

#### Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**<sup>1)</sup> entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen 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  $\nabla$ . Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 (.

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768

Toleranzklasse	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	10A* × 140 × 148	EN 10029	S235JR	vorgef. nach Skizze 1
2. 1 Blech	5A* × 200 × <u>250</u>	EN 10029	S235JR	
3. 2 Flachstahl	50 × 5 – 250	EN 10058	S235JR	
4. 1 Flachstahl	50 × 5 – 100	EN 10058	S235JR	
5. 1 Blech	5 × 50 × 100	EN 10088-2	X5CrNi18-10 (1.4301)	
6. 2 Blech	5 × 50 × 50	EN 10088-2	X5CrNi18-10 (1.4301)	
7. 1 Blech	5 × 80 × 140	EN 10088-2	X5CrNi18-10 (1.4301)	

- <sup>1)</sup> **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	M8 × 20	ISO 4017	8.8
2. 4 Sechskanmutter	M8	ISO 4032	8
3. 4 Scheibe	8	ISO 7090	200 HV

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.

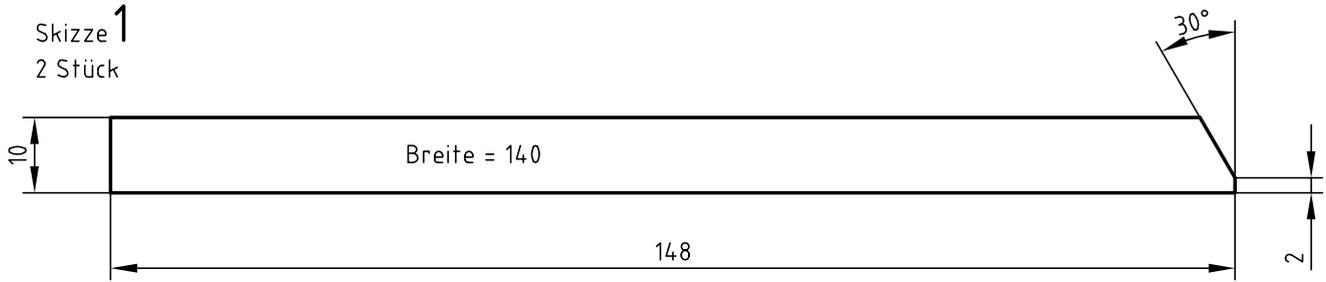
Das Heft „Standardbereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Konstruktionsmechaniker/-in Schweißtechnik Teil 2 kann unter [www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de) heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer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

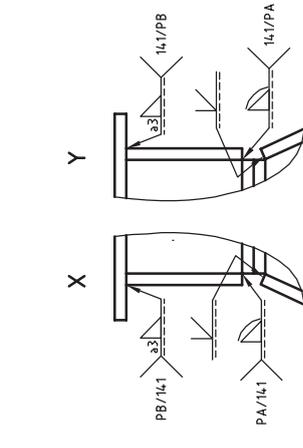
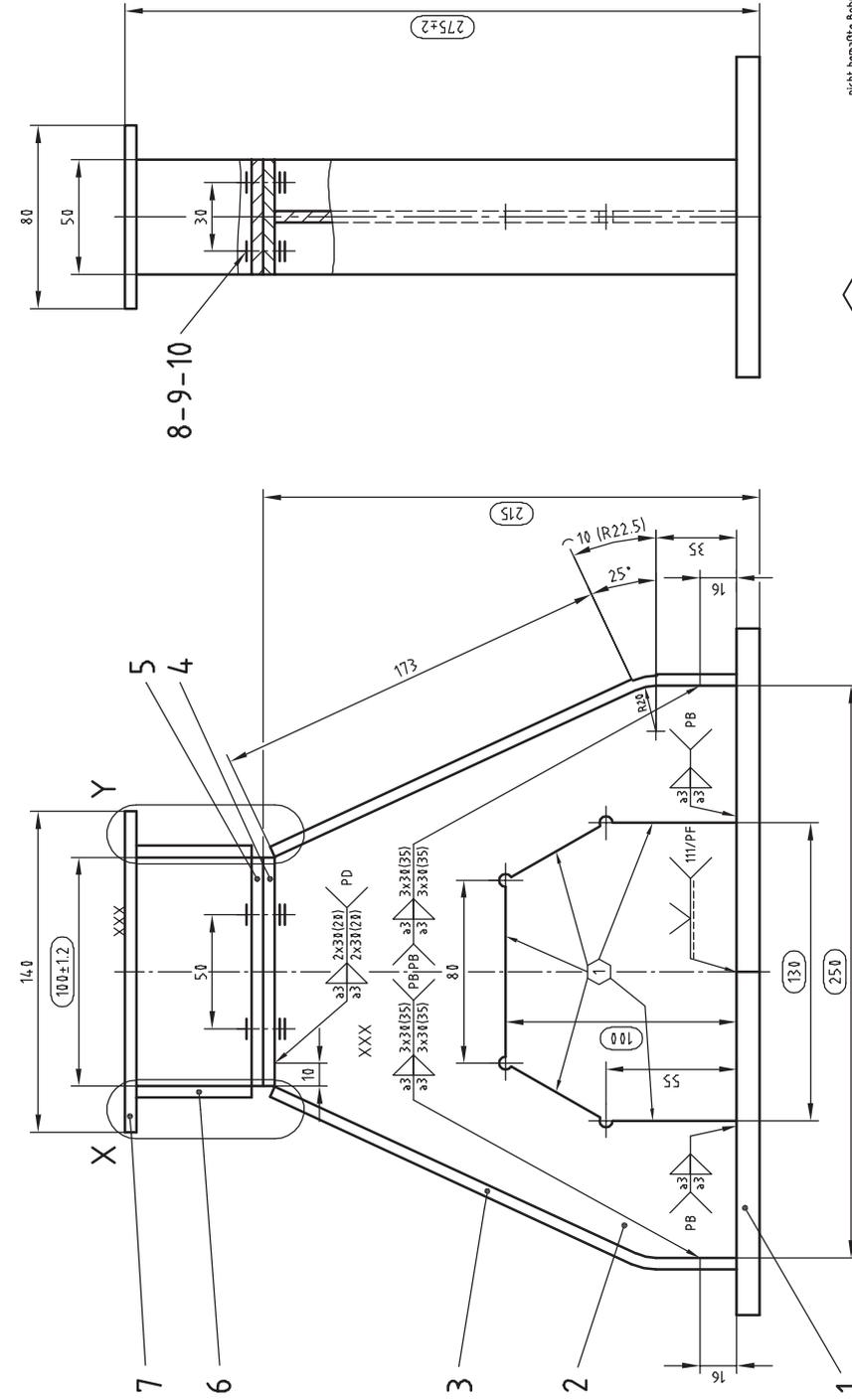
Der Prüfling ist vom Auszubildenden darüber zu unterrichten, dass seine Arbeitskleidung den Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den Unfallverhütungsvorschriften der DGUV, dann ist eine Teilnahme an der Prüfung nicht 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: Gewerke für Schweißunregelmäßigkeit Bewertungsgruppe C (Mittel nach DIN EN ISO 5817)

Bewertung der Unregelmäßigkeit	Beschreibung der Unregelmäßigkeit	Grenzwerte für die Unregelmäßigkeit C (Mittel) bei Bewertungsgruppe
Risse	- Über-, Quer- und Längsrisse - Risse in Schweißnaht sowie in der Bindzone und Wärmeeinflusszone - Summe der Perzentile auf der gegenüberliegenden Oberfläche - Abstand $\leq 10$ mm zum nächsten Perzentil	Nicht zulässig Erhöht: $\leq 15\%$ Höhlig: $\leq 1.1 \times$ $\leq 2$ mm
Porosität und Poren	- Lage Unregelmäßigkeit	Nicht zulässig
Schweißrauschen, Gasfalten, Leert, Einseitigkeit	- Grobheit einer Unregelmäßigkeit	Nicht zulässig
Blinderker	- Flankenrissfehler - Wurzelblinderker	Nicht zulässig
Unregelmäßigkeit	- Typischer Einarand - Sallenbrand	Lange Unregelmäßigkeiten nicht zulässig Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig $\leq 1.1 \times$ / max. 10 mm
Ehrwulste	- Welcher Übergang nicht zulässig	Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig $\leq 1.1 \times$ / max. 10 mm
Zu große Nahtüberhöhung	- Welcher Übergang nicht zulässig	Kurz Unregelmäßigkeiten nicht zulässig Kehlnaht $\leq 1.1$ mm - 1.5 mm max. 4 mm
Deckungsunter- / überschüssiges Schweißgut	- Vertiefung in der Naht wegen zu wenig Schweißgut - Überschüssiges Schweißgut	Lange Unregelmäßigkeiten nicht zulässig Kurz Unregelmäßigkeiten zulässig $\leq 1.1 \times$ / max. 1 mm
Schweißnahtfehler	- Überschüssiges Schweißgut im Nahtübergang, das eine Änderung zur nächsten Vertiefung	Nicht zulässig

nicht benannte Bohrungen an Pos.-Nr. 2, 4 = 6 mm  
Schweißnahtangaben nach DIN EN ISO 2553.  
Die folgenden Regeln beziehen sich nur auf das System A.  
Allgemeinüberanz für Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 19240-B  
Allgemeintoleranz nach ISO 2768-C  
Durchgangsbohrungen nach EN 20273-m  
alle nicht bezeichneten Schweißverfahren  $\leq 13$

Blitzbestechen: Zeichnung ist nicht maßstäblich

10	4	Scheibe 8	ISO 7099	200 HV
9	4	Sechskantmutter M8	ISO 4032	8
8	4	Sechskantschraube M8 x 20	ISO 4017	8
7	1	Deckblech	XSCNIR-IPILL301	Bl 5 x 80 x 140 EN 10088-2
6	2	Stiftblech	XSCNIR-IPILL301	Bl 5 x 50 x 50 EN 10088-2
5	1	Unterblech	XSCNIR-IPILL301	Bl 5 x 50 x 100 EN 10088-2
4	1	Verstärkungsblech	5235JR	Fl 50 x 5 - 100 EN 10058
3	2	Anschlussblech	5235JR	Fl 50 x 5 - 250 EN 10058
2	1	Steg	5235JR	SA x 200 x 250 EN 10029
1	2	Fußplatte	5235JR	10A x 14.0 x 14.4 EN 10029
		Per-Nr. Stück	Benennung	Normblatt
				Verkehr
				Herstellung
				6 h

