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

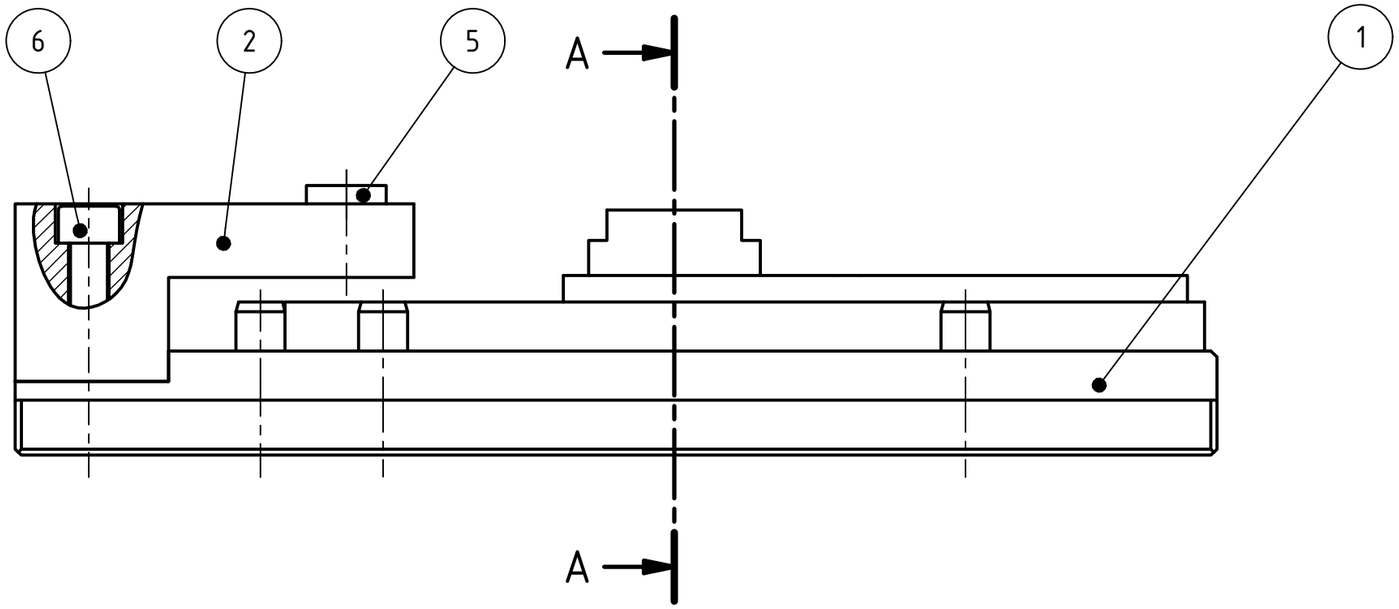
Betrieblicher Arbeitsauftrag
Fertigung

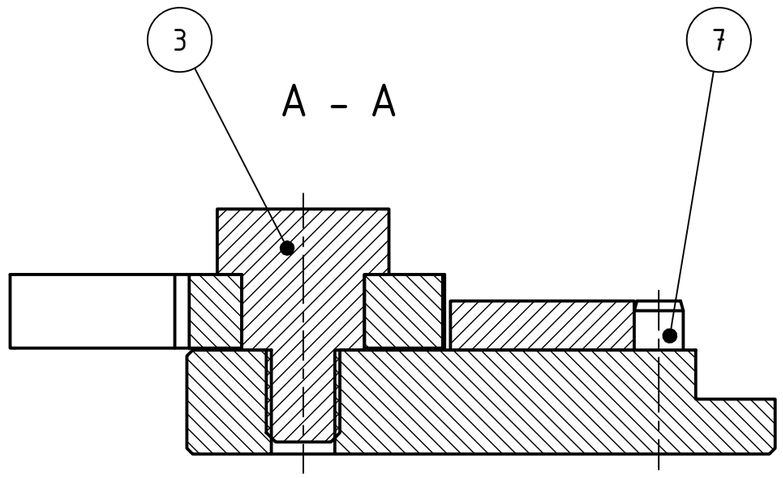
Vorgabezeit: 5,5 Stunden

WKO WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL

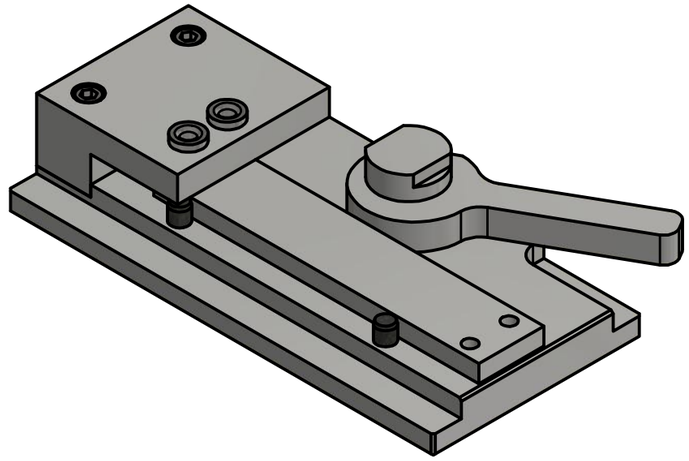
Arbeitshinweise

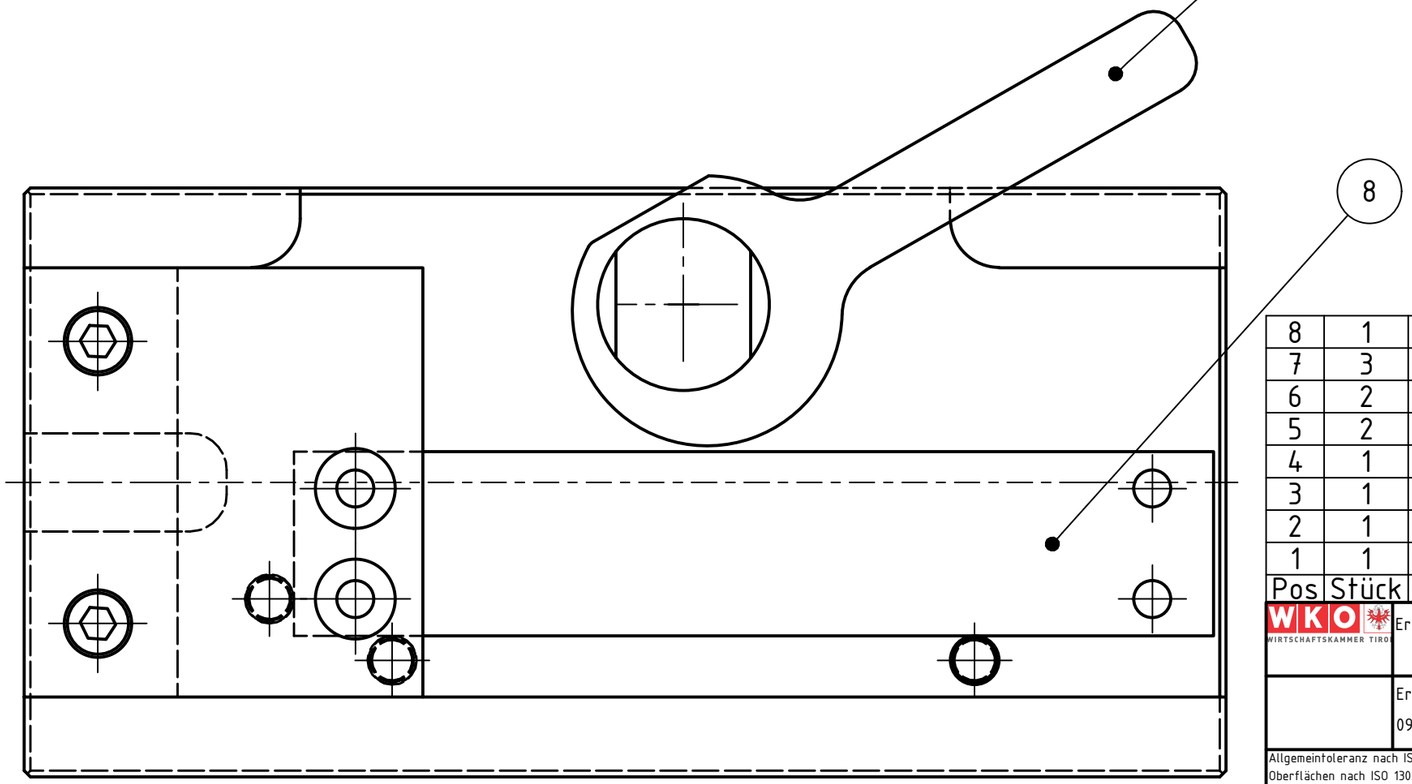
1. Vor Beginn der Bearbeitung tragen Sie auf der Titelseite dieses Aufgabenheftes Ihre Kennnummer, Ihren Vor- und Zunamen und das Datum ein.
2. Danach prüfen sie, ob die Prüfungsunterlagen vollständig sind. Sie müssen enthalten:
    - 2 Zeichnungen im Format A3
    - 3 Zeichnung im Format A4
    - 1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





Die Bohrungen Ø6mm von der Pos.8
(Probeteil) werden nach dem Zusammenbau
mit Hilfe der Bohrvorrichtung gebohrt.





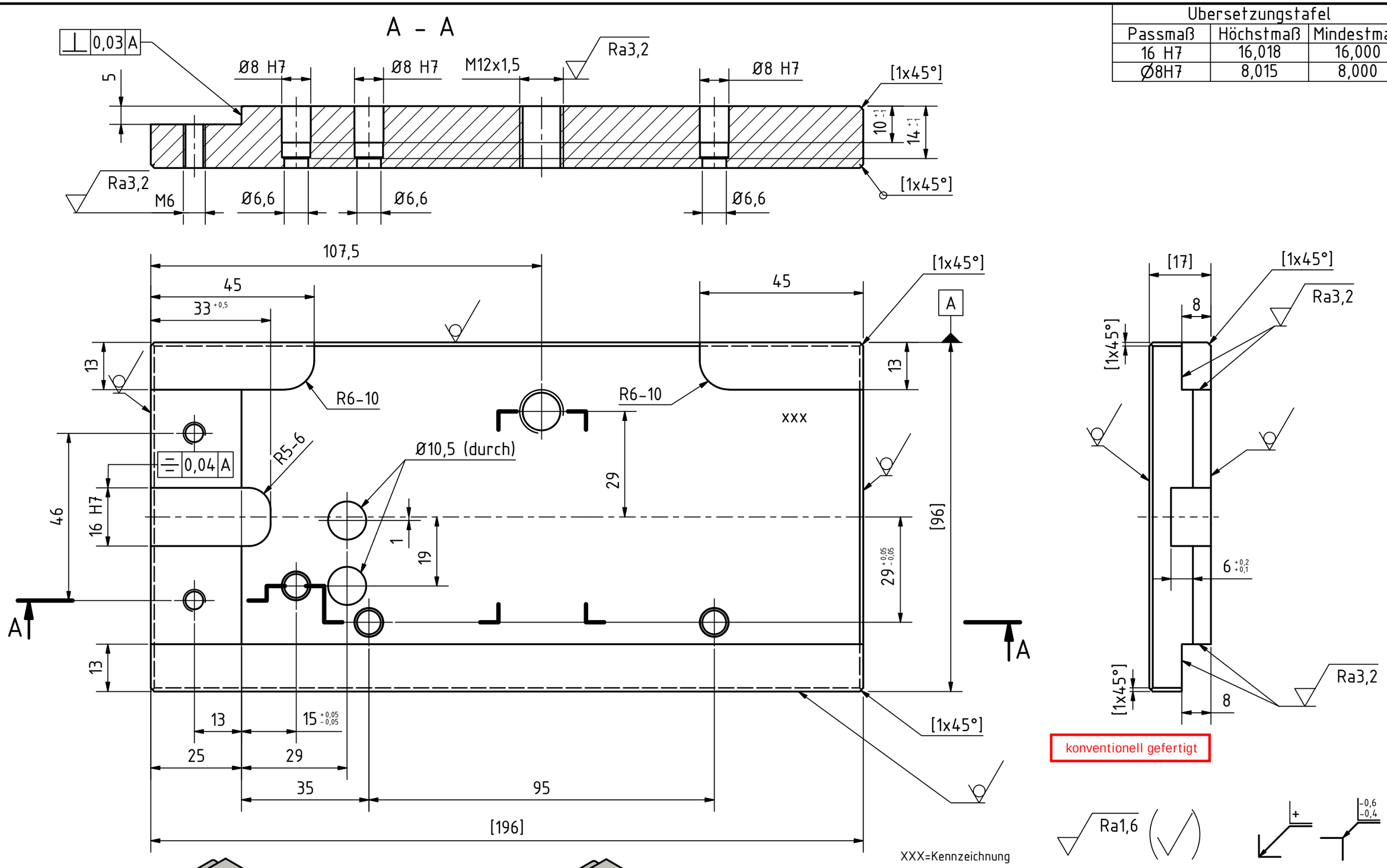
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
8	1	Probeteil	S235JRC	30x8x150		
7	3	Zylinderstift		Ø8x20	DIN 6325	E12640
6	2	ISK-Schrauben M6		M6x30	DIN 912	E01534
5	2	Bohrbuchsen		Ø6/10/10	DIN172	T17842
4	1	Hebel	S235JRC			DXF - Laser
3	1	Schraube	11SMnPb30	Ø30x70		
2	1	Winkel	S235JRC	74x35x65		
1	1	Grundplatte	C45U	196x17x96		P 96 196 / 17

WKO WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL

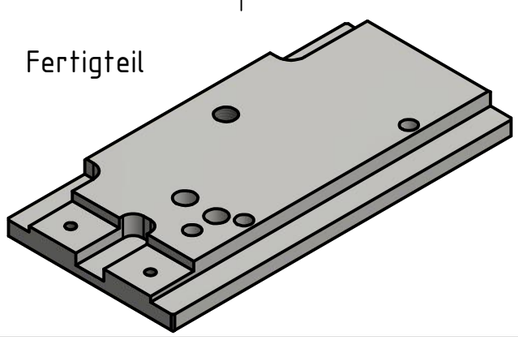
	Erstellt durch	Genehmigt von Prüfungsstelle	Veranstaltung LAP-MT-MBT und ZT
	Erstelldatum 09.11.2016	Sachnummer N:\Metall-BA\LAP\H1 Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\Zubau_2021.dwg	Titel, Zusatztitel Bohrvorrichtung
Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101		Tolerierungsgrundsatz ISO 8015	Dokumentenart Zusammenbau

M	Blatt
	1/5

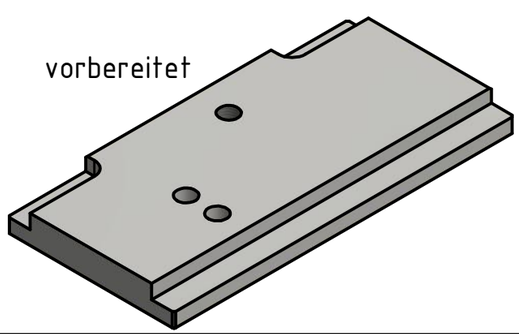
Übersetzungstafel		
Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
16 H7	16,018	16,000
Ø8H7	8,015	8,000



Fertigteil



vorbereitet

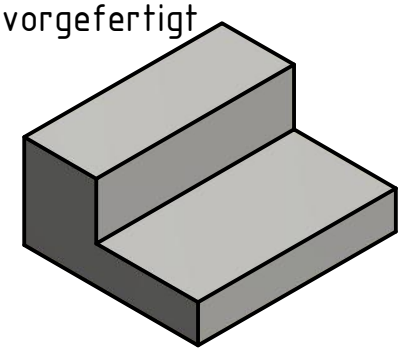


Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
1	1	Grundplatte	C45U	196x17x96		

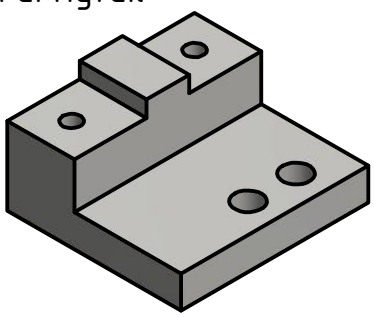
WKO WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL	Erstellt durch	Genehmigt von Prüfungsstelle	Veranstaltung LAP-MT-MBT und ZT
	Erstelldatum 08.11.2016	Sachnummer F:\01-Metallwerkstätten\Bildungsabteilung\LAP\H1 Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnungen\Zeichnungen_2019\Grundplatte.dwg	Titel, Zusatztitel Bohrvorrichtung, Grundplatte
Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101		Tolerierungsgrundsatz ISO 8015	Dokumentenart Fertigungszeichnung

M	Blatt
1:1	2/5

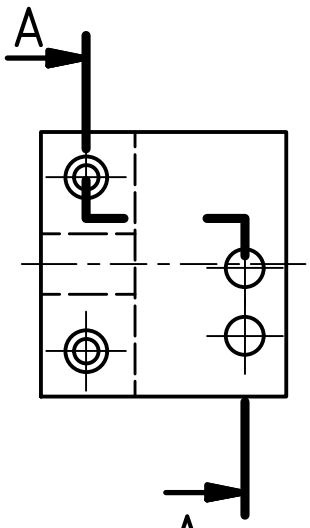
vorgefertigt

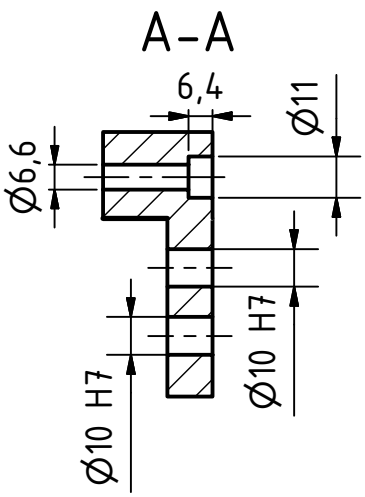


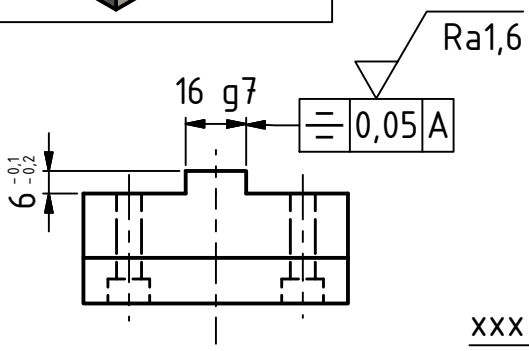
Fertigteil

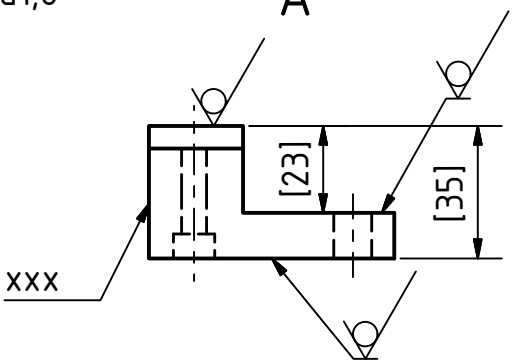


Übersetzungstafel		
Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
16g7	15,994	15,976
Ø10H7	10,015	10,000

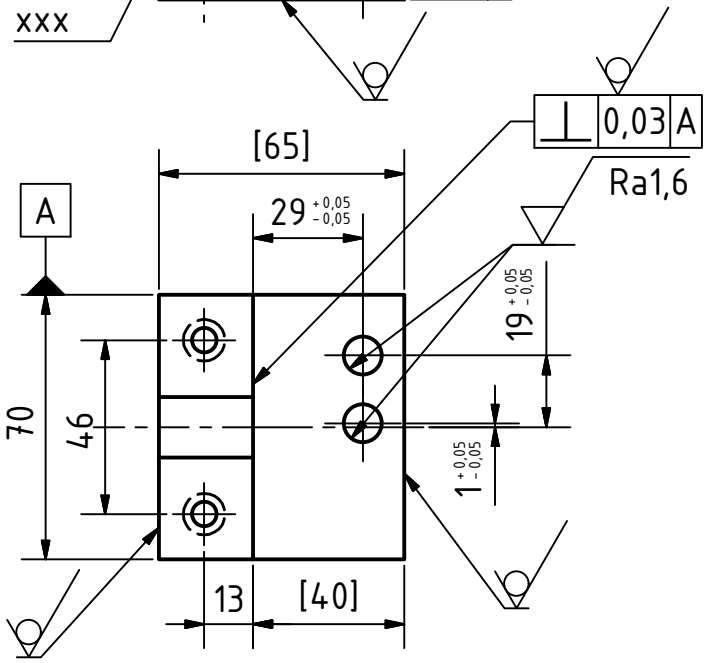


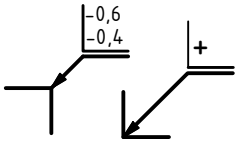


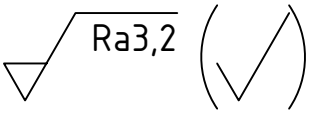




konventionell gefertigt





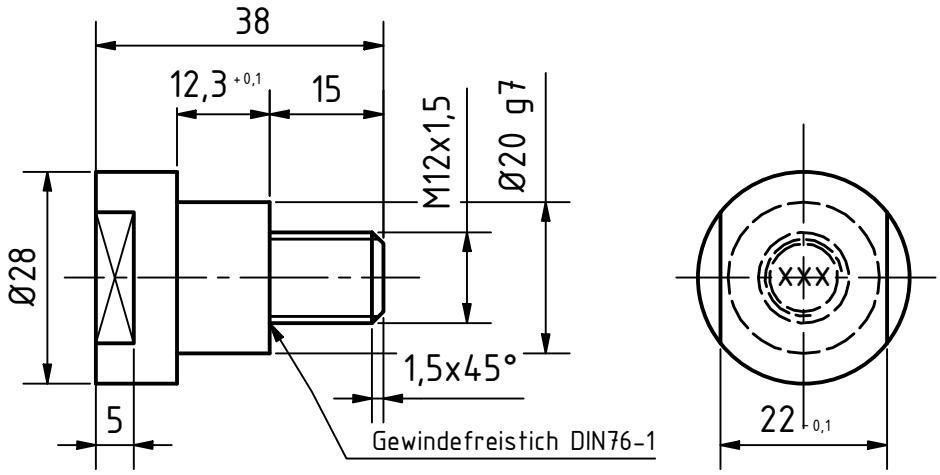


XXX=Kennzeichnung

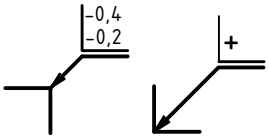
Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
2	1	Winkel	S235JRC	74x35x65		

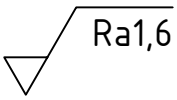
WKO WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL	Erstellt durch	Genehmigt von: Prüfungsstelle	Veranstaltung: LAP-MT-MBT und ZT
	Erstelldatum: 08.11.2016	Sachnummer: F:\01-Metallwerkstätten\Bildungsabteilung\LAP\H1 Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\Winkel_2019.dwg	Titel, Zusatztitel: 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: Fertigungszeichnung; M: 1:2; Blatt: 3/5

Übersetzungstafel		
Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
Ø20g7	19,993	19,972



konventionell gefertigt

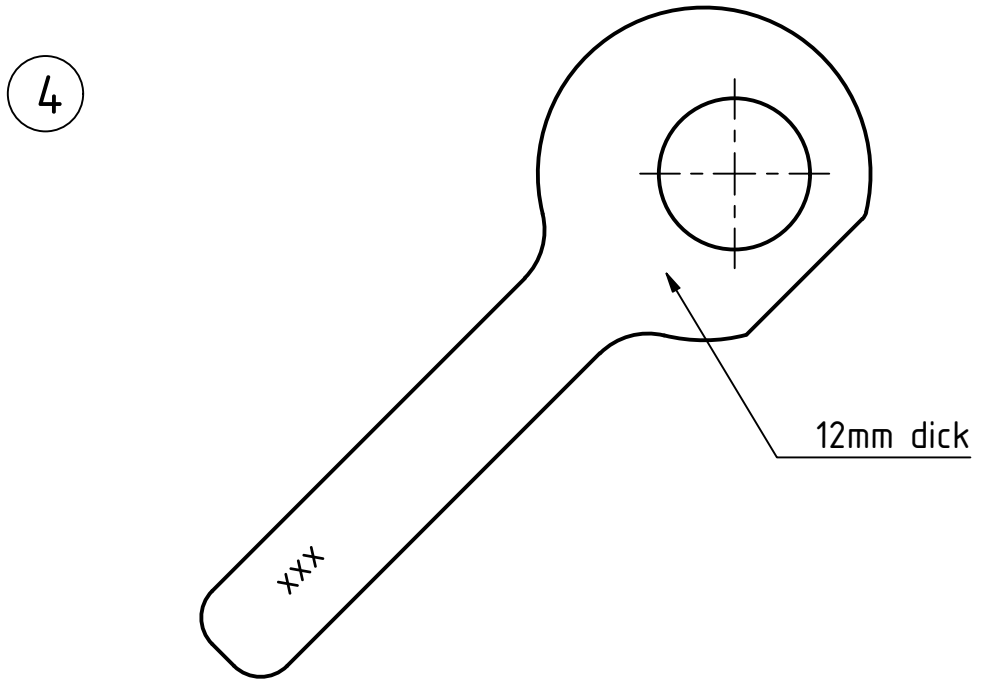




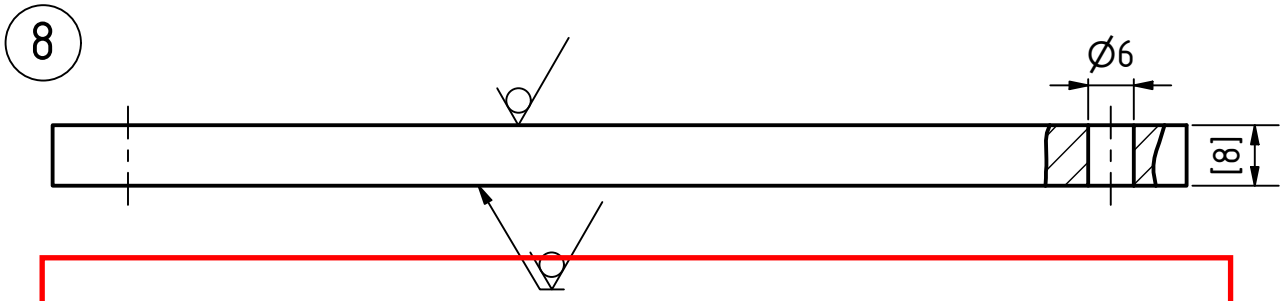
XXX=Kennzeichnung

Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
3	1	Schraube	11SNnPb30	Ø30x70		

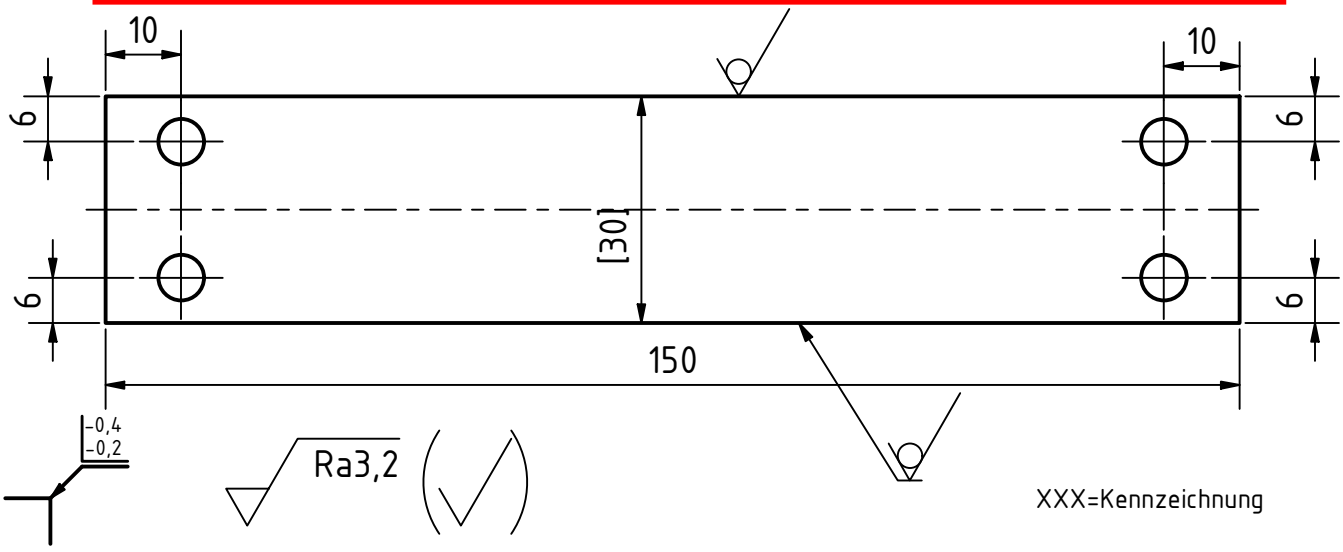
WKO WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL	Erstellt durch	Genehmigt von Prüfungsstelle	Veranstaltung LAP-MT- MBT und ZT
	Erstelldatum 09.11.2016	Sachnummer N:\Metall-BA\LAP\H1 Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\Drehteil konventionell-2021.dwg	Titel, Zusatztitel Bohrvorrichtung, Schraube und Buchse
Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101	Tolerierungsgrundsatz ISO 8015	Dokumentenart Fertigungszeichnung	M 1:1 Blatt 4/5



wird bereitgestellt



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

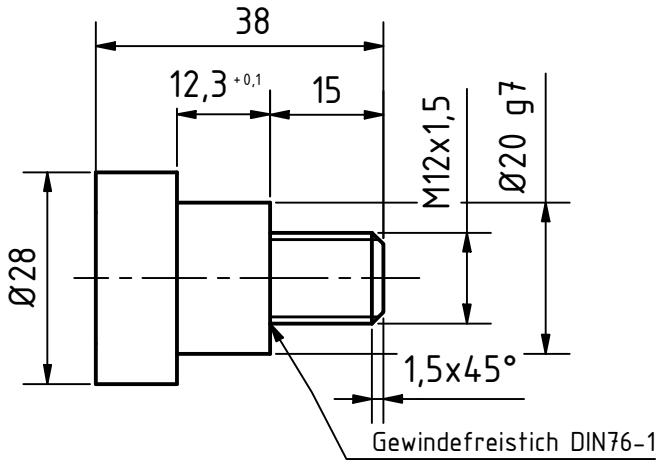


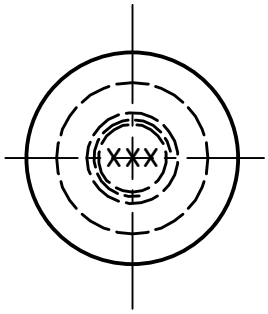
XXX=Kennzeichnung

Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
4	1	Hebel	S235JRC	150x12x50		DXF - Laser
98	1	Probeteil	S235JRC	30x8x152		

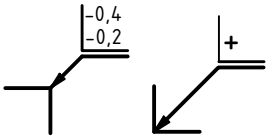
WKO WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL	Erstellt durch	Genehmigt von Prüfungsstelle	Veranstaltung LAP-MT-MBT und ZT
	Erstelldatum 09.11.2016	Sachnummer N:\Metall-BA\LAP\H1 Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\Hebel1 und Probeteil_2021.dwg	Titel, Zusatztitel Bohrvorrichtung, Hebel und Probeteil
Allgemeintoleranz nach ISO 2768 mH Oberflächen nach ISO 1302 Werkstückkanten nach ISO 13715 Form und Lagetoleranzen nach ISO 1101		Tolerierungsgrundsatz ISO 8015	Dokumentenart Fertigungszeichnung M 1:1 Blatt 5/5

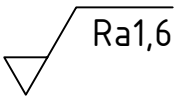
Übersetzungstafel		
Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
Ø20g7	19,993	19,972





Variante CNC-Drehen
Die Schlüsselweite wird konventionell gefertigt.





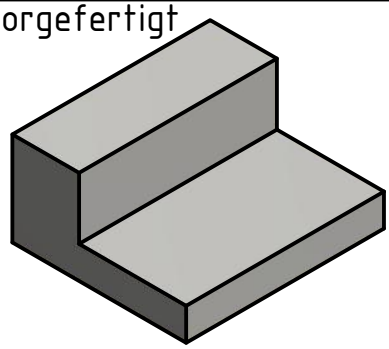
XXX=Kennzeichnung

Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
3	1	Schraube	11SNnPb30	Ø30x70		

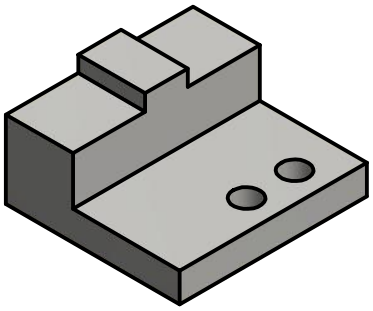
WKO WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL	Erstellt durch	Genehmigt von Prüfungsstelle	Veranstaltung LAP-MT- MBT und ZT
	Erstelldatum 09.11.2016	Sachnummer N:\Metall-BA\LAP\H1 Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\CNC-DR-Drehteil-2021.dwg	Titel, Zusatztitel Bohrvorrichtung, Schraube
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

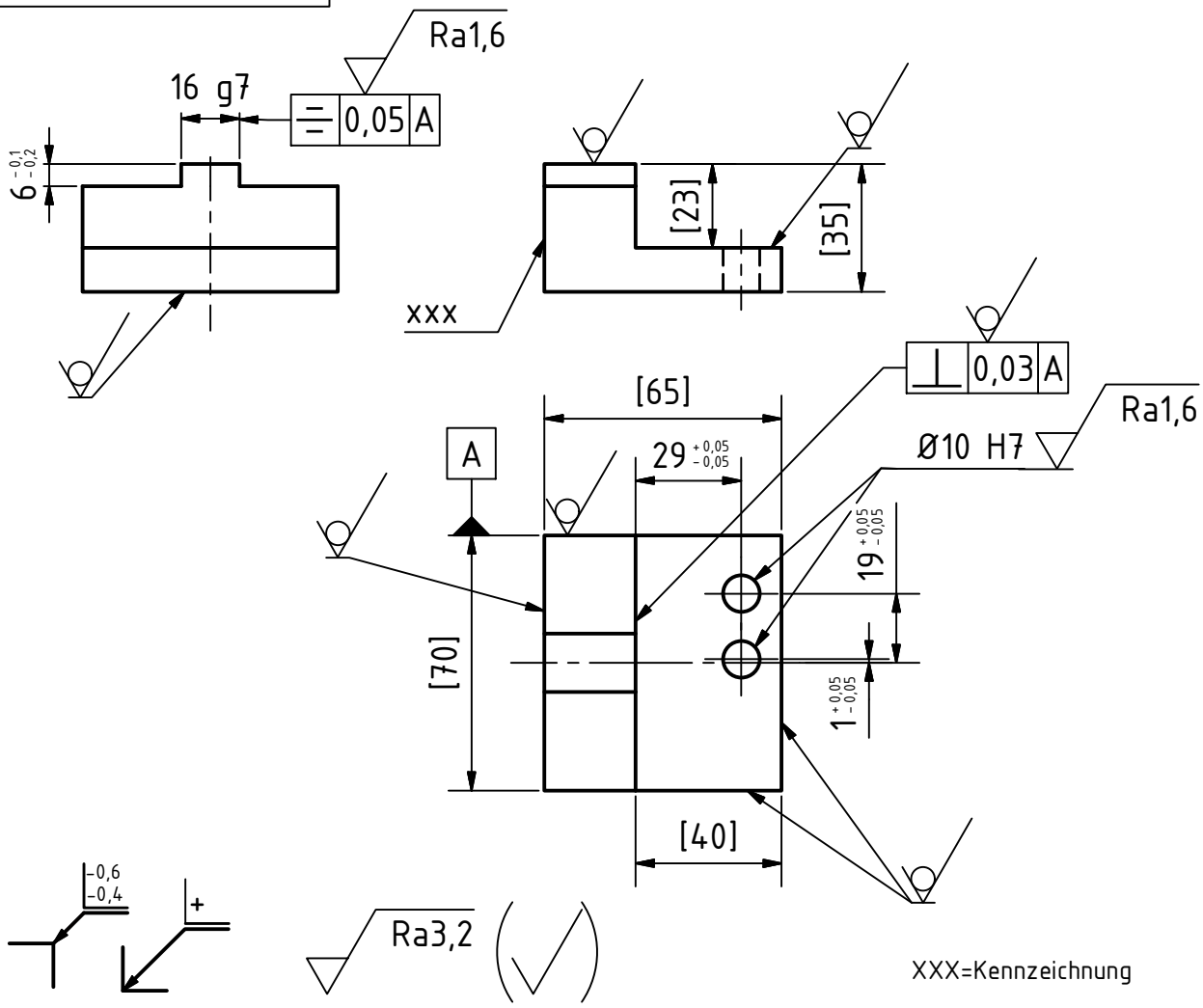


Fertigteil-CNC



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.



XXX=Kennzeichnung

Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Größe	Norm	Bemerkung
2	1	Winkel	S235JRC	70x35x65		CNC-Fräsen

WKO WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL	Erstellt durch	Genehmigt von: Prüfungsstelle	Veranstaltung: LAP-MT-MBT und ZT
	Erstelldatum: 08.11.2016	Sachnummer: N:\Metall-BA\LAP\H1 Maschinenbautechnik\Bohrvorrichtung\Konstruktionszeichnung\Zeichnungen_2019\CNC-FR-Winkel.dwg	Titel, Zusatztitel: 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: CNC-Fraesen; M: 1:2; Blatt: 1/1