

WELDING SUPERVISING, SCHWEISSAUFSICHT - IWE (International Welding Engineer)



Seit 1988 in leitenden Funktionen in der Schweißaufsicht, bearbeitete ich Schweißaufgaben auf den Werkstoffsektoren Baustahl, Feinkornbaustahl, Stahlguss, warmfeste Stähle, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Aluminium, Magnesium und Gußeisen.

Schweißanweisungen, Verfahrensprüfungen, Arbeitsprüfungen, Schweißerprüfungen, Schweißpläne, Schweißfolgepläne inklusive Dokumentationen können von mir hauptverantwortlich oder begleitend eingebracht werden.

SCHWEISSQUALITÄT

Schweißen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zum wichtigsten Fügeverfahren von metallischen Werkstoffen entwickelt.

Um Schweißqualität nachhaltig zu produzieren bedarf es einer fundierten Ausbildung als IWE (International Welding Engineer) und jahrelanger Erfahrung in Theorie und Praxis.

pWPS, WPQR, WPS, AP - DIVERSE PRÜFUNGEN UND ANWEISUNGEN

Vorläufige Schweißanweisungen (pWPS) sind die Basis für die Qualifizierung von Schweißverfahren (WPQR) und werden nach positivem Abschluss zu gültigen Schweißanweisungen (WPS). Im Zuge der Fertigung sind Arbeitsprüfungen (AP) am Bauteil zur Bestätigung der Einhaltung des Schweißprozesses durchzuführen.

Schweißverzug geht einher mit jedem Schweißprozess und erfordert bei Bedarf eine gezielte Schweißplanung und Schweißfolgeplanung, Erfahrung ist nun gefragt.

SCHWEISSNAHTVORBEREITUNG, HEFTEN, SCHWEISSEN

Sorgfältige und fachgerechte Vorbereitung sind Voraussetzung zur Erzielung der geforderten Schweißqualität, dazu zählen auch die Heftschweißungen. Heftnähte sind Schweißnähte und müssen die Anforderungen erfüllen.

Schweißarbeiten sind unter Einhaltung Schweißanweisungen (WPS) auszuführen, zu überwachen und zu prüfen.

KONTROLLE VOR-, WÄHREND und NACH dem SCHWEISSEN

Wie schon erwähnt ist die fachgerechte Vorbereitung und die Einhaltung der Schweißnahtvorbereitung der Zusammenbaugeometrie VOR dem Schweißen zu prüfen und zur Schweißung freizugeben.

WÄHREND dem Schweißen ist neben der Einhaltung der Schweißanweisungen besonderes Augenmerk den Wurzelschweißungen, dem Lagenaufbau und allfälligen Bauteilvorwärmungen zu widmen.

NACH dem Schweißen sind die Bauteile auf die Einhaltung der Allgmeintoleranzen zu prüfen und die Schweißnähte zu kontrollieren.

SCHWEISSNAHTKONTROLLE

Alle Schweißnähte sind grundsätzlich zu 100% visuell zu kontrollieren, zu bewerten und zu dokumentieren.

Darüber hinausgehende Prüfungen (MT, PT, RT, UT) sind je nach Norm und Schweißnahtgüteklasse durchzuführen und ebenso wie die visuelle Prüfung, in den meisten Fällen nach ISO 5817, zu bewerten.

DOKUMENTATION

Ein separat vor Arbeitsbeginn zu erstellender Prüfplan regelt den Umfang und die Art der Schweißnahtprüfung, dies wird großteils über Fachnormen wie z.B. Stahlbau oder Schienenverkehrstechnik geregelt.

Das Ergebnis der zerstörungsfreien Schweißnahtprüfung und der Prüfung der geometrischen Abmessungen wird schriftlich dokumentiert.