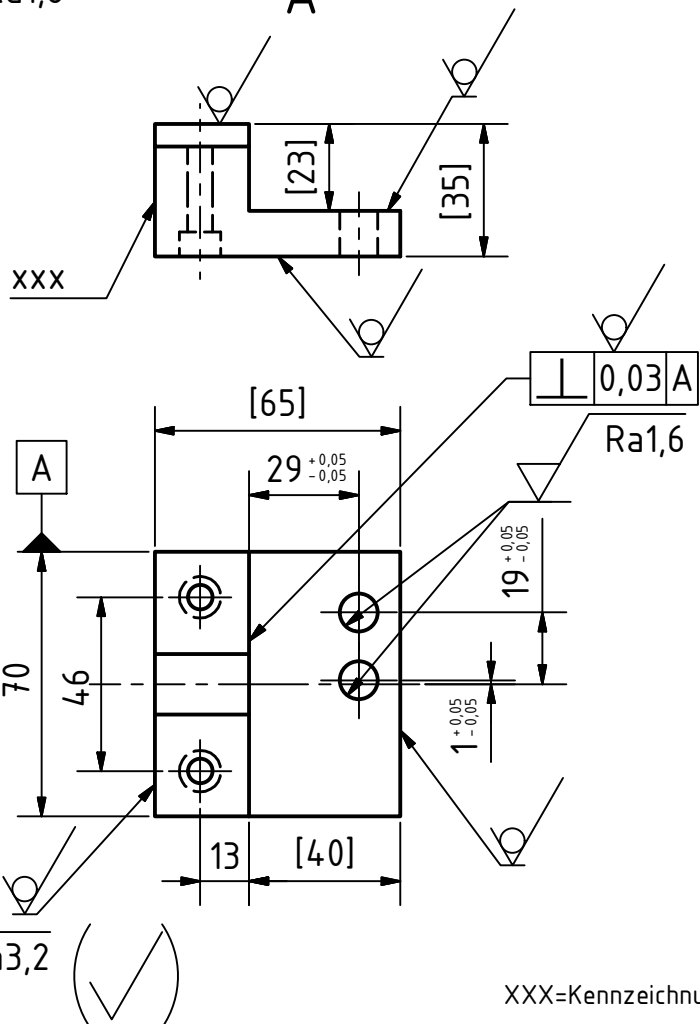
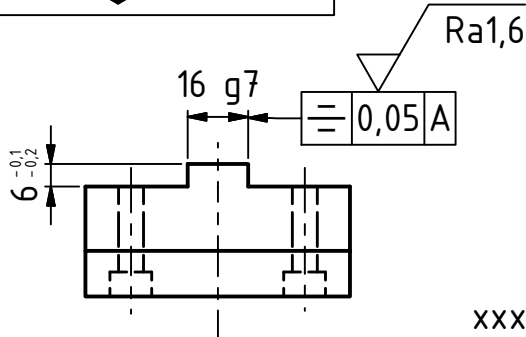
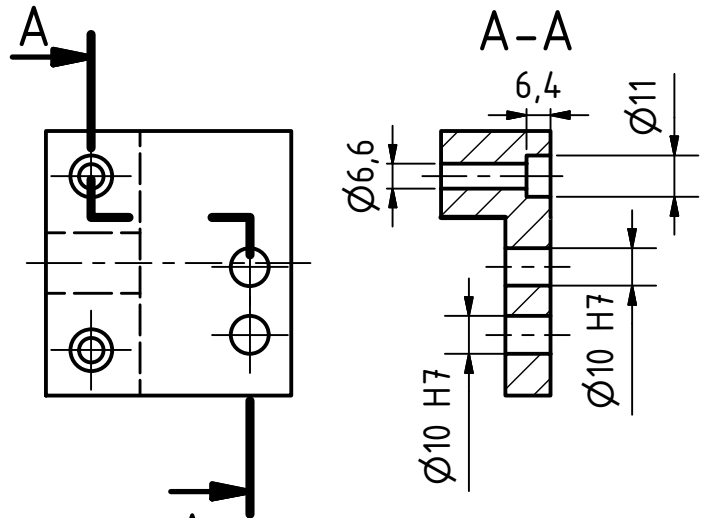


Fertigteil



Übersetzungstafel

Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
16g7	15,994	15,976
Ø10H7	10,015	10,000



konventionell gefertigt

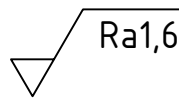
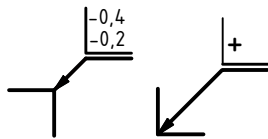
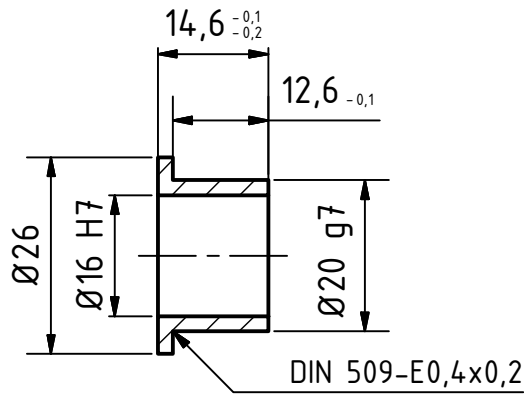
XXX=Kennzeichnung

2	1	Winkel	S235JRC	74x35x65		
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
		Erstellt durch	Genehmigt von	Veranstaltung		
			Prüfungsstelle	LAP-MT-MBT und ZT		
		Erstelldatum	Sachnummer	Titel, Zusatztitel		
		08.11.2016	F:101-Metallwerkstatt en1 Bildungsabteilung\LAP\PH Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\Winkel_2019.dwg	Bohrvorrichtung, Winkel		
Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101			Tolerierungsgrundsatz ISO 8015	Dokumentenart	M	Blatt
				Fertigungszeichnung	1:2	3/5

Übersetzungstafel

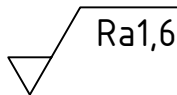
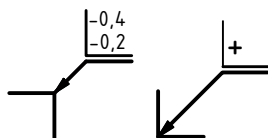
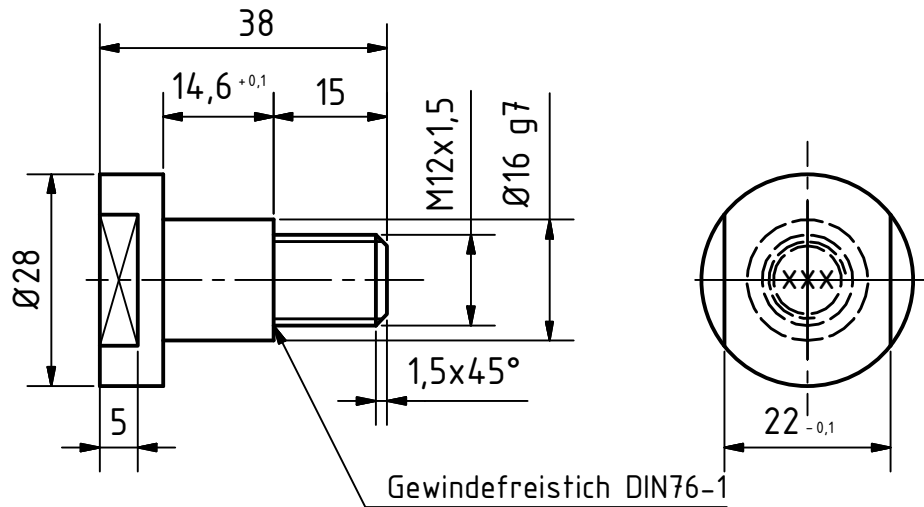
Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
Ø20g7	19,993	19,972
Ø16g7	15,994	15,976
Ø16H7	16,018	16,000

4



konventionell gefertigt

3

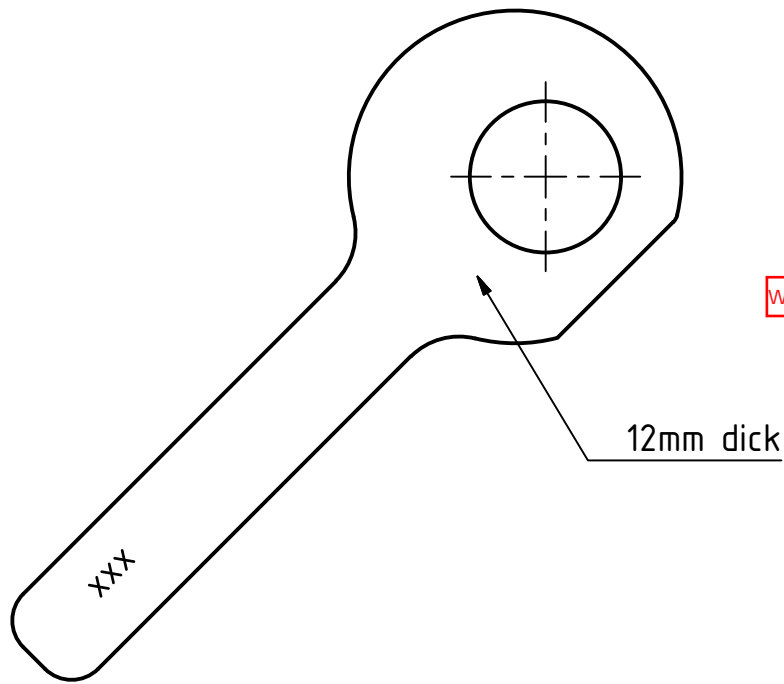


konventionell gefertigt

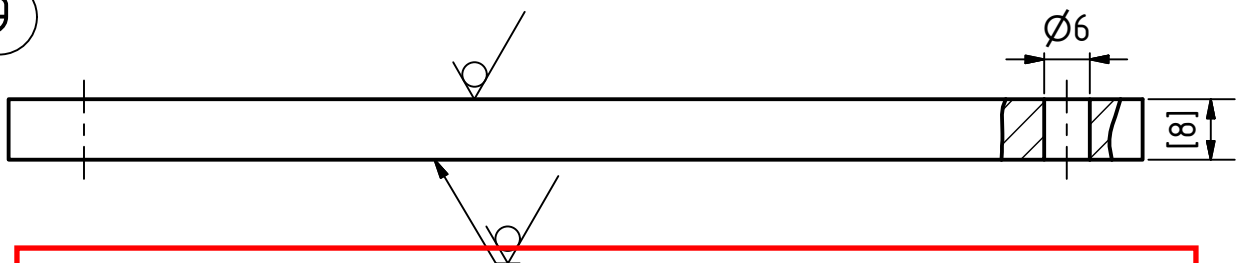
XXX=Kennzeichnung

3	1	Schraube	11SNnPb30	Ø30x70		
4	1	Buchse	CUZn39Pb3	Ø30x35		
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
		Erstellt durch	Genehmigt von		Veranstaltung	
			Prüfungsstelle		LAP-MT- MBT und ZT	
		Erstelldatum	Sachnummer		Titel, Zusatztitel	
		09.11.2016	<small>F10-Metalwerkstättenbildungsabteilung (LAP) MT-Maschinenbautechnik (Bohrvorrichtung) Konstruktionszeichnung Zeichnungen_MBT-2016/Buchse und Drehel_2016.dwg</small>		Bohrvorrichtung, Schraube und Buchse	
<small>Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101</small>			Tolerierungsgrundsatz ISO 8015		Dokumentenart	M Blatt
					Fertigungszeichnung	1:1 4/5

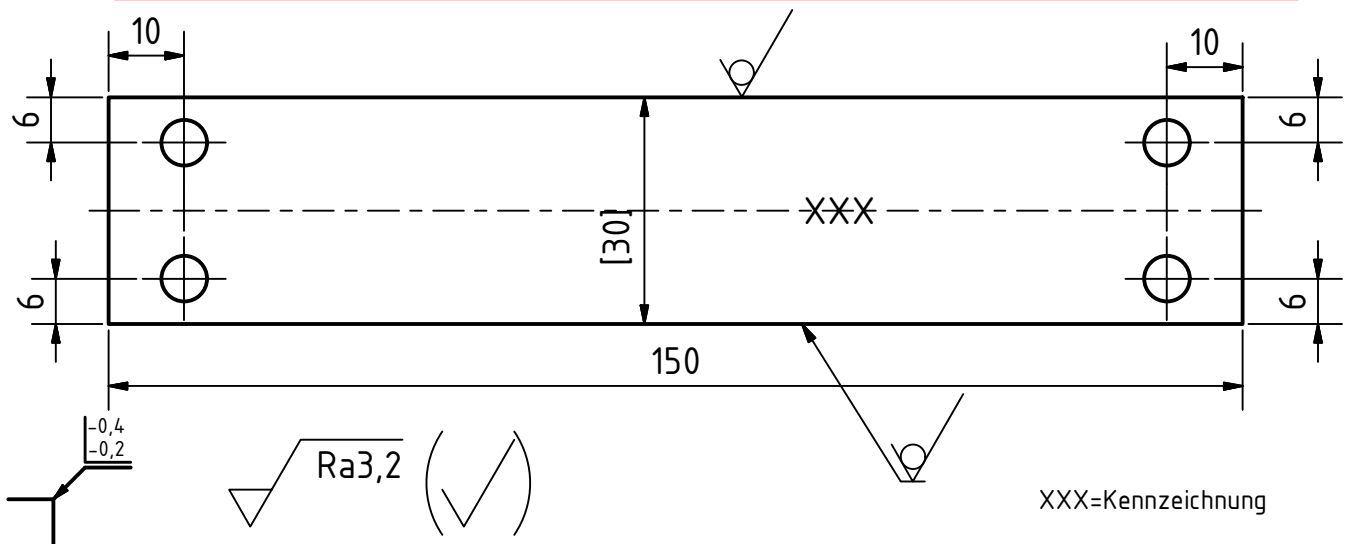
5



9



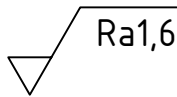
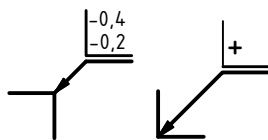
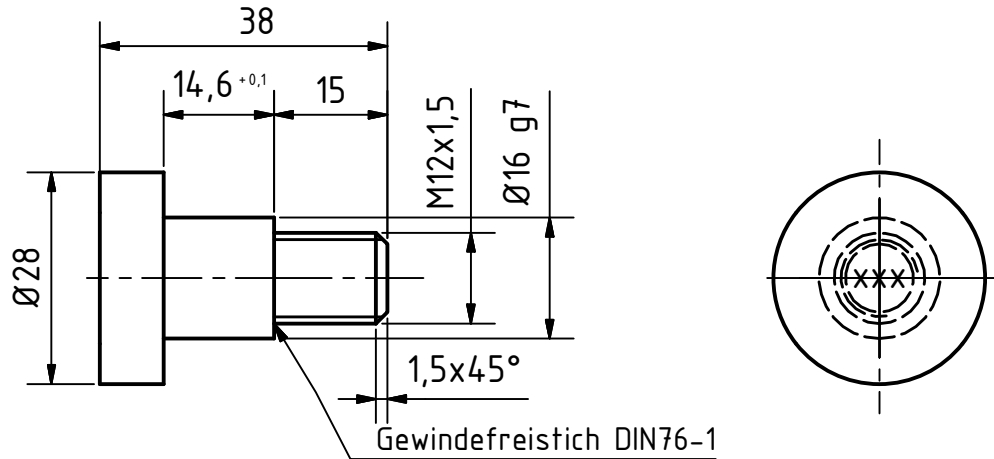
Bohrungen Ø6mm werden nach dem Zusammenbau mit Hilfe der Bohrvorrichtung gebohrt.



5	1	Hebel	S235JRC	150x12x50		DXF - Laser
9	1	Probeteil	S235JRC	30x8x152		
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
		Erstellt durch	Genehmigt von		Veranstaltung	
			Prüfungsstelle		LAP-MT-MBT und ZT	
		Erstelldatum	Sachnummer		Titel, Zusatztitel	
		09.11.2016	<small>F10-Metalwerkstättenbildungsabteilung (LAP) MT-Mechanik/Lehrstuhl (Bohrvorrichtung) Konstruktionszeichnung Zeichnungen_MBT-2016/Hebel und Probeteil_2016.dwg</small>		Bohrvorrichtung, Hebel und Probeteil	
<small>Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101</small>			Tolerierungsgrundsatz ISO 8015		Dokumentenart	M Blatt
					Fertigungszeichnung	1:1 5/5

Übersetzungstafel

Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
Ø16g7	15,994	15,976

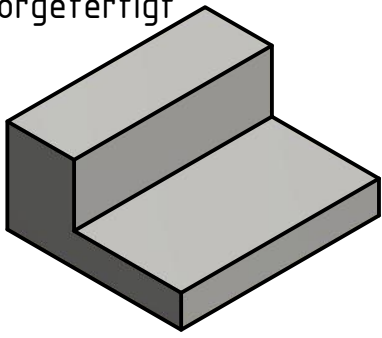


Variante CNC-Drehen
Die Schlüsselweite wird konventionell gefertigt.

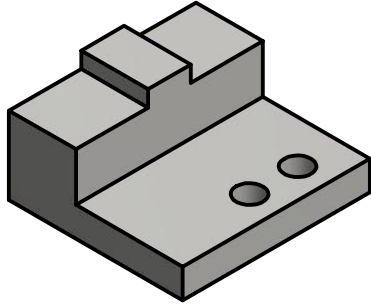
XXX=Kennzeichnung

3	1	Schraube	11SNnPb30	Ø30x70		
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
	Erstellt durch		Genehmigt von Prüfungsstelle		Veranstaltung LAP-MT- MBT und ZT	
	Erstelldatum 09.11.2016		Sachnummer <small>F10-Metalwerkstätten/Bildungsabteilung/LPHH/Maschinenbau/Technik/Bohrvorrichtung/Konstruktion/Zechner/MC1-2010/OC-30-Drehel_2016.vg</small>		Titel, Zusatztitel Bohrvorrichtung, Schraube	
Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101			Tolerierungsgrundsatz ISO 8015		Dokumentenart CNC-Drehen	M Blatt 1:1 1/1

vorgefertigt



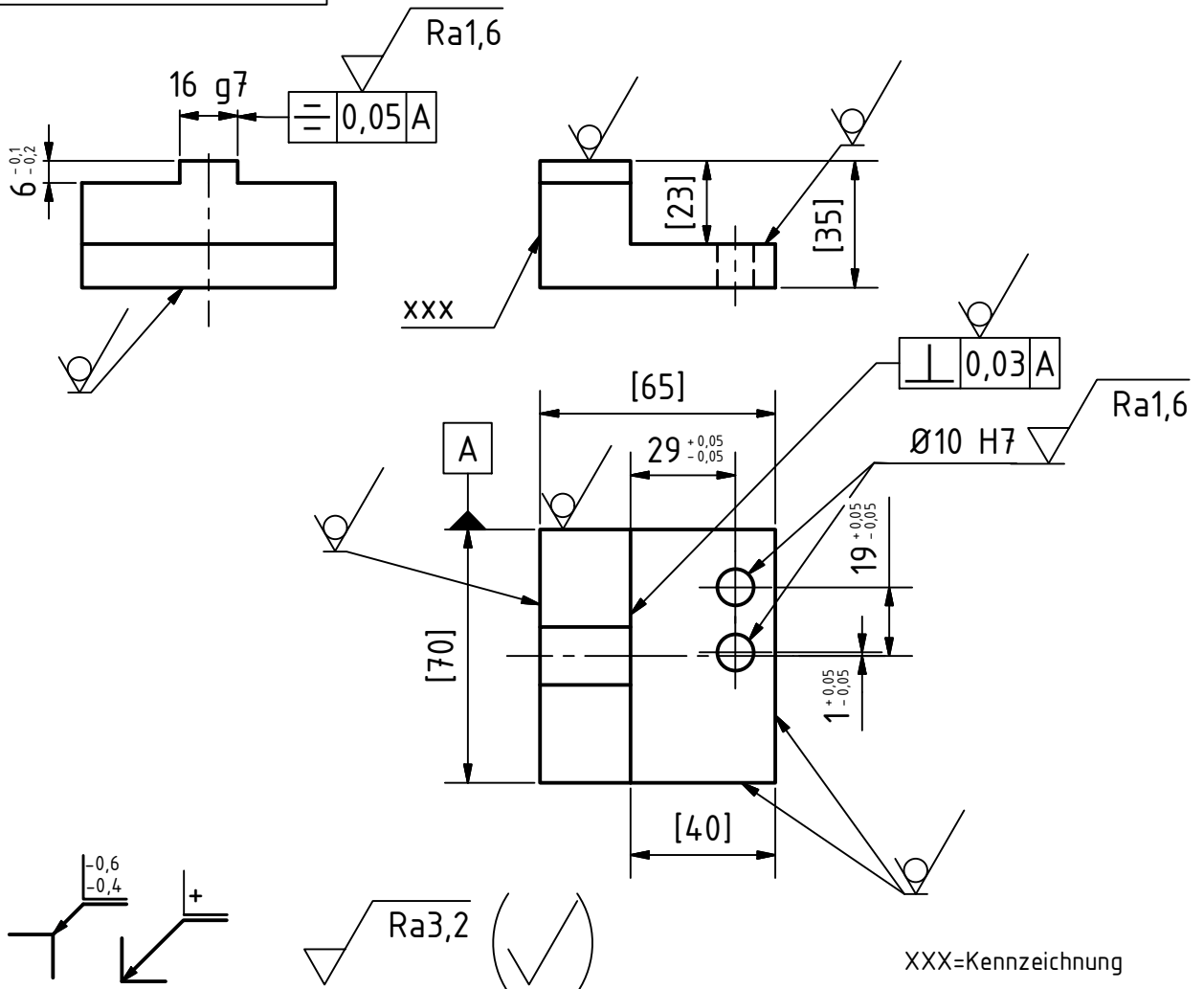
Fertigteil-CNC



Übersetzungstafel

Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
16 g7	15,994	15,976
Ø10H7	10,015	10,000

Variante CNC-Fräsen
Die Bohrungen dm6,6mm auf dm11 x 6,4mm werden konventionell gefertigt.



2	1	Winkel	S235JRC	70x35x65		CNC-Fräsen
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
		Erstellt durch	Genehmigt von	Veranstaltung		
			Prüfungsstelle	LAP-MT-MBT und ZT		
		Erstelldatum	Sachnummer	Titel, Zusatztitel		
		08.11.2016	<small>N\Metall-BA\LA\PHI Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\CNC-FR-Winkel.dwg</small>	Bohrvorrichtung, Winkel		
<small>Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101</small>			Tolerierungsgrundsatz ISO 8015	Dokumentenart	M	Blatt
				CNC-Fraesen	1:2	1/1