

Verordnung über das Berufsbild und über die Prüfungsanforderungen im praktischen Teil und im fachtheoretischen Teil der Meisterprüfung für das Kupferschmiede-Handwerk

KuSchmiedHwV

Ausfertigungsdatum: 28.08.1974

Vollzitat:

"Verordnung über das Berufsbild und über die Prüfungsanforderungen im praktischen Teil und im fachtheoretischen Teil der Meisterprüfung für das Kupferschmiede-Handwerk vom 28. August 1974 (BGBl. I S. 2142)"

Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 1.12.1974 +++)

Eingangsformel

Auf Grund des § 45 Nr. 1 und 2 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Dezember 1965 (Bundesgesetzbl. 1966 I S. 1), zuletzt geändert durch das Einführungsgesetz zum Strafgesetzbuch vom 2. März 1974 (Bundesgesetzblatt I S. 469), wird im Einvernehmen mit den Bundesministern für Arbeit und Sozialordnung und für Bildung und Wissenschaft verordnet:

1. Abschnitt Berufsbild

§ 1 Berufsbild

(1) Dem Kupferschmiede-Handwerk sind folgende Tätigkeiten zuzurechnen:

1. Konstruktion und Bau von produktions- und verfahrenstechnischen Anlagen und Anlagenteilen, wie Kesseln, Behältern, Dampferzeugern sowie Wärme- und Kältetauschern, aus Stahl, Nichteisenmetall und Kunststoff für feste, flüssige und gasförmige Stoffe im gesamten Druck- und Temperaturbereich, mit Tragkonstruktionen und Befestigungen;
2. Planung und Bau von Rohren, Rohrleitungen und Formstücken für feste, flüssige und gasförmige Stoffe im gesamten Druck- und Temperaturbereich.

(2) Dem Kupferschmiede-Handwerk sind folgende Kenntnisse und Fertigkeiten zuzurechnen:

1. Kenntnisse der hygienischen, physikalischen und chemischen Anforderungen beim Anlagen- und Rohrleitungsbau;
2. Kenntnisse über Elektro- und Regeltechnik, Statik und Festigkeitslehre;
3. Kenntnisse über Korrosions-, Wärme- und Kälteschutz;
4. Kenntnisse der Berechnung und der Arbeitsweise der in Absatz 1 genannten Anlagen und Anlagenteile;
5. Kenntnisse der Schweiß- und Lötverfahren;
6. Kenntnisse der Durchführung von Druckprüfungen;
7. Kenntnisse der Eigenschaften verdichteter und verflüssigter Gase;
8. Kenntnisse der Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffe;

9. Kenntnisse der einschlägigen Vorschriften der Unfallverhütung, des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit, der Dampfkesselverordnung, der Technischen Regeln für Dampfkessel und für Druckgase, der Baurichtlinien für Druckbehälter und der Druckgasverordnung;
10. Kenntnisse über die einschlägigen VDE-Bestimmungen, über Vorschriften des Immissionsschutzes, insbesondere die jeweils geltenden VDI-Richtlinien, über Vorschriften des Gewässer-, Brand- und Explosionsschutzes, die jeweils geltenden DIN-Normen, insbesondere DIN 1754, 2401, 2410 und 2502, die Verdingungsordnung für Bauleistungen und die Gerüstordnung;
11. Entwerfen, Berechnen und Zeichnen der in Absatz 1 aufgeführten Anlagen;
12. Messen, Anreißen und Zuschneiden mit Hand- und Maschinenwerkzeugen;
13. Anfertigen von Schablonen;
14. Be- und Verarbeiten von Metallen sowie von thermo- und duroplastischen Kunststoffen und Kunststoffhalbzeugen;
15. Verarbeiten von Reaktionsharzen;
16. Auskleiden und Beschichten von Anlagenteilen und Rohren mit Kunststoffen;
17. Verlegen von Rohrleitungen;
18. Aufbringen von metallischen und nichtmetallischen Schutzüberzügen;
19. Prüfen der in Absatz 1 genannten Anlagen und Anlagenteile auf Dichtigkeit;
20. Inbetriebnehmen, Instandsetzen und Warten der in Absatz 1 genannten Anlagen;
21. Errichten von einfachen Arbeitsgerüsten;
22. Instandhalten der Maschinen, Werkzeuge und Geräte.

2. Abschnitt

Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II der Meisterprüfung

§ 2 Gliederung, Dauer und Bestehen der praktischen Prüfung (Teil I)

- (1) In Teil I sind eine Meisterprüfungsarbeit anzufertigen und eine Arbeitsprobe auszuführen. Die Meisterprüfungsarbeit soll aus dem Tätigkeitsbereich gewählt werden, in dem der Prüfling überwiegend tätig gewesen ist.
- (2) Der Prüfling hat eine gültige Schweißbescheinigung nach DIN 8560 oder 8561 vorzulegen.
- (3) Die Meisterprüfungsarbeit soll nicht mehr als fünf Arbeitstage, die Arbeitsprobe nicht mehr als acht Stunden dauern.
- (4) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils I sind jeweils ausreichende Leistungen in der Meisterprüfungsarbeit und in der Arbeitsprobe.

§ 3 Meisterprüfungsarbeit

- (1) Als Meisterprüfungsarbeit ist eine der nachstehenden Arbeiten anzufertigen:
 1. Teilherstellung eines Wärmetauschers mit Einbau von Armaturen, Regel- und Sicherheitseinrichtungen;
 2. Bau eines Behälterteils mit Einbau von Armaturen, Sicherheitseinrichtungen und Tragkonstruktionen;
 3. Bau eines Teils einer Destillier- oder Extraktionsanlage;
 4. Teilherstellung einer Wasseraufbereitungsanlage mit Einbau von Pumpen, Regel- und Sicherheitseinrichtungen;
 5. Teilherstellung einer Rohrnetzanlage für Flüssigkeiten, Dämpfe oder Gase mit Einbau von Armaturen, Verteilern, Pumpen, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.
- (2) Der Prüfling hat dem Meisterprüfungsausschuß vor Anfertigung der Meisterprüfungsarbeit eine Entwurfsskizze mit Hauptmaßen und Materialangabe sowie einen Arbeitsplan vorzulegen.
- (3) Mit der Meisterprüfungsarbeit sind abzuliefern

1. eine normgerechte Zeichnung mit Stückliste und Berechnungsunterlagen,
2. die Vorkalkulation,
3. der Arbeitsbericht,
4. die Nachkalkulation.

§ 4 Arbeitsprobe

(1) Als Arbeitsprobe sind zwei der nachstehenden Arbeiten auszuführen, davon je eine aus den Nummern 1 bis 4 und 5 bis 7:

1. Anfertigen eines gewölbten Apparatebodens mit Aushalsungen;
2. Bauen eines kegelförmigen Behälters mit Tangentialstützen;
3. Herstellen eines Rohrbodens mit eingewalzten oder eingeschweißten Rohren;
4. Anfertigen eines Rohrverteilers mit Flanschen- und Gewindestützen;
5. Umformen und Biegen von Stahl-, Chrom-Nickel-Stahl-, Kupfer- oder Kunststoffrohren;
6. Herstellen von Rohrverbindungen durch Hart- und Weichlöten, Schweißen oder Kleben;
7. Beseitigen von Störungen in Dampfrohrleitungen, Armaturen oder Regeleinrichtungen.

(2) Im Rahmen der Arbeitsprobe sind die wichtigsten Fertigkeiten und Kenntnisse zu prüfen, die in der Meisterprüfungsarbeit nicht oder nur unzureichend nachgewiesen werden konnten.

§ 5 Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse (Teil II)

(1) In Teil II sind Kenntnisse in den folgenden Prüfungsfächern nachzuweisen:

1. Technische Mathematik:
Berechnung eines produktions- oder verfahrenstechnischen Anlagenteils
 - a) Rohrquerschnitte,
 - b) Materialstärken und
 - c) Zuschnittsermittlungen;
2. Fachtechnologie:
 - a) Hygienische, physikalische und chemische Anforderungen beim Anlagen- und Rohrleitungsbau,
 - b) Elektro- und Regeltechnik, Statik und Festigkeitslehre,
 - c) Korrosions-, Wärme- und Kälteschutz,
 - d) Druckprüfung von Anlagen und Rohrleitungen,
 - e) Eigenschaften verdichteter und verflüssigter Gase,
 - f) einschlägige Vorschriften der Unfallverhütung, des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit, der Dampfkesselverordnung, der Technischen Regeln für Dampfkessel und für Druckgase, der Baurichtlinien für Druckbehälter und der Druckgasverordnung,
 - g) einschlägige VDE-Bestimmungen, Vorschriften des Immissionsschutzes, insbesondere die jeweils geltenden VDI-Richtlinien, Vorschriften des Gewässer-, Brand- und Explosionsschutzes, die jeweils geltenden DIN-Normen, insbesondere DIN 1754, 2401, 2410 und 2502, die Verdingungsordnung für Bauleistungen und die Gerüstordnung;
3. Werkstoffkunde:
 - a) Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffe,
 - b) Werkstoffverbindungen, insbesondere Löten sowie Gas-, Lichtbogen- und Schutzgasschweißen;
4. Vorkalkulation mit allen für die Preisbildung wesentlichen Faktoren, Berechnungen für die Angebotskalkulation, Errechnen des Mittellohns und Nachkalkulation.

(2) Die Prüfung ist schriftlich und mündlich durchzuführen.

(3) Die schriftliche Prüfung soll nicht mehr als zwölf Stunden, die mündliche Prüfung nicht mehr als eine halbe Stunde je Prüfling dauern. Bei der schriftlichen Prüfung soll an einem Tag nicht länger als sechs Stunden geprüft werden.

(4) Soweit die schriftliche Prüfung programmiert durchgeführt wird, kann abweichend von Absatz 2 auf die mündliche Prüfung verzichtet werden.

(5) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils II sind ausreichende Leistungen in jedem der in Absatz 1 Nr. 1, 2 und 4 genannten Prüfungsfächer.

3. Abschnitt

Übergangs- und Schlußvorschriften

§ 6

-

§ 7 Sonstige Vorschriften

(1) Die weiteren Anforderungen in der Meisterprüfung bestimmen sich nach der Verordnung über gemeinsame Anforderungen in der Meisterprüfung im Handwerk vom 12. Dezember 1972 (Bundesgesetzbl. I S. 2381) in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Auf Grund des § 122 der Handwerksordnung weiter anzuwendende Vorschriften sind, soweit sie Gegenstände dieser Verordnung regeln, nicht mehr anzuwenden.

§ 8 Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes vom 4. Januar 1952 (Bundesgesetzbl. I S. 1) in Verbindung mit § 128 der Handwerksordnung auch im Land Berlin.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Dezember 1974 in Kraft.

Schlußformel

Der Bundesminister für Wirtschaft