

Fragen & Antworten

Schweißerprüfung nach EN ISO 9606 -1

EN ISO 9606

Durch welche Verfahrensnummer wird das MAG-Schweißen in der EN ISO 9606-1 gekennzeichnet?

Verfahrensnummer 135

Mit welcher EN ISO 9606-1 Prüfungsnummer darf man ein 10mm Blech mittels Schutzgasschweißen steigend in Stumpfnahht schweißen?

Mit einer EN ISO 9606-1 135 P BW FM1 S s8,0 PF ss nb darf man ein Blech 10mm Stumpfnahht steigend mittels Schutzgasschweißen schweißen

Wie wird der Massivdraht gemäß der EN ISO 9606 -1 gekennzeichnet?

Mit dem Kennbuchstaben **S**

Wie wird die Prüfstückdicke in der EN ISO 9606-1 bei Stumpfnähten und Kehlnähten gekennzeichnet?

Die Prüfstückdicke ist bei Stumpfnähten in der EN ISO 9606 -1 mit dem Kennbuchstaben **t** gekennzeichnet und bei Kehlnähten mit dem Kennbuchstaben **s** gekennzeichnet.

Wie wird eine quergeschweißte Naht in der EN ISO 9606-1 gekennzeichnet?

Mit Kennbuchstaben **PC**

Welchen Bereich von Werkstückdicken deckt eine EN ISO 9606-1 Prüfung mit einer Werkstückdicke von 2,5mm ab? Und mit einer Werkstückdicke von 5,0mm?

Mit einer EN ISO 9606 -1 Werkstückdicke von 2,5mm ist ein Bereich von 2,5mm- 5mm abgedeckt. Mit 5,0mm ist ein Bereich von 3mm - 10mm abgedeckt.

Wofür werden die Buchstaben "mb" in einer EN ISO 9606-1 Schweißerprüfung verwendet?

Die Buchstaben **mb** werden in einer EN ISO 9606 -1 für Schweißen **mit Schweißbadsicherung** verwendet.

Bestätigung der Gültigkeit

Wann beginnt die Gültigkeit der Schweißer-Zertifikate?

Die Gültigkeit der Schweißer Zertifikate beginnt mit dem Datum der Prüfung.

Wie oft muss die Qualifikation des Schweißers für einen Schweißprozess bestätigt werden und wer kann diese Bestätigung vornehmen?

Die Qualifikation des Schweißers für einen Schweißprozess müssen alle 6 Monate von der Schweißaufsichtsperson oder dem Prüfer/der Prüfstelle bestätigt werden.

Wie lange kann die Gültigkeit einer Schweißer-Prüfungsbescheinigung verlängert werden und was sind die Voraussetzungen für die Verlängerung?

Es muss bestätigt werden, dass der Schweißer innerhalb des ursprünglichen Geltungsbereiches geschweißt hat und dadurch wird die Gültigkeit der Schweißer-Prüfungsbescheinigung für einen weiteren Zeitraum von 6 Monaten verlängert.

Welcher Unterabschnitt in der EN ISO 9606 -1 regelt die Wahlmöglichkeiten zur Verlängerung der Schweißer-Prüfbescheinigung laut?

Dieser Unterabschnitt gilt für alle Wahlmöglichkeiten der in 9.3 der EN ISO 9606-1 festgelegten Verlängerung der Schweißer- Prüfbescheinigung.

Verlängerung der Qualifikation

Wer ist für die Verlängerung der Qualifikation eines Schweißers verantwortlich?

Die Verlängerung der Qualifikation ist durch einen Prüfer/eine Prüfstelle durchzuführen.

zusammenfassen

Welche Verfahren gibt es, um die Fähigkeit eines Schweißers zu überprüfen und wie oft soll es geschehen?

Die Fähigkeit des Schweißers muss regelmäßig nach einem der folgenden Verfahren überprüft werden.

- a) Der Schweißer muss die Prüfung alle 3 Jahre wiederholen.
- b) Alle 2 Jahre müssen zwei Schweißnähte, die in den letzten 6 Monaten der Gültigkeit geschweißt werden, mittels Durchstrahlungsprüfung, Ultraschallprüfung oder zerstörender Prüfung geprüft und dokumentiert werden. Die Schweißnähte müssen die Bewertungsbedingungen für Unregelmäßigkeiten erfüllen, die in Abschnitt 7 der EN ISO 9606-1 festgelegt sind. Die geprüfte Schweißnaht muss die ursprünglichen Prüfbedingungen reproduzieren, ausgenommen für die Dicke und den Rohraußendurchmesser. Diese Prüfungen verlängern die Schweißer Prüfungsbescheinigung für weitere 2 Jahre.
- c) Die Qualifikationen eines Schweißers für eine Bescheinigung sind so lange gültig, wie der Nachweis nach 9.2 der EN ISO 9606 -1 bestätigt ist und unter der Voraussetzung, dass folgende Bedingungen erfüllt sind.

Der Schweißer arbeitet für den gleichen Hersteller, für den er oder sie qualifiziert ist und der für die Fertigung des Produktes verantwortlich ist.

Das Qualitätsprogramm des Herstellers wurde nach ISO 3834 -2 oder ISO 3834 -3 verifiziert;

Der Hersteller hat dokumentiert, dass der Schweißnähteeinwandfreier Qualität auf Grundlage Anwendungsnormen hergestellt hat; die untersuchten Schweißnähte müssen folgende Bedingungen bestätigen; Schweißposition, Nahtart /FW BW), mit Schweißbadsicherung (mb) oder ohne Schweißbadsicherung (nb).

Unfallverhütung

Wie sind Schweißstromquellen gekennzeichnet wenn sie für die Arbeiten in Kesseln und engen Räumen geeignet sein müssen?

Schweißstromquellen die für Arbeiten unter erhöhter elektrischen Gefährdung verwendet werden dürfen, werden mit dem Kennbuchstaben S oder K gekennzeichnet.

Was sind die Risiken, die mit dem Trennschleifen verbunden sind?

Beim Trennschleifen kann der Funkenregen in bis zu 10 m Brände auslösen.

Welche Sicherheitsvorkehrungen sollten getroffen werden, bevor mit Schneid- und Schweißarbeiten begonnen wird?

Bei Schneid- und Schweißarbeiten in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen müssen vor Beginn der Arbeiten alle Gefahrgüter entfernt werden.

Welche Schäden können UV-Strahlen auf unbedeckten Körperteilen verursachen?

UV-Strahlen können auf unbedeckten Körperteilen Verbrennungen verursachen.

Warum muss der Schweißrauch abgesaugt werden?

Da der Schweißrauch eine Gesundheitsgefährdung darstellt, muss er abgesaugt werden.

Wofür braucht man die Atemschutzgeräte beim Schweißen?

Wenn der MAK Wert (max. Arbeitsplatzkonzentration) überschritten wird bzw. werden könnte.

Was muss bei Wartungsarbeiten an einem Schweißgerät immer beachtet werden?

Bei Wartungsarbeiten an einem Schweißgerät muss immer der Netzstecker gezogen werden.

Was sind die Auswirkungen von Wechselstrom auf den menschlichen Körper?

Wechselstrom, kann bei Durchströmen des menschlichen Körpers schon ab 35 mA Herzkammerflimmern auslösen.

Dürfen die Gasflaschen mit Hilfe von Lasthebemagnet transportiert werden?

Mit einem Lasthebemagnet dürfen auf keinen Fall Gasflaschen transportiert werden.

Was ist der Zweck des Schutzschirms?

Durch Schutzschirme wird beim Lichtbogenschweißen die Umgebung gegen gefährliche Strahlen geschützt.

Wie sollten Gasflaschen richtig gelagert und transportiert werden?

Bei Transport von Gasflaschen ist immer die Schutzkappe aufzuschrauben.

Welche Maßnahmen sind erforderlich, wenn die Kleidung eines Arbeitskollegen in Brand gerät?

Sollte die Kleidung eines Arbeitskollegen in Brand geraten, muss dieser von den Füßen aufwärts mit einem Feuerlöscher gelöscht werden.

Schweißnahtfehler

Welche Funktion hat der Schutzgasmantel beim Schutzgasschweißen?

Beim Schutzgasschweißen wird die Schweißnaht durch einen Schutzgasmantel gegen Luftzutritt geschützt.

Was ist für die Gütesicherung der Schweißnaht nicht geeignet?

Das Hämmern einer Naht ist nicht zur Gütesicherung einer Schweißnaht geeignet.

Wozu dient beim Schweißen der Schweißfolgeplan ?

Durch schweißen nach einem Schweißfolgeplan kann man, Schrumpfungen, Verformungen und Spannungen in einem Werkstück gering halten.

Was ist der gefährlichste Fehler beim schweißen?

Eine nicht erfasste Wurzel ist bei Kehlnähten einer der gefährlichsten Fehler.

Was ist bei einer Kehlnaht nicht erwünscht?

Bei einer Kehlnaht (T-Stoß) ist eine Wölbnah nicht erwünscht.

Wie kann man Porenbildung in einer Schweißnaht vermeiden?

Durch richtige Schutzgaseinstellung und Fernhalten von Zugluft kann man Poren in einer Schweißnaht vermeiden.

Wie kann man die Spritzerbildung beim MAG-Schweißen verringern?

Durch richtige Parametereinstellung kann man die Spritzerbildung beim MAG- Schweißen verringern.

Wie kann man der Härteneigung entgegenwirken?

Um der Härteneigung entgegenzuwirken, wird ein Werkstoff beim Schweißen vorgewärmt.

Warum wird der Stahl vorgewärmt?

Wenn man mit einer kritischen Gefügeänderung beim Schweißen eines Stahls rechnen muss, ist dieser vorzuwärmen.

Welche Auswirkung hat Kohlenstoff beim unsachgemäßen Schweißen?

Kohlenstoff bewirkt bei einer unsachgemäßen Schweißung Aufhärtungen.

Ist bei einem in der Dehnung nicht behindertem, örtlich erwärmten Werkstück die Länge nach der Abkühlung gleich lang wie vor der Erwärmung?

JA

150°-200° ist als Vorwärmtemperatur anzusehen.

Kann CO₂ zum MAG-Schweißen verwendet werden?

CO₂ kann zum MAG-Schweißen verwendet werden.

Welche Art von Gas wird beim MAG-Schweißen genutzt?

Zum MAG-Schweißen wird ein aktives Gas verwendet.

Welche Art von Gas wird beim MIG-Schweißen genutzt?

Zum MIG-Schweißen wird ein inertes Gas verwendet.

Wozu dient die Schweißanweisung?

Aus der Schweißanweisung nimmt der Schweißer seine Schweißparameter.

Woher nimmt der Schweißer seine Schweißparameter?

Aus der Schweißanweisung (WPS) nimmt der Schweißer seine Schweißparameter.

Welche Schutzgasmenge wird bei einem 1mm Draht, bei MAG-Schweißen empfohlen?

Bei einem 1mm Draht wird beim MAG-Schweißen eine Schutzgasmenge von 10-15 l/min empfohlen. (Drahtdurchmesser mal 10-15)

Allgemeines / Werkstoffkunde

Ab welcher Wanddicke muss ein mit einer V-Fuge vorbereitet werden und mit welchen Flankenwinkel?

Ein Stumpfstoß, mit einer Wanddicke von +3 mm, ist mit einer V-Fuge mit 30° Flankenwinkel vorzubereiten.

Womit lässt sich eine Wurzel im allgemeinen gut ausarbeiten?

Mit einem Fugenhobel oder einem Winkelschleifer.

Was lässt sich durch Schweißerfahrung vermeiden?

Durch einen erfahrenen Schweißer lassen sich im Allgemeinen das Gegenschweißen und Ausarbeiten einer Wurzel vermeiden.

Was versteht man unter Lehrlaufspannung?

Die Spannung, die an den Klemmen herrscht, wenn kein Lichtbogen brennt.

Muss die Vorwärmung eines vorzuwärmenden Werkstücks vor dem Heftvorgang erfolgen?

JA

Beim Heften eines vorzuwärmenden Werkstückes, muss die Vorwärmung vor dem Heftvorgang erfolgen.

Was kann bei der Stahlbezeichnung S460N unmittelbar abgelesen werden?

Bei der Stahlbezeichnung **S460N** ist unmittelbar die **Mindeststreckgrenze** abzulesen.
--> 460 N/mm².

Als was bezeichnet man den Werkstoff S355N?

Den Werkstoff S355N bezeichnet man als Feinkornbaustahl. N ---> **Normalisiert (wärmebehandelt)**

Wie entstehen beim MAG-Schweißen die geringen Schlackenmengen?

Durch Verbindung von Sauerstoff mit den Legierungselementen entstehen beim MAG-Schweißen die geringen Schlackenmengen.

Was führt zu geringeren Spritzerbildungen beim MAG-Schweißen?

Mischgase zBsp. Ag & CO² führen zu geringeren Spritzerbildungen als das verwenden von reinem CO₂ beim MAG-Schweißen.

Besteht eine generelle Austauschbarkeit der Gase beim MIG- und MAG-Schweißen?

NEIN

Zwischen MAG- und MIG-Verfahren gibt es keine generelle Austauschbarkeit der Gase.
MAG-Schweißen --> Aktives Gas MIG-Schweißen --> Inertes Gas

Was bedeutet die Bezeichnung des Stahls

S 235 JR G2?

s235JRG2 ist die Bezeichnung für einen Stahl mit einer **Mindeststreckgrenze** von **Re** von 235 N/mm²

Schweißpositionen

- PA: Wannenposition
- PB: Horizontal-Position (nur bei FW)
- PC: Querposition
- PD: Horizontal-Überkopf-Position (nur bei FW)
- PE: Überkopf-Position
- PF: Steigposition
- PG: Fallposition



Extra Fragen und Antworten

Die häufigsten Schweißfehler sind:

- Überhitzung
- Falsche Schweißposition
- Falscher Schweißdraht
- Unzureichende Schutzgaszusammensetzung
- Falsche Schweißgeschwindigkeit
- Ungenügendes Vorwärmen
- Schweißnahtüberlappung