Schweißer-Prüfungsbescheinigung nach EN ISO 9606-1 : 2017

TÜV AUSTRIA

Beispiel einer Bezeichnung nach Norm

EN ISO 9606-1	141	T	BW	FM1	S	s3.6 D60	PH	ss nb
Norm	Schweißprozesse	Produktform	Nahtart	Werkstoffgruppe der Schweißzusätze	Schweißzusätze	Abmessung des Prüfstücks	Schweißposition	Schweißnahteinzelheiten

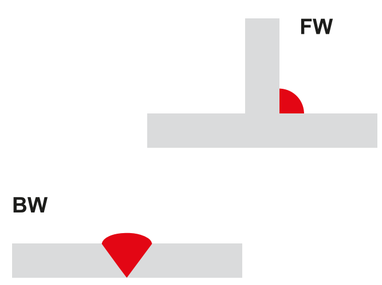
Schweißprozesse

Gemäß ÖNORM EN ISO 4063

111 Lichtbogenhandschweißen
114 Metall-Lichtbogenschweißen mit Fülldrahtelektrode ohne Schutzgas
121 Unterpulverschweißen mit Massivdrahtelektrode
125 Unterpulverschweißen mit Fülldrahtelektrode
131 Metall-Inertgasschweißen mit Massivdrahtelektrode
135 Metall-Aktivgasschweißen mit Massivdrahtelektrode
136 Metall-Aktivgasschweißen mit schweißpulvergefüllter Drahtelektrode
138 Metall-Aktivgasschweißen mit metallpulvergefüllter Drahtelektrode
141 Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivdraht- oder Massivstabzusatz
142 Wolfram-Inertgasschweißen ohne Schweißzusatz
143 Wolfram-Inertgasschweißen mit Fülldraht- oder Füllstabzusatz
145 Wolfram-Inertgasschweißen mit reduzierenden Gasanteilen im ansonsten inerten Schutzgas und Massivdraht- oder Massivstabzusatz
15 Plasmaschweißen
311 Gasschweißen mit Sauerstoff-Acetylen-Flamme

Nahtart

BW Stumpfnaht (butt weld)
FW Kehlnaht (fillet weld)



Schweißpositionen

Gemäß ÖNORM EN ISO 6947

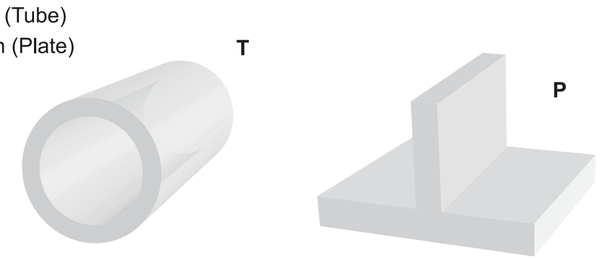
PA Wannenposition
PB Horizontalposition
PC Querposition
PD Horizontal-Überkopfposition
PE Überkopfposition
PF Steigposition
PG Fallposition
H-L045 Steigposition
J-L045 Fallposition
PH Steigendschweißen
PJ Fallendschweißen

Schweißnahteinzelheiten

bs beidseitiges Schweißen
lw nach links Schweißen
mb Schweißen mit Schweißbadsicherung
ml mehrlagig
nb Schweißen ohne Schweißbadsicherung
rw nach rechts Schweißen
sl einlagig
ss einseitiges Schweißen
fb Schweißpulver als Stützung
ci Schweißzusatzeinlegeteile
gb Gaswurzelschutz

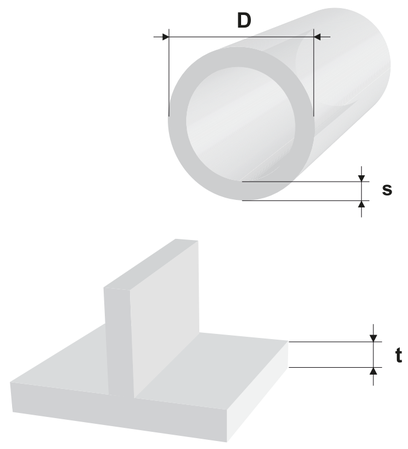
Produktform

T Rohr (Tube)
P Blech (Plate)



Abmessung des Prüfstücks

t Beschreibt die Werkstoffdicke
D Beschreibt den äußeren Durchmesser
s Beschreibt die Schweißgutdicke



Schweißzusätze

Umhüllte Elektroden:

A – Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit 47 J

A sauer-umhüllt
B basisch-umhüllt
C zellulose-umhüllt
R rutil-umhüllt
RA rutil-sauer-umhüllt
RB rutil-basisch-umhüllt
RC rutil-zellulose-umhüllt
RR dick-rutil-umhüllt

B – Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit 27 J

03 rutil-basisch-umhüllt
10 zellulose-umhüllt
11 zellulose-umhüllt
12 rutil-umhüllt
13 rutil-umhüllt
14 rutil-eisenpulver-umhüllt
15 basisch-umhüllt
16 basisch-umhüllt
18 basisch-eisenpulver-umhüllt
19 ilmenit-umhüllt
20 eisenoxid-umhüllt
24 rutil-eisenpulver-umhüllt
27 eisenoxid-eisenpulver-umhüllt
28 basisch-eisenpulver-umhüllt
45 basisch-umhüllt
48 basisch-umhüllt

Fülldrähte:

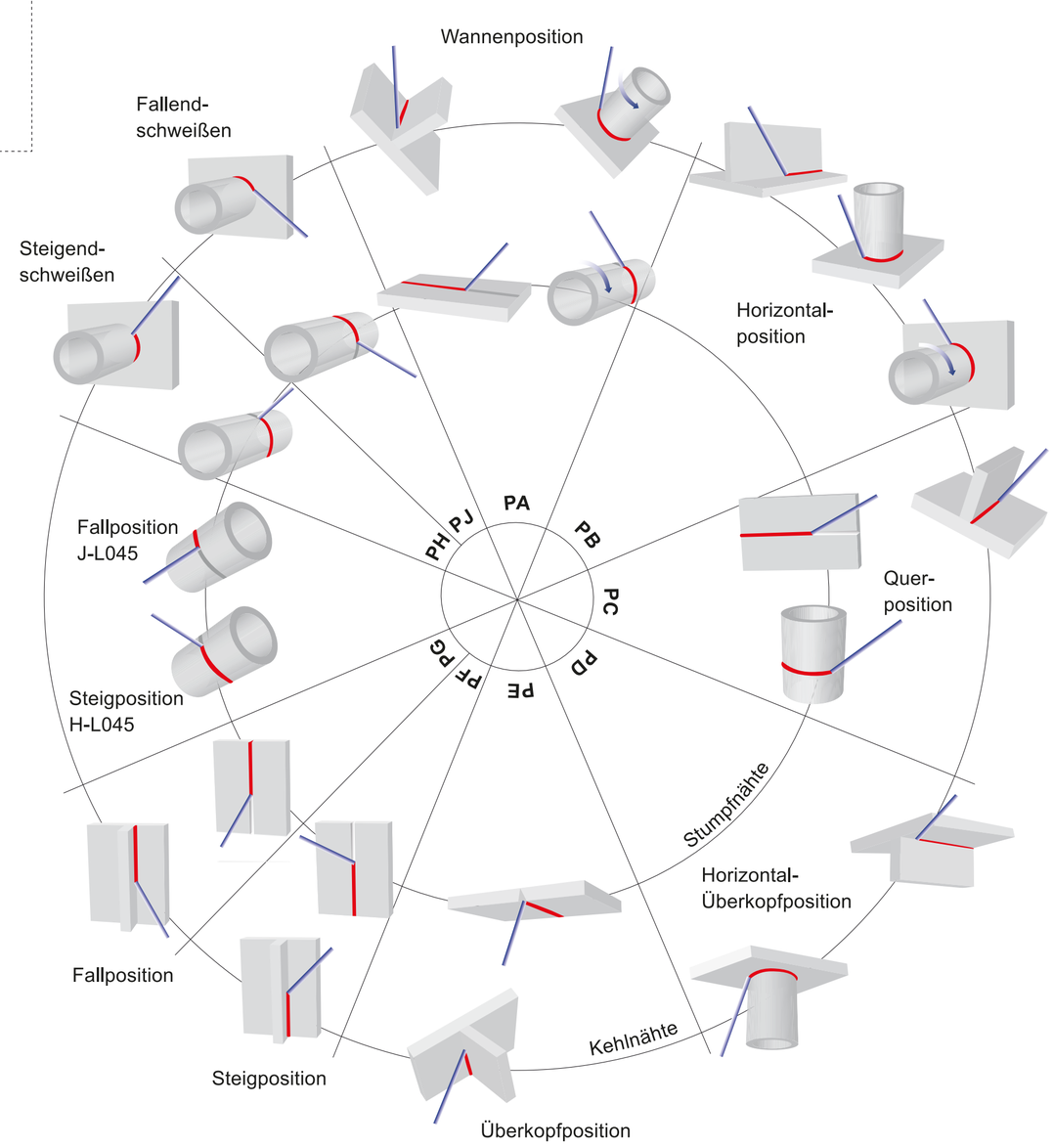
M Metallpulver-Fülldrahtelektrode
P rutil-Fülldrahtelektrode
V Fülldrahtelektrode rutil oder basisch/fluorid
W Fülldrahtelektrode basisch/fluorid langsam erstarrende Schlacke
Y Fülldrahtelektrode basisch/fluorid schnell erstarrende Schlacke
Z Fülldrahtelektrode andere Arten

Weitere:

S Massivdrahtelektrode
nm ohne Zusatzwerkstoff

Werkstoffgruppen der Schweißzusätze

FM1 unlegierte Stähle und Feinkornstähle
ISO 2560; ISO 14341; ISO 636;
ISO 14171; ISO17632
FM2 hochfeste Stähle
ISO 18275; ISO 16834;
ISO 26304; ISO 18276
FM3 warmfeste Stähle Cr < 3,75%
ISO 3580; ISO 21952; ISO 24598;
ISO 17634
FM4 warmfeste Stähle mit 3,75% – 12%Cr
ISO 3580; ISO 21952; ISO 24598;
ISO 17634
FM5 hochlegierte und hitzebeständige Stähle
ISO 3581; ISO 14343; ISO 17633;
FM6 Nickel- und Nickellegierungen
ISO 14172; ISO 18274



www.tuvaustria.com/werkstoff

Die schweißtechnischen Kompetenzen des TÜV AUSTRIA sind breit gefächert

Schweißen ist die erfolgreichste und daher meisteingesetzte Fügemethode. Es gibt heute kaum Werkstoffe von industrieller Bedeutung, die nicht durch Schweißverfahren verbunden werden. Immer komplexere Konstruktionen mit höchsten Anforderungen werden am Markt gefordert und in allen technischen Produkten eingesetzt.
Vielfach hängt die Sicherheit für Personen und Güter von der Qualität einer einzigen Schweißnaht ab. Die Voraussetzung zur Herstellung qualitativ guter Schweißnähte ist die völlige Beherrschung der äußerst komplexen Schweißprozesse. Nur so können jederzeit reproduzierbare, qualitativ einwandfreie und den hohen Anforderungen entsprechende Schweißnähte erzeugt werden.
Es kommt immer auf das Wissen und die Erfahrung der handelnden Personen an. Daher ist der TÜV AUSTRIA mit seinen Experten der ideale Partner zur Bewältigung dieser metallurgisch-technischen, aber auch prüftechnischen Herausforderungen.
TÜV AUSTRIA bietet seinen Kunden umfassende Unterstützung bei der Lösung der schweißtechnischen Probleme an.

Lösung bei schweißtechnischen Problemen

> Schweißtechnische Lösungen von praxiserprobten & zertifizierten Experten (z.B. Schweißtechnologe, IWE).
> Zulassung des Schweißverfahrens (Verfahrensprüfung) nach EN ISO 15614, AD- bzw. TRD Regelwerk.
> Zertifizierung des Schweißbetriebes nach EN ISO 3834
> Zertifizierung von Herstellerbetrieben für Druckgeräte gemäß § 51 Druckgerätegesetz BGBl. I Nr. 161/2015
> Zertifizierung der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) nach **EN 1090** Teil 1–3.
> Prüfung der Schweißer nach EN ISO 9606 Serie, denn TÜV AUSTRIA-geprüfte Schweißer verstehen ihr Handwerk.
> Bauüberwachungen als unabhängige Überwachungsstelle („Third Party“). Damit während der Herstellung eines Objekts alles richtig läuft, überwachen die Experten des TÜV jeden Fertigungs- oder Montageschritt auf der Baustelle. Dadurch können oft hohe Kosten und Zeitverzug durch Nachbesserungen verhindert werden.
> Abnahmeprüfungen im Auftrag der Kunden. Der TÜV AUSTRIA überprüft genauestens die auftragskonforme und qualitativ einwandfreie Ausführung des Gewerkes im Auftrag des Kunden.

Das Leistungsangebot des TÜV AUSTRIA

> **Beratung bei schweißtechnischen Problemen**
> **Schweißtechnische Lösungen von praxiserprobten und zertifizierten Experten**
> **Zulassung von Schweißverfahren**
> **Zertifizierung von Schweißbetrieben**
> **Prüfung der Schweißer und Hartlöter**
> **Prüfung der Bediener**
> **Bauüberwachungen als unabhängige Überwachungsstelle**