Was bedeutet das für meinen Betrieb?

In Abhängigkeit von der Beanspruchung des Tragwerkes, Werkstoffes, Schweißverfahrens und anderen Kriterien wird in vier Ausführungsklassen von EXC 1 bis EXC 4 unterteilt.

Betriebe im Geltungsbereich der Klasse EXC 1 bis EXC 4 müssen über eine werkseigene Produktionskontrolle nach DIN EN 1090-1 verfügen und geprüfte Schweißer mit gültiger Schweißer-Prüfungsbescheinigung nach DIN EN ISO 9606-1 einsetzen.
Betriebe im Geltungsbereich der Klassen EXC 2, 3 und 4 müssen auch eine qualifizierte Schweißaufsichtsperson und geprüfte Schweißer mit gültiger Schweißer-Prüfungsbescheinigung nach DIN EN ISO 9606 sowie Schweißverfahren mit gültiger Qualifikation einsetzen.

	Auszug aus den EXC-Klassen
EXC 1	Die Klasse **EXC 1** umfasst vorwiegend ruhend beanspruchte Tragwerke aus Stahlwerkstoffen. Weiterhin Treppen und Geländer in Wohngebäuden, landwirtschaftlichen Gebäuden (z.B. Scheunen, Gewächshäuser), Wintergärten an Wohngebäuden, Einfamilienhäuser mit bis zu vier Geschossen oder andere vergleichbare Tragwerke und Bauteile.
EXC 2	Die Klasse **EXC 2** gilt für alle Tragwerke, die nicht in den Klassen EXC 1 und EXC 3 genannt sind und für die Klasse EXC 4 nicht zutrifft. Sie umfasst Bauteile, die vorwiegend ruhend oder vorwiegend auf Ermüdung beansprucht sind, sowie für Stahlwerkstoffe mit einer Streckgrenze von ≤ 700 N/mm².
EXC 3	Die Klasse **EXC 3** gilt für Tragwerke, die vorwiegend ruhend oder vorwiegend auf Ermüdung beansprucht werden sowie für Stahlwerkstoffe mit einer Streckgrenze von ≤ 700 N/mm².
EXC 4	Die Klasse **EXC 4** umfasst alle Tragwerke der Klasse EXC 3 mit extremen Versagensfolgen für Menschen und Umwelt bei erforderlichem Ermüdungsfestigkeitsnachweis.

Der DVS „Die Verbindungs Spezialisten" ...

... ist ein technisch-wissenschaftlicher gemeinnütziger Verband mit Sitz in Düsseldorf. Bezweckt zum Nutzen der Allgemeinheit - über den Kreis seiner Mitglieder hinaus - die Förderung des Schweißens und verwandter Verfahren.

Unsere zertifizierten Schweißlehrer sind ausgebildete Schweißfachmänner und Schweißwerkmeister.

Auditierte Kursstätte
Nähere Informationen unter **www.dvs-sha.de**

Eingang Hauffstraße

DVS KURSSTÄTTE SCHWÄBISCH HALL

AN DER GEWERBLICHEN SCHULE SCHWÄBISCH HALL

Max-Eyth-Straße 9 — 74523 Schwäbisch Hall
Pierre Tauberschmidt — TELEFON 0791.9551-144
Peter Wratschko — TELEFON 0791.9551-141
Schweißerei — TELEFON 0791.9551-149
FAX 0791.9551-449 — E-MAIL mail@dvs-sha.de

DESIGN screengallery.de

DVS KURSSTÄTTE SCHWÄBISCH HALL

Schweißtechnische Kursstätte des Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS)

www.dvs-sha.de

DIN EN 1090

bitte beachten!

Die Einführung der Norm DIN EN 1090 ändert einiges für den Stahlbau. Fachbetriebe müssen beim Inverkehrbringen von Bauprodukten europaweit gültige technische Standards erfüllen. Bauprodukte (z.B. geschweißte Stahltragwerke) dürfen nur noch von Fachbetrieben hergestellt werden, welche von einer zertifizierten Stelle zertifiziert sind.

EN 1090-1 regelt als harmonisierte Norm (hEN) die Anforderungen an den Konformitätsnachweis für Stahl-, Aluminium- und Verbundtragwerken aus Stahl und Beton, jeweils hergestellt in Serien- und Nichtserienfertigung sowie als Bausatz.

EN 1090-2 beinhaltet technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken und ist Ersatz für alle Vornormen zu diesem Teil sowie teilweiser Ersatz für DIN 18800-7: 2008

EN 1090-3 beinhaltet technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken und ist teilweise Ersatz für DIN V 4113-3

Werkseigene Produktionskontrolle – WPK

WPK bedeutet die ständige Eigenüberwachung durch den Hersteller. Er muss das System der WPK einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die in Verkehr gebrachten Produkte die deklarierten Leistungsmerkmale aufweisen. Die ermittelten Ergebnisse der Überprüfungen, Prüfungen oder Bewertungen sind aufzuzeichnen und für die in der WPK angegebenen Dauer aufzubewahren.

Unsere Kursstätte bietet

- 12 Schweißkabinen mit Absaugung, ausgerüstet mit modernen Schweißgeräten der Marken Lorch, Rehm und Migatronic.
- Separater Schleifraum mit Absaugung für die Vor- und Nachbereitung der Schweißnähte.
- Plasmaschneiden zur Nahtvorbereitung:
  - Kein zeitraubendes Schleifen od. Zerspanen nötig.
  - Es können gegenüber dem Brennschneiden auch Chrom-Nickel-Stähle und Aluminium getrennt werden.
- Vor Beginn eines jeden Kurses findet ein Informationsabend statt. Der Termin wird zuvor in der örtlichen Presse (Haller Tagblatt und Kreiskurier) bekannt gegeben.
- Ein Theorieabend dient der Vertiefung der theoretischen Kenntnisse. Ein Begleitheft für das jeweilige Schweißverfahren ist inklusive. Dadurch wird ein vertiefender Einblick und ein Vergleich der verschiedenen Schweißverfahren ermöglicht.
- Teilnehmer aus privatem Bereich können Grundfertigkeiten und das nötige theoretische Fachwissen zu den gewünschten Schweißverfahren erlangen.
- Teilnehmer aus dem gewerblichen Bereich mit dem Ziel beruflicher Weiterbildung können nach der notwendigen Vorbereitung die Schweißerprüfung ablegen. Sie erhalten dadurch z.B. die Berechtigung im Stahlbau Schweißarbeiten durchführen zu können.
- Unterschiedliche Schweißverfahren können im Schweißkurs passend auf die Belange der Kursteilnehmer kombiniert werden.
- Schweißerprüfungen können nach den Normen EN ISO 9606-1 und EN ISO 9606-2 abgelegt werden. Eine Prüfung nach diesen Normen besteht aus einem fachkundlichen und einem praktischen Teil.
- Die Schweißkurse beginnen jedes Jahr im Januar/Februar und im September/Oktober. Sie dauern ca. 10 Wochen. Dabei wird an zwei bis drei Abenden in der Woche in der Zeit von 18.00 bis 21.20 Uhr unterrichtet.

Wolfram Inertgas Schweißen (WIG)

Dieses Verfahren hat gegenüber anderen Schmelzschweißverfahren viele Vorteile.
In Verbindung mit dem WIG-Pulsschweißen und WIG-Wechselstromschweißen lässt sich jeder schmelzschweißgeeignete Werkstoff fügen. Es entstehen kaum Schweißspritzer, die gesundheitliche Belastung durch Schweißrauche ist gering. Es wird nicht mit einer abschmelzenden Elektrode gearbeitet, dadurch ist die Zugabe von Schweißzusatz und Stromstärke entkoppelt.

Durch den geringen Wärmeeintrag ist der Schweißverzug geringer als bei anderen Verfahren. Wegen der hohen Schweißnahtgüte wird das WIG-Verfahren bevorzugt im Rohrleitungs- und Apparatebau, im Kraftwerksbau oder der chemischen Industrie eingesetzt.

Elektrodenhandschweißen (E-Hand)

Ein elektr. Lichtbogen (E-Handschweißen) zwischen einer als Zusatzwerkstoff abschmelzenden Stabelektrode und dem Werkstück wird als Wärmequelle zum Schweißen genutzt. Durch die hohe Temperatur des Lichtbogens wird der Werkstoff an der Schweißstelle geschmolzen. Die Ummantelung der Elektrode bildet dabei das Schutzgas.

Elektrodenschweißungen werden bevorzugt im Montagebereich angewendet, da der maschinelle Aufwand gering ist.
Ein weiterer Vorteil ist, dass die Schweißung auch dann durchgeführt werden kann, wenn die Schweißfuge nicht vollständig metallisch blank ist oder die Witterungsverhältnisse schlecht sind. Lichtbogenhandschweißen ist auch unter Wasser möglich.

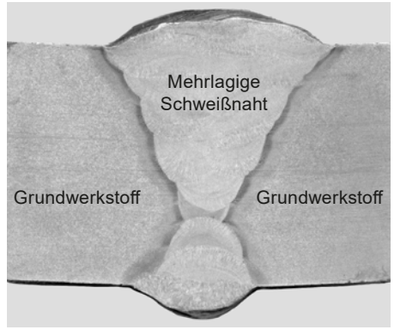
Metall Schutzgas Schweißen (MAG/MIG)

Das Metallschutzgasschweißen (MSG), wahlweise als MIG (Metallschweißen mit inerten Gasen für bspw. Aluminium) oder MAG-Schweißen (Metallschweißen mit aktiven, also reaktionsfähigen Gasen für bspw. Stahl), ist ein Lichtbogenschweißverfahren, bei dem der abschmelzende Schweißdraht von einem Motor mit veränderbarer Geschwindigkeit kontinuierlich nachgeführt wird. Gleichzeitig mit dem Drahtvorschub wird der Schweißstelle über eine Düse das Schutzgas zugeführt. Dieses Gas schützt

das flüssige Metall unter dem Lichtbogen vor Oxidation. Das MAG-Verfahren wird bevorzugt im Stahlbau eingesetzt.

Schweißlehrer im Einsatz

Schweißnaht im Schnitt



Plasmaschneiden

Schleifraum