


Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**¹⁾ entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgmeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen $\nabla Rz 16$). Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt ∇ . Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 (.

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768

Toleranz- klasse	von 0,5 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400
grob	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2

I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1. 2 Blech	8A × 210 × 140	EN 10029	S235JR	
2. 1 Blech	5A × 100 × 250	EN 10029	S235JR	
3. 1 Blech	5A × 178 × 190	EN 10029	S235JR	
4. 2 Blech	6A × 160 × <u>295</u>	EN 10029	S235JR	vorgef. nach Skizze 1
5. 2 Blech	3A × 28 × 60	EN 10088-3	X5CrNi18-10 (1.4301)	
6. 1 Blech	3A × 60 × <u>180</u>	EN 10088-3	X5CrNi18-10 (1.4301)	
7. 2 Blech	3A × 60 × 113	EN 10088-3	X5CrNi18-10 (1.4301)	
8. 1 Rohr***	∅ 88,9 × 4 – 100	EN 10210-2 (DIN 2448)	S235JR	Werkstück

¹⁾ **EN 10278 zulässige Breiten- und Dickenabweichungen für Flachstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;**
EN 10278 zulässige Nenndurchmesserabweichungen für Rundstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;
EN 10278 zulässige Seitenlängenabweichungen für Vierkantstähle nach ISO-Toleranzfeld h11

II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1. 4 Sechskantschraube	M6 × 25	ISO 4017	8.8
2. 4 Sechskantmutter	M6	ISO 4032	8
3. 4 Scheibe	6	ISO 7090	200 HV

*** Rohr ∅ 88,9 × 4 – 100 Rohr mit gleichem Außendurchmesser; die Wandstärke kann variabel verwendet werden! (betriebsüblich)

Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare betriebsübliche Halbzeuge, Normteile und Hilfsmittel verwendet werden.

Die in diesem Heft aufgeführten Einzelteile sowie die Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel aus der Standardbereitstellungsliste werden zur Durchführung dieses Arbeitsauftrags benötigt.

Das Heft „Standardbereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Konstruktionsmechaniker/-in Schweißtechnik Teil 2 kann unter www.ihk-pal.de heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert werden.

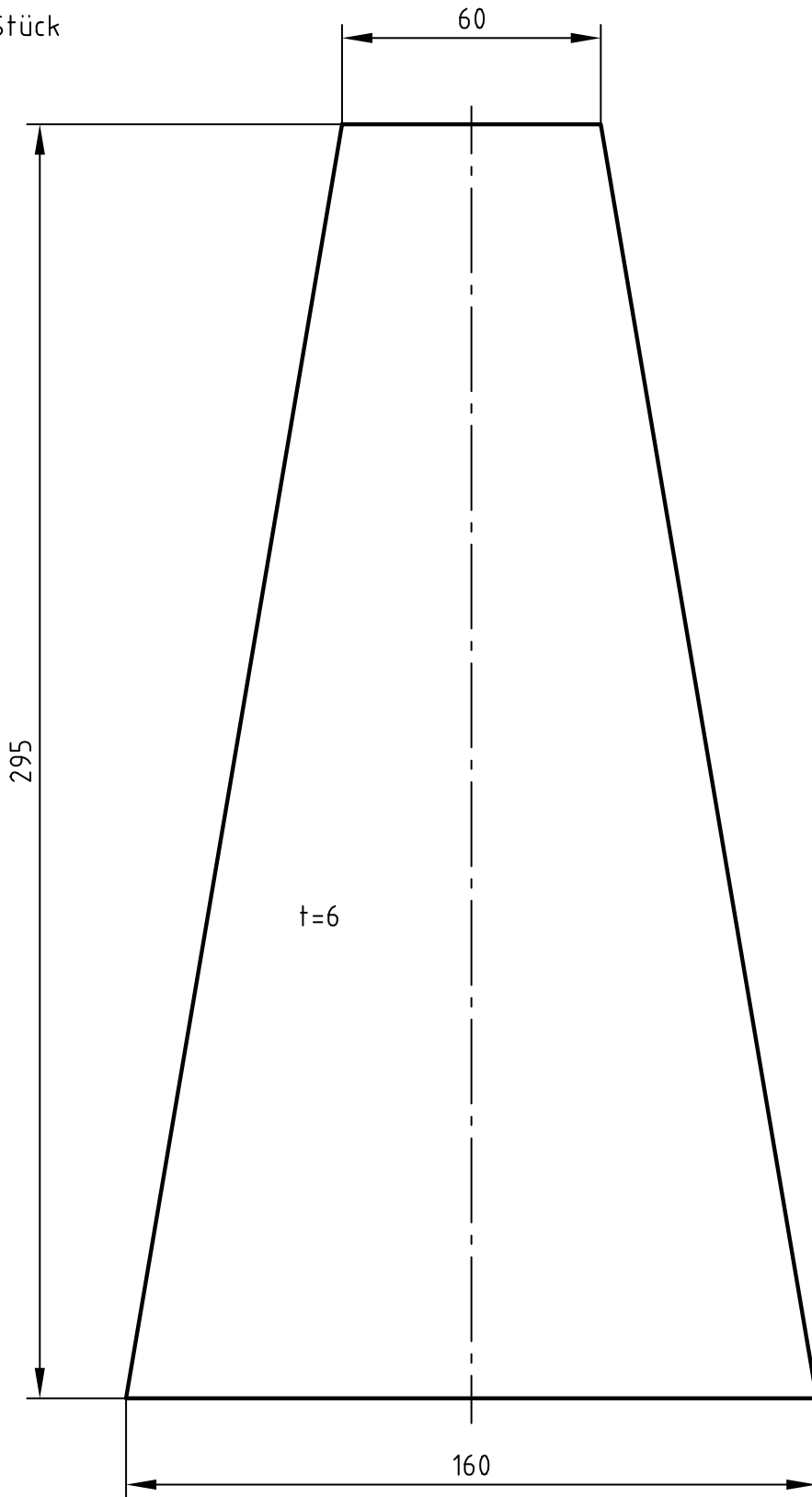
Der Prüfling ist vom Auszubildenden darüber zu unterrichten, dass seine Arbeitskleidung den Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den Unfallverhütungsvorschriften der DGUV, dann ist eine Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.

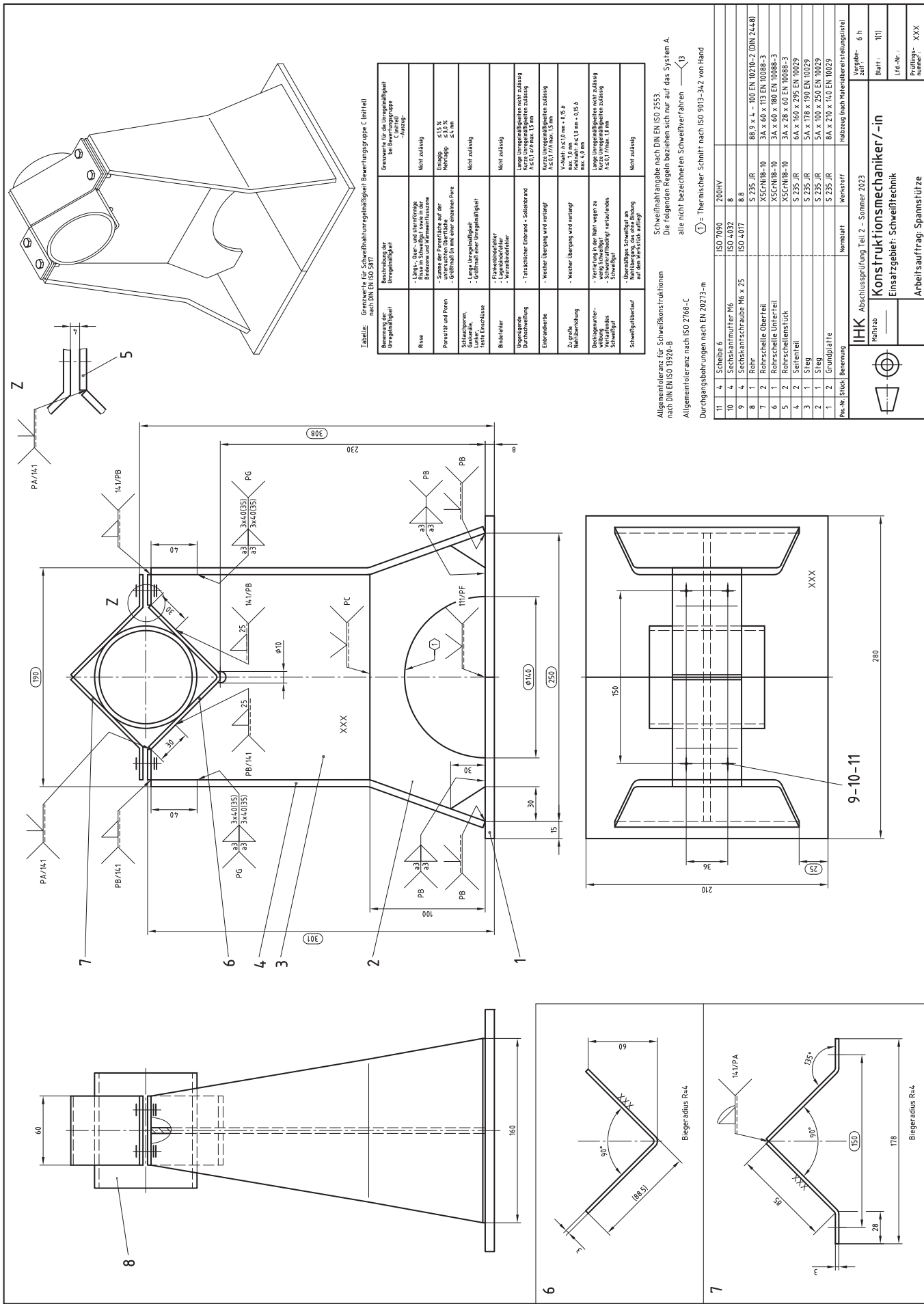
Dieser Prüfungsaufgabensatz wurde von einem überregionalen nach § 40 Abs. 2 BBiG zusammengesetzten Ausschuss beschlossen. Er wurde für die Prüfungsabwicklung und -abnahme im Rahmen der Ausbildungsprüfungen entwickelt. Weder der Prüfungsaufgabensatz noch darauf basierende Produkte sind für den freien Wirtschaftsverkehr bestimmt.

Beispielhafte Hinweise auf bestimmte Produkte erfolgen ausschließlich zum Veranschaulichen der Produkthanforderung beziehungsweise zum Verständnis der jeweiligen Prüfungsaufgabe. Diese Hinweise haben keinen bindenden Produktcharakter.

Skizze 1

2 Stück





Tab. 1: Grenzwerte für Schweißunregelmäßigkeiten Bewertungsgruppe C (mit Teil)

Bewertung der Unregelmäßigkeit	Beschreibung der Unregelmäßigkeit	Grenzwerte für die Unregelmäßigkeiten bei Bewertungsgruppe C (mit Teil)
Risse	- Längs-, Querschnitts- und sternförmige Risse - Blasen und Hydrogenblasenzone	Nicht zulässig
Porosität und Poren	- Summe der Porositäten auf der inneren Oberfläche - Poren im Innern des Bauteils	Erlaubt: 0,5 % Wichtig: 0,3 % 2,5 mm
Wälzlack, Gaslöcher, Gasbläschen, Lackschicht, Lackeinschlüsse	- Länge Unregelmäßigkeit - Großmaß einer Unregelmäßigkeit	Nicht zulässig
Blasenlöcher	- Einzelblasenlöcher - Längsblasenlöcher - Querschnittsblasenlöcher	Nicht zulässig
Wälzlack	- Taktischer Einbrand - Schlitzbrand	Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig 5 x 5,1 mm max. 15 mm
Durchschweißung	- Weiche Übergänge sind verbotlich	Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig 5 x 5,1 mm max. 15 mm
Einbrande	- Weiche Übergänge sind verbotlich	Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig 5 x 5,1 mm max. 15 mm
Zu große Nahtüberhöhung	- Weiche Übergänge sind verbotlich	Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig 5 x 5,1 mm max. 15 mm
Wälzlacküberhöhung	- Weiche Übergänge sind verbotlich	Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig 5 x 5,1 mm max. 15 mm
Schweißoberflächen	- Weiche Übergänge sind verbotlich	Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig 5 x 5,1 mm max. 15 mm

Allgemeintoleranz für Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 1920-B
 Schweißnähten nach DIN EN ISO 2553
 Die folgenden Regeln beziehen sich nur auf das System A.
 Alle nicht bezeichneten Schweißverfahren sind zulässig
 Durchgangsbohrungen nach ISO 20733-m
 Ⓢ = Thermischer Schnitt nach ISO 9013-342 von Hand

11	4	Scheibe 6	ISO 7090	200HV
10	4	Sechskantmutter M6	ISO 4032	8
9	4	Sechskantschraube M6 x 25	ISO 4017	8 8
8	1	Rohr	S 235 JR	88,9 x 4 - 100 EN 10210-2 (DIN 2448)
7	2	Rohrschale Oberfl.	X5CrNi18-10	3A x 60 x 113 EN 10088-3
6	1	Rohrschale Unterteil	X5CrNi18-10	3A x 60 x 180 EN 10088-3
5	2	Rohrschalenstück	X5CrNi18-10	3A x 28 x 60 EN 10088-3
4	2	Seitenteil	S 235 JR	6A x 160 x 295 EN 10029
3	1	SFBG	S 235 JR	5A x 178 x 190 EN 10029
2	1	SFBG	S 235 JR	5A x 100 x 250 EN 10029
1	2	Grundplatte	S 235 JR	8A x 210 x 140 EN 10029

Pa.-Nr./Stück Bezeichnung: Normblatt: Hersteller: Hinweis nach Materialbestätigung (Lagerplatz):

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Sommer 2023
 Maßstab: Konstruktionsmechaniker/-in
 Einsatzgebiet: Schweißtechnik
 Bearbeit.: 111
 Prof.-Nr.: XXX
 Nummer: XXX
 Arbeitsauftrag: Spannstütze