



AKCINĖS BENDROVĖS „ORLEN LIETUVA“

SUVIRINTOJŲ KVALIFIKACIJOS PATIKRINIMO TAISYKLĖS

1. PASKIRTIS

Šiuo dokumentu nustatomi kvalifikacijos patikrinimo reikalavimai suvirintojams, atliksiantiems potencialiai pavojingų įrenginių suvirinimo darbus akcinėje bendrovėje „ORLEN Lietuva“.

2. TAIKYMAS

Šios taisyklės taikomos visiems Bendrovės ir rangovinių organizacijų darbuotojams montuojantiems, remontuojantiems ir eksploatuojantiems Bendrovės potencialiai pavojingus įrenginius. Tikrinant suvirintojo kvalifikaciją kreipiamas dėmesys į suvirintojo gebėjimą atlikti metalų lydymą suvirinimą ir tokiu būdu gauti reikiamos kokybės siūlę.

3. NUORODOS

LST EN ISO 9606-1:2013 - Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai.

LST EN ISO 15609-1:2004 - Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūrų aprašas. I dalis. Lankinis suvirinimas.

CEN ISO/TR 15608:2017 - Welding - Guidelines for a metallic materials grouping system.

LST EN ISO 6947:2011 - Suvirinimas ir panašūs procesai. Suvirinimo padėtys.

LST EN ISO 4063:2011 - Suvirinimas ir panašūs procesai. Procesų sąrašas ir nuorodiniai numeriai.

LST EN ISO 2553:2014 - Suvirinimas ir panašūs procesai. Simbolinis vaizdavimas brėžiniuose. Suvirintosios jungtys.

LST EN ISO 5817:2014 - Suvirinimas. Plieno, nikelio, titano ir jų lydinių lydymo suvirinimo (išskyrus pluoštinį suvirinimą) jungtys. Kokybės rodikliai defektų


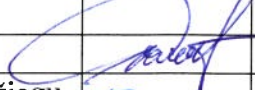

atžvilgiu.

LST EN ISO 10675-1:2017 - Neardomoji suvirinimo siūlių kontrolė. Priėmimo lygiai taikant radiografinę kontrolę. 1 dalis. Plienas, nikelis, titanas ir jo lydiniai.

3. KVALIFIKACIJOS PATIKRINIMAS

Suvirintojų kvalifikacijos patikrinimą atlieka AB „ORLEN Lietuva“ mechanikos skyriaus medžiagų inžinerijos ir techninės analizės inžinierius suvirinimui (toliau OL inžinierius) .

1. Bendrovės rangovinė organizacija prieš pradėdama vykdyti potencialiai pavojingų įrenginių suvirinimo darbus turi pateikti OL inžinieriui suvirintojų sąrašą (priedas Nr.1). Kartu su sąrašu pateikiami šie dokumentai:
 - 1.1.Suvirintojo kvalifikacijos patvirtinimo pažymėjimai pagal EN ISO 9606-1;2013
2. OL inžinierius patikrina sąrašą bei pateiktus suvirintojų kvalifikacijos duomenis, nurodo kurie suvirintojai ir kokius bandinius turi suvirinti prieš darbų pradžia.
3. Bandinio medžiaga turi būti tos pačios medžiagų grupės (pagal CEN ISO/TR 15608) kuri bus virinama OL. Pridėtinės medžiagos taip pat to pačio tipo, koks bus naudojamas atliekant potencialiai pavojingų įrenginių suvirinimo darbus.
4. Rangovinės organizacijos suvirinimo inžinierius turi parengti suvirinimo procedūrų aprašus (WPS) bandinių suvirinimui pagal EN ISO15609.
5. Kontrolinio bandinio, siūlės tipai ir padėtyš bei suvirinimo būdas (parenkama pagal atliekamų darbų pobūdį):
 - 5.1. Vamzdis- sandūrinė siūlė (su pilnu įvirinimu) padėtis H-LO45 (pagal EN ISO 6947)
 - 5.2. Plokštės- sandūrinė siūlė (su pilnu įvirinimu), vertikali padėtis PF (pagal EN ISO 6947)
 - 5.3. Tais atvejais kai reikia virinti tik kampines siūles, suvirintojo kvalifikacija gali būti patvirtinta tik kampinėms siūlėms virinti.
 - 5.4. Suvirinimo metodas (pagal EN ISO 4063) pagal suvirintojo kvalifikacijos sertifikata.Jeigu tikrinant kvalifikaciją bus atliekami tik siūlės šaknies ėjimai arba tik baigiamieji ėjimai tai ir kvalifikacija bus patvirtinta atitinkamai tai siūlės daliai ir tam būdai.
6. Suvirintojas privalo, dalyvaujant OL inžinieriui kokybiškai suvirinti kontrolinį bandinį. Suvirinto sujungimo kokybės kontrolė vizualinė VT, lygmuo B (pagal EN ISO 5817). Jei VT rezultatai teigiami, atliekama radiografinė bandinio kontrolė RT (pagal EN 10675-lygis 1.)
7. Suvirintojo kvalifikacija patvirtinama ir jam leidžiama virinti potencialiai pavojingus įrenginius OL, jei bandinio suvirinto sujungimo kokybė atitiko kokybės reikalavimus ir jeigu bandinio suvirinimo siūlė užvirinta per laiką, kuris atitinka darbo įprastinėmis gamybos sąlygomis laiką.
8. Leidžiamas vienas pakartotinas suvirintojo kvalifikacijos patikrinimas, pakartotino patikrinimo bandinio neardančios kontrolės kaštus - padengia rangovas.
9. Po kvalifikacijos patikrinimo suvirintojų sąrašą patvirtina OL mechanikos skyriaus medžiagų inžinerijos ir techninės analizės inžinierius suvirinimui.
10. Suvirintojų kvalifikacijos patvirtinimas OL galioja 12 mėnesių. Jei per šį laikotarpį suvirintojas neatliko suvirinimo darbų OL objektuose ir nebuvo atliekama jo suvirintų sujungimų neardanti kontrolė, atliekamas kvalifikacijos patikrinimas.

Rengė	Įrengimų techninės priežiūros ir medžiagų analizės grupės inžinierius suvirinimui		Dalia Sadauskienė	2020.01.13
Suderinta				
	Vyriausiasis mechanikas		Dalijus Vozbutas	2020.01.13
	Įrengimų techninės priežiūros ir medžiagų analizės vadovas		Kęstutis Ševeliovas	2020-01-13
	Pareigos	Parašas	Vardas , pavardė	Data



PUBLIC COMPANY ORLEN LIETUVA

RULES FOR QUALIFICATION TEST OF WELDERS

1. PURPOSE

This document is intended to establish the requirements for qualification test of welders performing welding works at potentially hazardous units of ORLEN Lietuva.

2. SCOPE OF APPLICATION

The present Rules shall be applicable to all the employees of the Company and its contractors involved in installation, maintenance and operation of potentially hazardous units of the Company. Qualification test of welder shall be focused on welder's ability to perform fusion welding of steels producing a weld of acceptable quality.

3. REFERENCES

LST EN ISO 9606-1:2013 - Qualification testing of welders - Fusion welding - Part 1: Steels.

LST EN ISO 15609-1:2004 - Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure specification. Part I. Arc welding.

CEN ISO/TR 15608:2017- Welding - Guidelines for a metallic materials grouping system (ISO/TR 15608:2017).

LST EN ISO 6947:2011- Welding and allied processes - Welding positions (ISO 6947:2011)

LST EN ISO 4063:2011 - Welding and allied processes. Nomenclature of processes and reference numbers.

LST EN ISO 2553:2014 - Welding and allied processes - Symbolic representation on drawings - Welded joints (ISO 2553:2013).


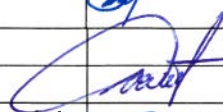
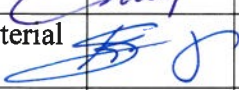
LST EN ISO 5817:2014 - Welding - Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded) - Quality levels for imperfections (ISO 5817:2014)

LST EN ISO 10675-1:2017- Non-destructive testing of welds - Acceptance levels for radiographic testing - Part 1: Steel, nickel, titanium and their alloys (ISO 10675-1:2016).

3. QUALIFICATION TESTING

Welder's qualification is tested by *AB ORLEN Lietuva* Engineer for Welding of Materials Engineering and Technical Analysis Group of Mechanical Department (hereinafter – OL Engineer).

1. Prior to commencement of welding works at potentially hazardous units the contractor shall submit a list of welders to OL Engineer (Attachment No.1). The following documents shall be submitted thereto:
 - 1.1. Welder's qualification certificates as per EN ISO 9606-1:2013
 2. OL Engineer shall check the list and data therein, and shall indicate the names of welders who must weld respective test samples before work commencement.
 3. Material of the test sample must be of the same material group (acc. to CEN ISO/TR 15608) as the one that will be welded at OL. Filler materials of the same type as the one to be applied during welding of potentially hazardous units.
 4. Contractor's welding engineer shall develop WPS for test sample welding.
 5. Test sample, weld types and positions as well as welding method (to be selected considering work character):
 - 5.1. Pipe - butt weld (with full penetration) position H-LO45 (according to EN ISO 6947)
 - 5.2. Plates - butt weld (with full penetration) vertical position PF (according to EN ISO 6947)
 - 5.3. In cases when only fillet welds are required, the qualification of welder may be certified for welding only fillet welds.
 - 5.4. Welding method (EN ISO 4063) as per welder's qualification certificate. In case the qualification testing is only for root weld pass or only for final pass, the qualification will be approved accordingly for that part of welding and for that method.
 6. A welder must perform a qualitative test sample welding witnessed by OL Engineer.
 7. Welded joint quality visual testing VT, level B (according to EN ISO 5817). If VT results are positive the radiographic testing RT of test samples shall be carried out (acceptance according to EN ISO 10675-1:2017 Level 1).
 8. The qualification of the welder is approved and he/she is allowed to perform welding works at potentially hazardous units of OL, if the test sample welded joint quality complies with quality requirements and test sample weld is completed within time frame corresponding to the time in normal operating conditions.
 9. Repeated testing of welder's qualification is allowed; the costs of repeated NDT of test sample shall be covered by Contractor.
 10. Upon the qualification testing the list of welders shall be approved by OL Engineer for Welding of Materials Engineering and Technical Analysis Group of Mechanical Department.
 11. Confirmation of welders' qualification at OL shall be effective for 12 months. If no welding works were carried out by the welder at OL facilities neither NDT of his/her welded joints thereof during the abovementioned period, the qualification testing shall be executed.

Prepared by:	Engineer for Welding of Materials Engineering and Technical Analysis Group		Dalia Sadauskiene	2020.01.13
Agreed	Chief Mechanical Engineer		Dalijus Vozbutas	2020.01.13
	Equipment Technical Supervision and Material Analysis Manager		Kęstutis Ševeliovas	2020-01-13
	Job position	Signature	Full name	Date

