

Personalkvalificeringar och certifieringar – svetsning

Tryckbärande anordningar PED – Regelverk och standarder

Svetsande personal för tryckbärande anordningar är kvalificerade och certifierade i tredje part av ackrediterat kontrollorgan enligt SS-EN ISO 9696–1 för stål och enligt SS-EN ISO 9606–2 för aluminium och aluminiumlegeringar.

- Uppfyller krav enligt PED AFS 2016:1 (2014/68/EU)

Lastbärande stålkonstruktioner

Svetsande personal för konstruktionssvetsning av stålbyggnadskonstruktioner är kvalificerade och certifierade i tredje part av ackrediterat kontrollorgan enligt SS-EN ISO 9696–1 för stål och enligt SS-EN ISO 9606–2 för aluminium och aluminiumlegeringar.

- Uppfyller krav enligt Boverket EKS 11
- Uppfyller krav enligt SS-EN 1090–2:2018

ASME BPVC – Regelverk och standarder

Svetsande personal för tryckbärande anordningar är kvalificerade certifierade i egen regi som tillverkare enligt ASME (American Society for Mechanical Engineers) BPVC (Boiler and Pressure Vessel Code) Section IX.

- Uppfyller krav enligt ASME B31.1 (Power Piping)
- Uppfyller krav enligt ASME B31.3 (Process Piping)

NORSOK – Tryckbärande anordningar

Svetsande personal för tryckbärande anordningar är kvalificerade certifierade enligt NORSOK (Norwegian Oil and Gas Standard/Petroleum Industry)

- Uppfyller krav enligt NORSOK M-601 – Piping Welding Code – Steel

NORSOK – Lastbärande konstruktioner

Svetsande personal för konstruktionssvetsning av lastbärande konstruktioner är kvalificerade certifierade NORSOK (Norwegian Oil and Gas Standard)

- Uppfyller krav enligt NORSOK M-101 – Structural Welding Code – Steel

Produktstandarder vid tillverkning

Vi tillverkar utrustning, system och komponenter enligt följande standarder

- SS-EN 13480:2017 – Metalliska industriella rörledning
- SS-EN 13445:2014 – Tryckkärl
- SS-EN 1092–2:2018 – Utförande av stål- och aluminiumkonstruktioner
- SS-EN 13155 – Lyftkranar – Säkerhet – Lösa lyftredskap
- NORSOK M-601 – Welding and inspection of piping
- NORSOK M-101 – Structural steel fabrication
- ASME BPVC – Section VIII Division 1 (Utan U-Stamp och ASME Authorized QSM)
- ASME B31.1 – Power Piping (Utan PP-Stamp och ASME Authorized QSM)
- ASME B31.3 – Process Piping (Utan PP-Stamp och ASME Authorized QSM)

Personalcertifieringar - oförstörande provning enligt ISO 9712

Oförstörande Provning - Metod	Utförande och utrustning	Utvärdering och Acceptans
Visuell provning VT SS-EN ISO 9712 (Multi Sector) SS-EN ISO 9712 (Multi Sector) - Svets - Material allmänt	SS-EN ISO 13018 Nivå II Nivå III (extern resurs) SS-EN ISO 17637 SS-EN ISO 13018	SS-EN ISO 5817 Enligt kravspecifikation
Penetrantprovning PT SS-EN ISO 9712 (Multi Sector) SS-EN ISO 9712 (Multi Sector) - Svets - Material smide - Material gjutgods - Material allmänt	SS-EN ISO 3452-1 Nivå II Nivå III (extern resurs) SS-EN ISO 3452-1 SS-EN 10228-2 SS-EN 1371 SS-EN ISO 3452-1	SS-EN ISO 23277 SS-EN 10228-2 SS-EN 1371 SS-EN ISO 23277
Magnetpulverprovning MT SS-EN ISO 9712 (Multi Sector) SS-EN ISO 9712 (Multi Sector) - Svets - Material smide - Material gjutgods - Material allmänt	SS-EN ISO 9934-1 Nivå II Nivå III (extern resurs) SS-EN ISO 17638 SS-EN 10228-3 SS-EN 1369 SS-EN ISO 9934-1	SS-EN ISO 23278 SS-EN 10028-3 SS-EN 1369 SS-EN ISO 23278
Radiografisk provning RT SS-EN ISO 9712 (Multi Sector) SS-EN ISO 9712 (Multi Sector) - Svets	SS-EN ISO 17636-1 Nivå II Nivå III (extern resurs) SS-EN ISO 17636-1	SS-EN ISO 10675-1

Oförstörande provning – Metoder

Oförstörande Provning OFP - Metod	Utförande och utrustning	Utvärdering och Acceptans
Visuell provning VT - Svets - Material allmänt	SS-EN ISO 13018 SS-EN ISO 17637 SS-EN ISO 13018	SS-EN ISO 5817 Enligt kravspecifikation
Penetrantprovning PT - Svets - Material smide - Material gjutgods - Material allmänt	SS-EN ISO 3452-1 SS-EN ISO 3452-1 SS-EN 10228-2 SS-EN 1371 SS-EN ISO 3452-1	SS-EN ISO 23277 SS-EN 10228-2 SS-EN 1371 SS-EN ISO 23277
Magnetpulverprovning MT - Svets - Material smide - Material gjutgods - Material allmänt	SS-EN ISO 9934-1 SS-EN ISO 17638 SS-EN 10228-3 SS-EN 1369 SS-EN ISO 9934-1	SS-EN ISO 23278 SS-EN 10028-3 SS-EN 1369 SS-EN ISO 23278
Radiografisk provning RT - Svets	SS-EN ISO 17636-1 SS-EN ISO 17636-1	SS-EN ISO 10675-1

Förstörande provning - Metoder

Förstörande Provning FP - Metod	Utförande och utrustning	Utvärdering och Acceptans
Mikrohårdhetsprovning MHT - Svets - Material allmänt	SS-EN ISO 9015-1 SS-EN ISO 6507	Enligt kravspecifikation Enligt kravspecifikation

Svetsmaterialkontroll

Svetskontroll Duplex stål - Metod	Utförande och utrustning	Utvärdering och Acceptans
Ferrithaltsmätning Fe nr / Fe % - Svets Duplex och Super Duplex - Material Duplex och Super Duplex	SS-EN ISO 17655 FERITSCOPE FMP30 FERITSCOPE FMP30	Enligt kravspecifikation Enligt kravspecifikation

Svetsprocesser

Svetsprocess	Process SS-EN ISO 4063	Benämning
TIG-svetsning med homogen stav/tråd	141	TIG
MIG-svetsning (inert gasmetallbågs svetsning)	131	MIG
MAG-svetsning (aktiv gasmetallbågs svetsning)	135	MAG
MAG-svetsning med slagande rörelektrod	136	MAG
MAG-svetsning med metallpulverfylld rörelektrod	138	MAG
Metallbågs svetsning med belagd elektrod	111	MMA
Oxy-acetylen svetsning	311	GAS

Svetsprocedurkvalificering

Typ av procedurkvalificering	Regelverk och Standard	Svetsdatablad
Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 1: Båg- och gassvetsning av stål och bågsvetsning av nickel och nickellegeringar.	PED AFS 2016:1 (2014/68/EU) EKS 11 SS-EN 1090-2:2018 NORSOK M-601 SS-EN ISO 15614-1:2004	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad – Del 1: Bågsvetsning SS-EN ISO 15609-1:2019
Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 1: Båg- och gassvetsning av stål och bågsvetsning av nickel och nickellegeringar.	EKS 11 SS-EN 1090-2:2018 NORSOK M-601 SS-EN ISO 15614-1:2017	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad – Del 1: Bågsvetsning SS-EN ISO 15609-1:2019
Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsprocedurkontroll - Del 2: Bågsvetsning av aluminium och dess legeringar	EKS 11 SS-EN 1090-2:2018 SS-EN ISO 15614-2:2004	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad – Del 1: Bågsvetsning SS-EN ISO 15609-1:2019
Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom utfallssvetsprovning	SS-EN ISO 15613:2004	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad – Del 1: Bågsvetsning SS-EN ISO 15609-1:2019
Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering genom införande av ett standardsvetsdatablad	EKS 11 SS-EN 1090-2:2018 SS-EN ISO 15612:2019	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad – Del 1: Bågsvetsning SS-EN ISO 15609-1:2019
Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering med hänsyn till tidigare erfarenhet	SS-EN ISO 15611:2004	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad – Del 1: Bågsvetsning SS-EN ISO 15609-1:2019
Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Kvalificering baserad på provade tillsatsmaterial för svetsning	SS-EN ISO 15610:2004	Specifikation för och kvalificering av svetsprocedurer för metalliska material - Svetsdatablad – Del 1: Bågsvetsning SS-EN ISO 15609-1:2019