

KOOSTE JA KEEVITUSOPERATSIOONIDE LOETELU

Jrk. nr	Operatsioon	Operatsiooni sisu ja nõuded	Tööriistad ja vahendid
1.	Toru otste ja elementide puhastamine	- eemaldada torude otsakaped -puhastada torud seestpoolt seal esinevast prahist	
2.	Keevituseelne toruservade ja elementide ettevalmistamine	- visuaalselt kontrollida toruservade ja detailide välispinnad - kriimustused, lohud ja mõlgid (üle 0.2, kuid mitte üle 0.5mm) õhematel torudel ja kuni 1.0mm paksel-matel torudel või detailidel eemaldada lihvimise teel - puhastada torude servad puhta metallini lihvimise teel - üle 5mm pikkuste kriimude, pragude, rebendite ja tera-vate mõlkide leidumisel toru otstel tuleb otsad ära - õhutemperatuuril alla +5° C kuumutada toruotsad temperatuurini +200° C	Šabloon, nihkkaliiber, ketaslõikur, gaasipõleti, keevituslaldi, lihvimis- ja lõikekettad, terashari, joonlaud, marker
3.	Toru otste ja elementide kuumutamine	- välistemperatuuril alla +5° C kuumutada toruotsad +20 kuni +50° C-ni - kuivatada toruotsad niiskusest +20...+50° C-ni - mõõta temperatuuri toruotsast 10-15mm kaugusel indikaatoriga, temperatuur peab olema +20 kuni +50°C-ni	· Gaasipõleti, temperatuuriindikaator, termopliats
4.	Torude ja elementide koostamine, eelkeevitus	- pilu peab olema: toru seinapaksus/piluu [mm] 2.75/0.1, 2.75+3.5/0.5+1, 3.5+6/1=1.5, 6+8/1.4+2, 8+10/1.5+2.5 - pikiõmblused peavad olema nihutatud üle maksimaalselt - keevitav toru faasitakse seinapaksusel üle 4mm, servadevaheline nurk peab olema 60°	Tsentraator, joonlaud, nihkkaliiber, lehtkaliiber, šabloon, kontrollida visuaalse vaatluse teel kõiki eelnevalt teostatud operatsioonid
5.	Torude ja elementide keevitamine	- I-kihi (juure) keevitus teostada PHOENIX K 90 R tüüpi varraselektroodidega - seejärel lihvida maha tekkinud räbu ja kõrgendikud - jälgida, et juurekini keevitusel tekiks toruservade läbikeevitus kogu ulatuses - juurekihi siseküljele jääva valli kõrgus peab jääma vahemikku 1.0-1.5mm - keevitada II ja III täitekiht üksteise peale ning kujundada III kihiga keeviliite metallivall - jälgida, et kihtide "lukud" oleksid üksteise suhtes nihutatud min 15mm - puhastada liide ja liiteservad räbust ja keevituspritsmetest - kanda liite servale (100mm) keevitajatähis - peale keevitusprotsessi lõppu katta liitekoht kuumus-kindla riidega, et takistada selle kiiret mahajahtumist	Inverterjuhtmed, keevituslaldi, ketaslõikur, elektroodid, lihvimis- ja lõikekettad

KEEVITUSMATERJALID JA NENDE OMADUSED

Kasutusala	Elektroodi mark ja standard	Mõõt mm	Kuumutus-temperatuur	Kuumutusaeg	Voolutugevus A
I-kihi (juurekihi) keevitamiseks	PHOENIX K50R DIN 1913 E5143 B10	2.5 3.25	400° C	1,5	70-90
Kraekihi keevitamiseks	PHOENIX K50R DIN 1913 E5143 B10	2.5 3.25	400° C	1,5	70-90
Täite- ja kattekihtide keevitamiseks	PHOENIX K50R DIN 1913 E5143 B10 ISO 2560 E514 B26	I-3.25 II-3.25	400° C 400° C	1,5	90-110

Markus kasutatud VSN 006-89, SNiP III-42-80, SNiP 2.04 08-87, VSN 012-88, SNiP 3.05 02-88. keevitaja