

A welder wearing a protective mask and gloves is shown in a blue-tinted industrial setting, actively welding a metal component. Bright sparks are visible at the point of contact between the electrode and the workpiece. The welder's jacket has the 'ESAB' logo on the sleeve.

Virinimo medžiagų sandėliavimo ir priežiūros rekomendacijos

GLAISTYTIJAI ELEKTRODAI, PILNAVIDURIAI ELEKTRODAI, MILTELINIAI ELEKTRODAI, TIG STRYPAI ir SAW, ESW VIELOS, JUOSTELĖS BEI FLIUSAI

Turinys

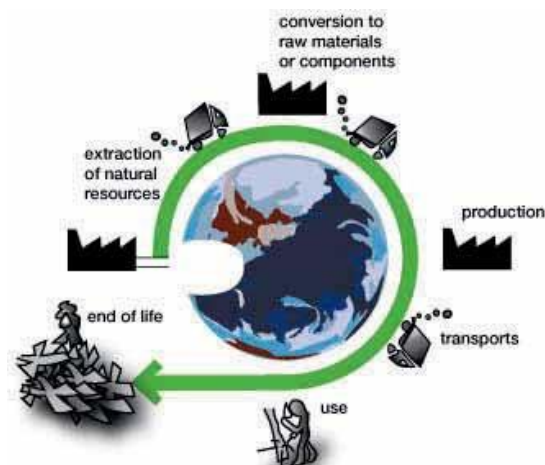
Aplinkos apsauga – kokybiškas suvirinimas	3
Glaistytieji MMA elektrodai	6
Glaistytieji MMA elektrodai „VacPac“ pakuotėje	11
MIG/MAG/SAW vielos, TIG strypai ir juostelės	13
Vielos su užpildu	16
SAW ir juostų flusai	18

ATSAKOMYBĖS RIBOJIMAS

Nors šiame žinyne esančios informacijos tikslumui užtikrinti jo spausdinimo metu buvo įdėta daug pastangų, ESAB neteikia jokios garantijos dėl jo tikslumo ar išsamumo. Skaitytojas pats atsako už tai, kad pasitikrintų šiame žinyne esančios informacijos tikslumą, perskaitytų gaminio etiketes ir įrangos instrukcijas bei laikytųsi galiojančių teisės aktų reikalavimų. Jei skaitytojas suabejotų dėl kokios nors technologijos naudojimo, jis turėtų kreiptis į gamintoją ar klausti eksperto patarimo. ESAB neprisiima jokios atsakomybės dėl jokio sužalojimo, žalos ar sugadinimo, įvykusių dėl pasitikėjimo šiame žinyne pateikta informacija ar jos naudojimo.



Aplinkos apsauga – kokybiškas suvirinimas



ESAB yra viena iš nedaugelio tarptautinių įmonių, turinčių tarptautinį ISO 14001 sertifikata. Visi ESAB produktai yra gaminami pagal tuos pačius aplinkosaugos standartus, pramonės procese imantis visų įmanomų veiksmų poveikiui aplinkai mažinti.

ESAB siūlo platų suvirinimo medžiagų, gaminamų laikantis griežtos ISO 9001 kokybės vadybos sistemos, asortimentą. Be to, tarptautinis ISO 14001 sertifikatas leidžia iki minimumo sumažinti suvirinimo defektus, todėl pramonė vertina įmonės parduodamas aukštos kokybės medžiagas. Klientams dar daugiau patogumo suteikia specialios pakuotės, tokios, kaip „Marathon Pac“TM ir „VacPac“TM.

Ilgas sandėliavimo laikas

Laikantis rekomenduojamų sandėliavimo sąlygų, kurios aprašytos šio žinyno atskirų medžiagų skyriuose, ilgiausias sandėliavimo laikas visoms šiame žinyne aprašytoms medžiagoms yra 3 metai. Pasibaigus šiam laikui, gaminį reikėtų gerai patikrinti prieš naudojimą.

Atliekų tvarkymas

Didžioji dalis ESAB naudojamų pakuočių yra sukurtos aplinką tausojančiam perdirbimui. Visus konteinerius, atliekas (šlaką), vienkartinės pakuotes, įdėklus ir kitas įpakavimo medžiagas reikėtų išmesti, neteršiant aplinkos ir laikantis galiojančių teisės aktų. Kreipkitės į savo vietinę atliekų tvarkymo įmonę dėl tinkamų atliekų išmetimo būdų. Informacija apie gaminius ir atliekas yra pateikiama saugos duomenų lapuose, kuriuos rasite svetainėje www.esab.com.

Suvirinimo kokybė

Kietėjančioje suvirinimo siūlėje formuojasi smulkūs dujų burbuliukai. Dujos gali susidaryti dėl prastos inertinių dujų apsaugos, paviršiaus teršalų, tokių, kaip drėgmė, rūdys ar tepalai, ar nepakankamo antioksidantų kiekio ant pagrindinio metalo, elektrodo ar suvirinimo vielos. Ypač sunki porėtumo forma yra „kirmgraužos“, kurios atsiranda dėl smarkaus paviršiaus užteršimo ar virinimo drėgnais elektrodais. Šios ilgos poros rentgeno nuotraukoje išsidėsto kaip eglutės. „Kirmgraužos“ rodo didelius susidarančių dujų kiekius, kurios

po to įstringa kietėjančiame suvirinimo metale. Dėl vandenilio taip pat skilinėja suvirinimo siūlės ar vyksta šiluminė deformacija (HAZ). Vandenilis, kartu su liekamaisiais įtempimais, skilinėjimui jautriuose plienuose gali sukelti šaltą skilinėjimą po kelių valandų ar dienų po suvirinimo. Stiprieji plienai ir konstrukcijos su dideliais liekamaisiais įtempimais yra jautresni vandeniliniam skilinėjimui. Tokiais atvejais ESAB rekomenduoja naudoti tokius metodus ir suvirinimo medžiagas, kurios užtikrina žemą vandenilio lygį, ir tinkamas procedūras išankstiniam



„Marathon Pac“ po panaudojimo susilanksto ir atliekos užima mažai vietos.

pašildymui, darbo temperatūros palaikymui ir terminiam apdorojimui po suvirinimo. Svarbu nepamiršti, kad galimi ir kiti vandenilio šaltiniai, pvz., atmosferos drėgmė ar medžiagos drėgmė, kai apdorojimo ar priežiūros metu pliene susikaupia žymus vandenilio kiekis.

Vandenilis taip pat gali išsiskirti iš suvirinimo medžiagų paviršiaus, tepalų, dažų ir pan. Žemiau pateiktoje lentelėje nurodyta, esant kokiam santykinės

drėgmės ir temperatūrų skirtumui kondensuojasi neigiamą poveikį daranti drėgmė. * Pavyzdžiui, jei santykinė drėgmė suvirinimo vietoje yra 70%, pagrindinio metalo ir elektrodo temperatūra turi būti ne daugiau nei 5° C žemesnė už aplinkos oro temperatūrą, kad nesikondensuotų drėgmė.

Taip gali nutikti, kai plokštės ar elektrodai paimami iš šaltesnių dirbtuvių, sandėlio ar iš lauko.

Rasos taško priklausomybė nuo santykinės drėgmės

(Toro - Tmetalų)* °C	Santykinė drėgmė %	(Toro - Tmetalų)* °C	Santykinė drėgmė %
0	100	12	44
1	93	13	41
2	87	14	38
3	81	15	36
4	75	16	34
5*	70*	18	30
6	66	20	26
7	61	22	23
8	57	24	21
9	53	26	18
10	50	28	16
11	48	30	14

* Temperatūrų skirtumas tarp apdirbamos detalės ar suvirinimo medžiagos ir aplinkos oro temperatūros

Glaistytieji MMA elektrodai

ESAB elektrodai gali būti pateikti įvairių tipų pakuotėse, priklausomai nuo tipo ir rūšies.

- Susitraukiančios plėvelės popierinė dėžutė. Tokia pakuotė nėra visiškai nelaidi orui, todėl į dėžutę gali patekti drėgmė iš aplinkos ir įsigerti į elektrodo paviršių.
- Plastikinės kapsulės turi dangtelį ir juosta, drėgmė skverbsis labai lėtai ir įsigers į elektrodų paviršius.

Todėl, jei kyla abejonų, ar elektrodas yra pakankamai sausas, prieš naudojimą jį reikėtų išdžiovinti pagal etiketėje esančias instrukcijas.

- „VacPac“ vakuuminė pakuotė užtikrina visišką apsaugą nuo drėgmės, jei ji nepažeista (išlaikytas vakuumas). Tokiu atveju prieš naudojimą džiovinti nereikia.

Sandėliavimo sąlygos

Visi glaistytieji elektrodai yra jautrūs drėgmės įsigėrimui.

Didelis drėgmės kiekis elektrodo glaiste gali tapti porėtumo ar vandenilinio skilinėjimo priežastimi. Tačiau įsigėrimas yra labai lėtas, jei elektrodai sandėliuojami tinkamose aplinkos sąlygose:

- 5 - 15°C: maks. 60% SD
- 15 - 25°C: maks. 50% SD
- >25°C: maks. 40% SD

Žemoje temperatūroje mažą drėgmės lygį galima užtikrinti sandėliuojant bent 10°C aukštesnėje temperatūroje nei aplinkos. Prieš atidarant šaltas pakuotes, reikėtų leisti, kad jų temperatūra pasiektų aplinkos temperatūrą. Esant aukštai temperatūrai žemą drėgmės lygį galima palaikyti sausinant orą.

Jei elektrodai sandėliuojami tokiose sąlygose, kaip aprašyta, juos galima laikyti iki trijų metų.

Džiovinimas

- Žemo vandenilio kiekio elektrodus reikėtų išdžiovinti prieš naudojimą, jei keliami reikalavimai metalo hidridų kiekiui suvirinimo siūlėje ir (arba) rentgeno tyrimui (nereikia, kai naudojama „VacPac“ pakuotė).
- Rūgštiniai rutiliniai nerūdijančio plieno elektrodai ir visų tipų baziniai elektrodai gali sudaryti poras suvirinimo metale, jei jie nebuvo laikomi pakankamai sausai. Išdžiovinus elektrodus, jie vėl bus tinkami naudojimui.
- Minkšto plieno rutilinių ir rūgštinių elektrodų paprastai džiovinti nereikia.
- Celiuliozinių elektrodų negalima džiovinti.
- Elektrodų, kuriuos yra smarkiai pažeidusi drėgmė, atstatyti į jų pirminę padėtį kaitinant neįmanoma, todėl juos reikėtų išmesti.

Džiovinimo sąlygos

- Džiovinimo ir laikymo temperatūros bei laikymo laikai yra nurodyti pakuotės etiketėje.
- Džiovinimo temperatūra yra temperatūra elektrodų masėje. Džiovinimo laikas matuojamas nuo tos akimirkos, kai pasiekama džiovinimo temperatūra.
- Džiovinimo krosnelėje elektrodų nekraukite į daugiau nei keturis sluoksnius.
- Rekomenduojame glaistytųjų elektrodų nedžiovinti daugiau nei tris kartus.
- ESAB elektrodų džiovinimo sąlygų santrauka pateikta lentelėje, kitame puslapyje.

Rekomenduojamos džiovavimo temperatūros, laikymo laikas OK elektrodams – dvi valandos.

80°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	350°C
OK 92.78	OK 50.10**	OK 39.50	OK 33.60	OK 62.53	OK 38.48	OK 67.43
		OK 61.25	OK 33.80	OK 68.82	OK 38.65	OK 67.50
		OK 61.35	OK 33.81	OK 83.50	OK 38.95	OK 67.51
		OK 61.35 Cryo	OK 67.13	OK 83.53	OK 48.00	OK 67.52
		OK 61.50	OK 67.20	OK 84.78	OK 48.04	OK 67.53
		OK 61.85	OK 68.37	OK 84.80	OK 48.05	OK 67.60
		OK 63.35	OK 68.53	OK 92.82	OK 48.08	OK 67.62
		OK 63.85	OK 68.55	OK 94.25	OK 48.15	OK 67.70
		OK 67.15	OK 69.33		OK 48.18	OK 67.71
		OK 67.45	OK 69.63		OK 48.30	OK 68.17
		OK 67.55	OK 84.76		OK 48.50	OK 68.25
		OK 67.75	OK 84.84		OK 48.60	OK 68.81
		OK 310Mo-L	OK 92.05		OK 48.65	OK 73.08
		OK 68.15	OK 92.15		OK 48.68	OK 73.15
		OK 69.25	OK 92.55*		OK 53.00	OK 73.35
		OK 83.27	OK 94.35		OK 53.18	OK 73.46
		OK 83.28			OK 53.35	OK 73.68
		OK 83.65			OK 53.68	OK 74.46
		OK 84.42			OK 53.70	OK 74.70
		OK 84.52			OK 55.00	OK 74.78
		OK 84.58			OK 61.20	OK 75.75
		OK 85.58			OK 61.30	OK 75.78
		OK 85.65			OK 61.80	OK 76.16
		OK 86.08			OK 61.81	OK 76.18
		OK 92.18			OK 61.86	OK 76.26
		OK 92.26			OK 62.73	OK 76.28
		OK 92.45			OK 62.75	OK 76.35*
		OK 92.58			OK 63.20	OK 76.96
		OK 92.59			OK 63.30	OK 76.98
		OK 92.60			OK 63.34	OK 78.16
		OK 92.86			OK 63.41	OK 83.29
					OK 63.80	OK 86.28
					OK 64.30	OK 86.30
					OK 64.63	OK 92.35

*1 val. džiovavimo laikas **3 val. džiovavimo laikas

Įranga elektrodų laikymui ir džiovinimui

PK 1 yra lengvas ir patogus sauso elektrodų sandėliavimo konteineris. Jį lengva nešiotis. Sandėliavimo temperatūra yra apie 100° C



PK 1 sauso sandėliavimo konteineris

PK 5 yra kombinuota džiovinimo ir sauso sandėliavimo sistema daugelio tipų elektrodams. Džiovinimo laikas yra nuo vienos iki septynių valandų, priklausomai nuo elektrodo tipo. Temperatūra yra palaikoma termostatu ir ją galima keisti nuo 50 iki 300° C. Elektrodus PK 5 reiktų laikyti be pakuotės.



PK 5 džiovinimo įrenginys

SK 40 sauso sandėliavimo spinta su keturiomis išimamomis lentynomis elektrodams laikyti. Elektrodus reiktų laikyti be pakuotės. Spinta turi termometrą, termostatą ir kontrolinę lemputę.



SK 40 sauso sandėliavimo spinta



PK 410 džiovimo spinta

PK 410 yra tvirta spinta, skirta elektrodams džiovinti ir jiems sandėliuoti. Džiovinimo temperatūrą galima reguliuoti nuo 0 °C iki 450 °C. Sauso sandėliavimo temperatūra yra apie 150 °C. PK 410 turi kontrolinę lemputę, elektroninį termometrą ir elektroninį termostatą. PK 410 taip pat turi septynių dienų laikmatį. Laikmatis leidžia automatiškai, nustatytu laiku ir su nustatyta temperatūra, perjungti režimą iš džiovimo į sauso sandėliavimo.

Glaisto išblukimas

Jei sandėliavimo metu pasikeitė elektrodų spalva, juos reikėtų išmesti arba kreiptis į ESAB atstovą.

Glaisto pažeidimas

Fiziškai pažeisti elektrodai su ištrupėjusiomis glaisto dalimis neatliks savo funkcijos tinkamai ir juos reikėtų išmesti.

Glaistytieji MMA elektrodai „VacPac“ pakuotėje

Nereikia kaitinimo, krosnelių, elektrodų laikiklių

MMA elektrodus iš „VacPac“ galima naudoti tiesiai iš pakuotės, be jokio kaitinimo, laikymo krosnelėse ir laikikliuose. Atidarymo metu garantuojamas elektrodų šviežumas ir sausumas, jei pakuotėje buvo išlaikytas vakuumas.

Žemo drėgmės įsigėrimo (LMA) tipo elektrodai (H4 ar H5 klasės)



„VacPac“ pakuotės yra įvairių dydžių, todėl naudotojai gali pasirinkti tinkamas pagal sunaudojamus MMA elektrodų kiekius.

iš oro drėgmę absorbuoja lėtai. Saugus atmosferos poveikio laikas šio tipo elektrodams yra 12 valandų* nuo „VacPac“ atidarymo, jei nenuimta plėvelė.

* pagal standartinės AWS testavimo sąlygas – 26,7° C temperatūroje ir 80% SD.

Kaip prižiūrėti „VacPac“

Tam, kad nepažeistumėte plėvelės, išorinei pakuotei atidaryti nenaudokite peilio ar kito aštraus objekto. Laikykite elektrodus pakuotės viduje ir neišimkite daugiau nei vieno elektrodo vienu metu. Žemo drėgmės įsigėrimo tipo elektrodus (LMA), kurie buvo veikiami aplinkos sąlygų atidarytoje „VacPac“ pakuotėje ilgiau nei 12 val. (26,7° C temperatūroje ir 80% SD), reikėtų išmesti arba išdžiovinti.

Vieta, skirta pažymėti „VacPac“ atidarymo datai ir laikui.

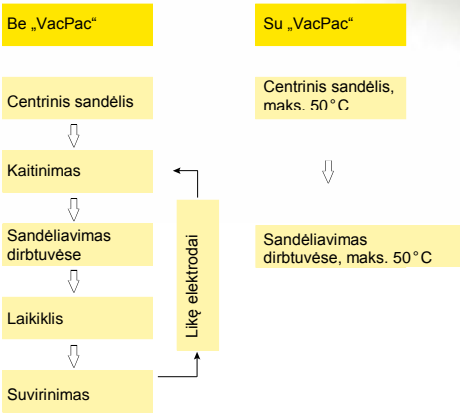
Visa informacija apie gaminį etiketėje.

Kanalinę plastikinę dėžutę ir plėvelę galima atskirti išmetimui ir perdirbimui. Sudeginus plastikinę dėžutę, išsiskiria tik anglies dioksidas ir vanduo.

Plastikinė dėžutė saugo elektrodus. Ją galima vėl užsandarinti tolimesniam naudojimui, laikantis ESAB „VacPac“ elektrodams nurodyto laiko.



Ypač paprastas ir pinigus taupantis sandėliavimas bei priežiūra



MIG/MAG/SAW vielos, TIG strypai ir juostelės



Pilnavidurės MIG/MAG vielos, TIG strypai ir SAW vielos turėtų būti laikomi sausomis sąlygomis, gamyklinėje sandarioje, nepažeistoje pakuotėje. Sąlyčio su vandeniu ar drėgme reikėtų vengti, pavyzdžiui, lietaus ar drėgmės kondensavimosi ant šaltos vielos. Norėdami išvengti kondensacijos, laikykite vielas gamyklinėje pakuotėje, ir, jei reikia, prieš

atidarydami pakuotę palaikykite ją, kad sušiltų iki aplinkos temperatūros. Vielų paviršių taip pat reikia saugoti ir nuo kitų vandenilio turinčių medžiagų, tokių, kaip tepalai, riebalai, taip pat korozijos ir medžiagų, kurios gali sugerti drėgmę. Viela ritėmis yra pateikiama supakuota plastikiniuose maišuose ir dalinai išnaudotas rites reikėtų įdėti atgal į

plastikinius maišus, kad neužsiterštų jų paviršius. Vielą reikėtų saugoti aplinkos temperatūros ir drėgmės sąlygomis ir vengti dulkių vietų, jei viela nėra įdėta į nuo dulkių apsaugančią pakuotę ar įrangą. Iš pakuotės išimta vielą TIG (GTAW) suvirinimui reikia saugoti nuo užteršimo dulkėmis ir ore esančiomis dalelėmis. TIG vielos pakuotę sudaro kietas pluoštinis vamzdis su plastikiniu dangteliu, kurį galima vėl uždaryti. Šis vamzdis yra padengtas PE ir suteikia labai gerą apsaugą nuo drėgmės. Ši pakuotė taip pat yra labai stabili ir patogi.

„Marathon Pac“ statinės palaidiems elektrodams MIG/MAG suvirinimui yra sukonstruotos patogiam naudojimui ir perdirbimui. VCI popierius kiekvienos statinės viduje ir apsauginė plėvelė aplink kiekvieną padėklą saugo vielą nuo drėgmės gabenimo ir sandėliavimo metu. Kai statinė jau tuščia,

paprasciausiai nuimkite kėlimo dirželius nuo aštuoniakampės statinės ir sulankstykite ją paprastam ir vietą taupančiam sandėliavimui iki surinkimo. Taip pat atkreipkite dėmesį, kad „Marathon Pac“ saugo suvirinimo vielą nuo užteršimo.

Rekomenduojamos laikymo sąlygos visoms pilnavidurėms vieloms yra ne žemesnė nei 15°C temperatūra ir ne didesnė nei 60% SD.

Aliuminio vielos

Atmosferinės sąlygos pablogina suvirinimo kokybę. Drėgmė (H₂O) yra pagrindinis vandenilio šaltinis. Elektros lanko temperatūroje vanduo skyla, susidarant vandenilio atomams, kurie sukelia porėtumą suvirinimo siūlėse. Kartais vandens veikiamo aliuminio paviršiuje susidaro hidratuoto oksido (AlOH) danga.

Kondensacijos drėgmė ant elektrodo ar pagrindinio metalo suvirinimo metu gali kelti dvi problemas:

- porėtumą dėl vandenilio, susidariusio skylančiam vandeniui ar hidratuotam oksidui (AIOH) ant metalinių paviršių.
- oksido (AIOH) susidarymą ant metalo paviršių, suvirinimo siūlėje.

Aliuminio virinimo dirbtuvėse oro ir metalo temperatūrų tolygumas yra svarbus, ypač jei aukšta santykinė drėgmė. Elektrodo ir pagrindinio metalo temperatūroms reikėtų leisti susilyginti su temperatūra suvirinimo vietoje. Elektrodo nereikėtų atidaryti suvirinimo vietoje 24 valandas nuo jų atnešimo iš šaltinės laikymo vietos. Pagrindinį metalą prieš suvirinimą reikėtų nuvalyti ir

nušveisti švari nerūdijančio plieno šepetėliu. ESAB rekomenduoja naudoti silpnus šarminius tirpalus ir rinkoje platinamas riebalų šalinimo priemonės, kurios neišskiria nuodingų garų suvirinimo metu. Suvirintojai turėtų nušluostyti sujungimo kraštus lakaus petrolio tirpiklyje sumirkyta švaria šluoste. Visus paviršius reikia gerai išdžiovinti prieš valymą.

Juostos

Suvirinimo operatoriai turi išlaikyti juostas kiek įmanoma švaresnes. Tam reikalingas tinkamas sandėliavimas, saugant nuo dulkių ir organinių junginių, įskaitant kūno riebalus, kurie užteršia juostos paviršių.



Vielos su užpildu

Vielas su užpildu reikia laikyti neatidarytoje ir nepažeistoje gamyklinėje pakuotėje. Kitaip gali labai sumažėti jų ilgaamžiškumas.

Sandėliuoti reikėtų kiek įmanoma trumpiau ir vykdyti sandėlio rotaciją.

Vielos su nelegiruotu ir žemo legiravimo

užpildu nėra imlios drėgmei, kadangi šerdis yra apsaugota nuo aplinkos. Griežtos ESAB kokybės užtikrinimo procedūros garantuoja ypač žemą drėgmės kiekį visose gamykloje pagamintose vielose su užpildu.

Norint išlaikyti mažą drėgmės kiekį, vielas su šerdimis reikėtų laikyti tinkamose sąlygose. Blogos sandėliavimo sąlygos gali neigiamai paveikti jų kokybę ir tarnavimo laiką, gali pradėti rūdyti paviršius arba jis bus užterštas tiek, kad smarkiai padidės laisvo ir difunduojančio vandenilio lygiai.

Nerūdijančio plieno vielos su užpildu yra jautresnės drėgmės įsigėrimui, todėl ritės yra pakuojamos vakuume aliuminio plėvelės maišeliuose. Sandėliavimo rekomendacijos yra tokios pat, kaip ir nelegiruotiems ar žemo legiravimo plienams.



Nerūdijančio plieno vielų su užpildu atveju, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad jos po darbo būtų padėtos į tinkamas sandėliavimo sąlygas.

Vielų nereikėtų palikti suvirinimo aparatuose ar ne sandėlyje ilgesnį laikotarpį, ypač per naktį, kadangi besikondensuojanti oro drėgmė gali greitai sugadinti paviršius.

Visada įdėkite vielas į jų gamyklinę pakuotę ir į kontroliuojamą sandėliavimo vietą.

Jei viela aparate buvo palikta ilgą laiką, reikėtų nuvynioti bent vieną vielos sluoksnį, taip pašalinant labiausiai oksidacijos pažeistą ar užterštą dalį.

Visas vielas su užpildais reikia saugoti nuo tiesioginio sąlyčio su vandeniu ir drėgme, pvz., nuo lietaus ar drėgmės kondensavimosi ant šaltos vielos.

Norint išvengti kondensacijos, reikia stebėti santykinę drėgmę ir temperatūrą, kuri neturi nukristi žemiau rasos taško temperatūros (žr. lentelę. 5 puslapyje).

Taip pat reikia vengti ir kitų vandenilio turinčių medžiagų, tokių, kaip alyva, tepalai, korozijos ir drėgmę sugeriančių medžiagų.

Sugadintas gaminys

Vielų su užpildu, kurios surūdijo dėl užteršimo vandeniu ir drėgme, ar dėl to, kad ilgą laiką nebuvo apsaugotos nuo aplinkos poveikio, negalima atstatyti į jų pirminę būklę, todėl jas reikia išmesti.

ESAB keraminės suvirinamo metalo atramos nepablogina suvirinamo metalo sudėties ir mechaninių savybių. Jos yra sausos ir nejautrios drėgmės įsigėrimui, neblogina suvirinimo medžiagų žemo vandenilio kiekio savybių.

SAW ir juostų fliusai



Tam, kad vartotojai galėtų naudoti fliusus be papildomo džiovavimo, ESAB naudoja didmaišius („BigBag“) su aliuminio įdėklu, kuris patikimai saugo fliusus nuo drėgmės, net tokia nepalankiame klimato, kuris yra ekvatoriuje. Visas didmaišis, įskaitant aliuminio įdėklą, yra visiškai perdirbamas (EN 13431).

Nauji nuo drėgmės apsaugoti didmaišiai turi labai gerai sukonstruotą išleidimo lataką, kurį galima uždaryti fliuso tekėjimo metu.



ESAB alomeruoti ir sulydyti fliusai turi garantuotą drėgmės kiekį, koks buvo jų pagaminimo metu. Šis drėgmės kiekis yra kontroliuojamas pagal vidines ESAB specifikacijas. Prieš gaminiimą, kiekvienas padėklas apvyniojamas susitraukiančia plastikine plėvele. Tai padeda ilgą laiką išsaugoti tokį drėgmės kiekį, koks buvo pagaminimo metu. Fliausą reikia visada saugoti nuo drėgmės, pvz., lietaus ar sniego.

Sandėliavimas

- Neatidarytus fliuso maišus reikia laikyti kontroliuojamose sandėliavimo sąlygose:
T: 20 +/- 10°C santykinė drėgmė: kiek įmanoma mažesnė, ne daugiau nei 60%.
- Fliusus, kurie pateikti didmaišiuose su aliuminio įdėklu, galima sandėliuoti blogesnėse aplinkos sąlygose, kadangi pakuotė patikimai saugo nuo drėgmės įsigėrimo,

kol ji neatidaroma ar nepažeidžiama.

- Neapsaugotų fliuso bunkerių turinį po 8 valandų paminos reikia padėti į džiovavimo spintą ar apšildomą fliuso bunkerį 150 +/- 25°C temperatūroje.
- Fliuso likutį iš atidarytų maišų reikia palaikyti 150 +/- 25°C temperatūroje.

Recirkuliacija

- Iš recirkuliacijos sistemoje naudojamo suspausto oro reikia pašalinti drėgmę ir alyvą.
- Naują fliausą galima pridėti santykiu: bent viena dalis naujo fliuso trims dalims recirkuliuojamo fliuso.
- Pašalines medžiagas, tokias kaip nuodegas ir šlaką, reikia pašalinti naudojant tinkamą sistemą, pvz., sieta.

Džiovinimas

- Laikantis prieš tai aprašytų sandėliavimo ir naudojimo sąlygų, ESAB fliusus paprastai galima naudoti iš karto.

- Ypatingais atvejais, kai taikomos griežtos medžiagų specifikacijos, fliusą rekomenduojama išdžiovinti.
- Be to, jei į fliusą įsigėrė drėgmė, džiovinimas gali atstatyti gamyklinį drėgmės kiekį.
- Džiovinimą reikia atlikti taip:
 - aglomeruoti fliusai: 300 +/- 25°C apie 2-4 valandas.
 - Sulydyti fliusai: 200 +/- 50°C apie 2-4 valandas.
 - Džiovinimą reikėtų atlikti arba aparate, kuriame fliusas vartomas drėgmės išgaravimui palengvinti, arba krosnyje ant seklių lėkščių, ant kurių fliuso aukštis neviršija 5 cm.
 - Išdžiovintą fliusą, kuris nėra naudojamas iš karto, iki naudojimo reikia laikyti 150+/-25°C temperatūroje.



- JK 50 miltelių džiovintuvas**
- Džioviną fliusą prie maks. 500° C apie 3 valandas
 - Po to automatiškai sumažina temperatūrą iki nustatytos reikšmės (maks. 200°C) ir fliusas toliau joje laikomas
 - Talpa: 50 l
 - Maitinimo įtampa: 400V, 3 fazių; galia: 3,7 kW



- JS 200 fliuso laikymo bunkeris:**
- išlaiko fliusą sausą ir švarų;
 - reguliuojama temperatūra nuo 100 iki 300°C;
 - talpa: 200 l;
 - maitinimo įtampa: 220V, 1 fazė; galia: 2 kW.

Pasaulinis suvirinimo ir pjaustymo technologijų ir sistemų lyderis



ESAB pirmąją suvirinimo ir pjaustymo technologijų srityje. Daugiau nei šimtą metų vykstantis nuolatinis gaminių ir procesų tobulinimas įgalino mus priimti technologinės pažangos iššūkius visose srityse, kuriose ESAB vykdo savo veiklą.

Kokybės ir aplinkosaugos standartai

Kokybė, aplinkosauga ir saugumas yra trys pagrindinės sritys, ties kuriomis susitelkiame. ESAB yra viena iš nedaugelio tarptautinių įmonių, turinčių ISO 14001 ir OHSAS 18001 standartus aplinkosaugos, sveikatos ir darbo saugos

srityse visuose savo pasaulio padaliniuose.

ESAB kokybė yra nenutrūkstamas procesas, kuris glūdi visų mūsų gamybos procesų širdyje visame pasaulyje. Daugiašalis gamybos, vietinio atstovavimo ir tarptautinis nepriklausomų platintojų tinklas perduoda ESAB lygių neturinčią medžiagų ir procesų kokybę visiems savo klientams, kad ir kur jie bebūtų.

ESAB pardavimai ir serviso biurai pasaulyje



Pasauliniai sprendimai vietiniams klientams – visuose padaliniuose



ESAB AB

Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden (Švedija)

Tel.: +46 31 50 90 00. Fax: +46 31 50 93 90.

El. paštas: info@esab.se

www.esab.com