

Richtlinie für die Beschaffung, Herstellung und Abnahme von Heft- und Schweißvorrichtungen

Geltungsbereich und Zweck

Die Richtlinie für die Schweißvorrichtungen beinhaltet alle relevanten Informationen, die bei der Beschaffung, Herstellung und Abnahme von Heft- und Schweißvorrichtungen beachtet werden müssen. So soll vermieden werden, dass wichtige Grundlagen und Arbeitsschritte ausgelassen werden.

Inhaltsverzeichnis

Beschaffung	2
Verpflichtung des Lieferanten	2
Geheimhaltung der Unterlagen	2
Herstellung, Pflege und Abnahme	3

1 Beschaffung

- 1.1. Ein Angebot auf eine Anfrage ist nur vollständig, wenn auch die Kosten für eine Schweißvorrichtung angegeben werden.
- 1.2. Der Aufbau der Schweißvorrichtung muss zur Beurteilung durch die Maschinenfabrik Bernard Krone dem Angebot beiliegen.
- 1.3. Kostenfreigabe für die Vorrichtung:
 - 1.3.1. Plausibilisierung der Vorrichtungskosten
 - 1.3.2. 50% nach der Erstmusterabnahme. Das Erstmuster darf keine vorrichtungsbedingten Mängel aufweisen.
 - 1.3.3. 50% nach der ersten Serienlieferung. Die Teile dürfen keine vorrichtungsbedingten Mängel aufweisen.
- 1.4. Die Kosten für die Wartung der Vorrichtung trägt der Lieferant.
- 1.5. Die Kosten für eine Änderung an der Vorrichtung wegen Zeichnungsänderung trägt die Maschinenfabrik Bernard Krone. Ein entsprechender Kostenvoranschlag mit Zeichnungsänderung wird der Maschinenfabrik Bernard Krone vorgelegt. Erst nach Kosten- und Zeichnungsfreigabe kann die Änderung an der Vorrichtung vorgenommen werden.
- 1.6. Änderungen an Vorrichtungen, die der Lieferant aus technischen Gründen (Kosteneinsparung, Verwendung neuer Techniken) vornehmen möchte, müssen von der Maschinenfabrik Bernard Krone freigegeben werden.

2. Verpflichtung des Lieferanten

- 2.1. Der Lieferant verpflichtet sich
 - 2.1.1. zur Einhaltung aller übergeordneten und für den Auftrag zutreffenden Richtlinien, Normen und anerkannten Regeln der Technik nach DIN, VDE, VDI.
 - 2.1.2. zur Einhaltung der relevanten Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der gewerblichen Berufsgenossenschaften (VBG-Vorschriften).

3. Geheimhaltung der Unterlagen

Der Lieferant verpflichtet sich, alle ihm übergebenen Unterlagen und Informationen vertraulich zu behandeln, diese Unterlagen ständig unter Verschluss zu halten und sie Dritten nicht zugänglich zu machen. 01.12.2021

4. Herstellung, Pflege und Abnahme

- 4.1. Die Zugänglichkeit beim Schweißen muss so groß sein, dass alle Schweißnähte in der Heft- und Schweißvorrichtung geschweißt werden können.
- 4.2. Steig- und Fallnähte sind zu vermeiden, Wannenlage ist anzustreben.
- 4.3. Wenn nötig: Spritzschutz für Positionier-, Spann- und Stützelemente vorsehen.
- 4.4. Alle Einzelteile sind gesondert zu positionieren und ggf. zu spannen.
- 4.5. Ein Wärmestau in Vorrichtungsteilen ist zu verhindern.
- 4.6. Das Entfernen des Werkstückes aus einer Heft- oder Schweißvorrichtung darf nicht behindert werden.
- 4.7. Heft- und Schweißvorrichtungen müssen für jedes zu verschweißende Bauteil hergestellt werden.
- 4.8. Heft- und Schweißvorrichtungen müssen so hergestellt werden, dass beim Einlegen der Teile keine Verwechslungen vorkommen können.
- 4.9. Anschläge und Aufnahmen bei Heft- und Schweißvorrichtungen müssen so gestaltet sein, dass sie den ihnen zugeordneten Belastungen standhalten.
- 4.10. Vor jeder Benutzung einer Heft- oder Schweißvorrichtung muss der Bediener eingewiesen werden.
- 4.11. Jedes erste Teil, das unter Serienbedingungen hergestellt wird, muss nach gültiger Zeichnung vermessen werden (dokumentiert). Abweichungen sind sofort zu korrigieren; anschließend ist ein neues erstes Teil zu fertigen und zu vermessen (dokumentiert). Gefertigte Teile dürfen nur im ausgespannten Zustand auf ihre Maßhaltigkeit geprüft werden.
- 4.12. Vorrichtungen sind bei Zeichnungsänderung auf dem aktuellen Stand zu halten (dokumentiert).
- 4.13. Vorrichtungen müssen während der Benutzung und nach Auftragsende auf Verschleiß geprüft werden (dokumentiert).
- 4.14. Bei Verschleiß ist die Vorrichtung sofort zu optimieren (dokumentiert).
- 4.15. Vorrichtungen müssen nach Gebrauch gereinigt werden. Sie müssen an einem definierten und geschützten Lagerort abgestellt werden.
- 4.16. Den Vorrichtungsrahmen nur so groß wie unbedingt notwendig bauen. Bei Bedarf sind die Ecken abzuschrägen bzw. örtlich zu vergrößern => gute Schweißzugänglichkeit.
- 4.17. Wenig Sonderspanner (mit Verlängerung) verwenden => schnelle Austauschbarkeit.
- 4.18. Die Verwendung von Zangen ist zu vermeiden! Feste Spanner sind zu bevorzugen.
- 4.19. Berücksichtigung sämtlicher Toleranzen (Bolzen, Stecker, Anschläge, Flachmaterial usw.).

- 4.20. Bolzen, Stecker und Prismen sind mit entsprechenden Fasen zu versehen (Einführungsfasen mind. 45°).
- 4.21. Klappbare Aufbauten mit Stecker, Handgriff und rückseitigem Anschlag bzw. Arretierung versehen.
- 4.22. Lange klappbare Aufbauten sind mit einer geführten Gegenlagerung mit Steckbolzen zu versehen.
- 4.23. Stiftlöcher (Bohren + Reiben) sind als Durchgangslöcher zur eventuellen späteren Demontage zu gestalten. Wenn das nicht möglich ist, sind Passstifte mit Innengewinde zu verwenden oder es ist ein kleines Durchgangsloch für die Demontage mit einem Splintentreiber vorzusehen.
- 4.24. Vermeidung von Sacklöchern (Verschmutzung => Maßverfälschung, Schöpfstelle für Wasser ...).
- 4.25. Bolzen, die in Sacklöcher zu stecken sind, müssen mit einer Entlüftungsbohrung versehen sein.
- 4.26. Bolzen als Einlegesicherung müssen einen Bund haben (ansonsten „Abtauchgefahr“).
- 4.27. Destaco Spanner oder baugleiche handelsübliche Qualitätsspanner sind mit einer Gewindezwischenplatte auf dem Rahmen zu befestigen. Plattengröße ist kpl. Anschraubfläche. Ausnahme: bei Spanner Typ 605 M (Destaco) mit erweiterter Auflage (kpl. Auflagefläche).
- 4.28. Spanner bzw. Spannzangen sind an der Vorrichtung entsprechend einzustellen und fest zu kontern.
- 4.29. Distanzstücke sind gegen unbeabsichtigtes Wegkippen beim Einlegen mit einer Vorauflage zu versehen oder an einem Schubstangenspanner zu befestigen.
- 4.30. Bei vorzuspannenden Bauteilen müssen die Auflageleisten/Lagerböcke abschraubbar bzw. zum Unterlegen sein. Bezugsflächen der einzustellenden Teile müssen spanend bearbeitet sein. Die Spannung des vorzuspannenden Bauteils erfolgt über Trapezspindeln. Das sogenannte theoretische „Nullmaß“ ist eindeutig zu kennzeichnen (Schlagzahlengröße: 10mm).
- 4.31. Lange Führungsbolzen (z. B. für Hülsen, Buchsen) sind mit drei Flächen zu versehen bzw. freizudrehen (leichteres Entfernen der Absteckbolzen nach dem Schweißen).
- 4.32. Lange Führungsbolzen sind mit einem Gegenlager abzustützen.
- 4.33. Lange Führungsbuchsen sind mit einem Schmiernippel zu versehen.
- 4.34. Absteckbare Bolzen und Stecker sind gegen Herausfallen beim Schwenken der Vorrichtung zu sichern.
- 4.35. Absteckbare Bolzen oder Stecker sind gegen unbeabsichtigtes Zurückschieben beim Spannen von Bauteilen zu sichern.

- 4.36. Vermeidung von großflächigen Auflagen, z. B. Grat von Laser-, Stanz- und Sägeteile, unebene Bauteile, z. B. ballige Vierkanthrohre, Verschmutzung, Schweißspritzer => Maßverfälschung.
- 4.37. Spanner mit 2 Druckpunkten sind grundsätzlich mit einer Wippe zu versehen.
- 4.38. Für I-Nähte sind entsprechende Kupfer-„Schweißbadsicherungen“ anzufertigen. (Kennzeichnung an der nicht beanspruchten Seite mit Betriebsmittel-Nr. Schlagzahlengröße: 10mm)
- 4.39. Spannbolzen für Keil stirnseitig mit Nut und Querbolzen versehen.
- 4.40. Anschraubflächen für versetzbare Aufbauten müssen mit Abdeckblechen gegen Beschädigungen und Schweißspritzer geschützt werden. Achtung: Passungsrost!
- 4.41. Für jede Vorrichtung ist ein Prüfblatt zu erstellen. Alle auf der Schweißzeichnung festgelegten Maße müssen mit Maßangabe und Toleranz eindeutig und nachvollziehbar dokumentiert werden. Bei Bedarf ist zur Verdeutlichung dies mit einer Bemerkung zu ergänzen (Sollwert mit Toleranz – Istwert – Gut / Ausschuss).
- 4.42. **Achtung: Vorrichtungstoleranzen dürfen den halben Toleranzwert des jeweiligen Maßes bzw. der Form- und Lagetoleranzen nicht überschreiten.**
- 4.43. Die Vorrichtung ist in Enzianblau, RAL 5010, zu lackieren. Bewegliche Teile und alle Führungselemente sind vor Korrosion zu schützen.
- 4.44. Transport von Heft- und Schweißvorrichtungen
- 4.44.1. Die Vorrichtung muss verladbar sein
- 4.44.2. Vorrichtungen müssen so gestaltet sein, dass der Transport und die Einlagerung beschädigungsfrei möglich sind.
- 4.44.3. Kpl. ausgefüllte Prüfblätter müssen beigelegt sein.
- 4.44.4. Eine Zeichnung mit festgelegter Schweißreihenfolge muss beigelegt sein.
- 4.45. Vorrichtungen müssen eindeutig der Maschinenfabrik Bernard Krone zugeordnet werden können. Dazu ist ein Typenschild nach Vorlage von Krone dauerhaft (geschweißt) anzubringen.
- 4.46. Es ist eine Liste aller Vorrichtungen mit der dazu gehörenden Zeichnung zu erstellen. Hier kann auch der Lagerort sowie die Aktualität der Vorrichtung dokumentiert werden.

Schildergröße ca. 120 x 80 x 3 mm aus Stahl - Befestigung über Heftpunkte

Eigentum der Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH Heinrich-Krone-Str.10 D 48480 Spelle	Dokumentennummer
	<input type="text"/>
Vorrichtungsnummer:	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Materialnummer	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>