

Teräksen mekaaninen leikkaus ja oikaisu

Koulutuksessa käsitellään teräksen mekaanista leikkausta ja oikaisua, tuotteen ja toiminnan laatua sekä asiakasvaatimuksia. Syvennyttään eri menetelmiin ja niissä käytettäviin työkaluihin, joiden avulla pystytään varmistamaan ja täyttämään lopputuotteen laatu ja asiakasvaatimukset.

Koulutuksesta hyötyvät terästeollisuuden ja teräspalvelukeskusten oikaisu- ja leikkauslinjojen työntekijät, esimiehet ja asiantuntijat sekä kunnossapidon ja asiakaspalvelun henkilöstö.

Koulutus toteutetaan sekä lähiopetuksena että vuorovaikutteisesti etäyhteydellä, jolloin opetukseen voi matkustus- tai muun rajoituksen voimassa ollessa osallistua työpaikalta tai kotoa.



Aika	1.Päivän Aamupäivän ohjelma
9.00	Tervetuloa koulutukseen Henna Piirainen, Kehittämispäällikkö, POHTO Oy
9.15	Asiakasnäkökulma – Ruostumattomat teräkset Mikko Palosaari, Project Sales Manager, Outokumpu Stainless Oy • Materiaalin tasaisuus • Ulkoiset ominaisuudet: pinnanlaatu, tasomaisuus, leikkausjälki • Käytettävyys automaattisissa levytyöprosesseissa • Eri jatkoprosessien asettamat vaatimukset
10.15	Silmämääräinen tarkastus ja tarkastuskriteerit Timo Räsänen, Production Manager, SSAB Europe Oy • Tilauksessa määriteltävät asiat • Standardien vaatimukset • Tarkastukset • Tyypillisiä pintavirheitä
11.15	Oikaisu Timo Räsänen, Production Manager, SSAB Europe Oy • Mitä materiaalille tapahtuu oikaisun aikana ja miten rullaoikaisussa • valitaan työrullien sijainti ja halkaisijat • Tasomaisuusvirhetyypit, niiden alkuperä ja oikaisu • Oikaisuvalssaus, viimeistelyvalssaus • Materiaalin dimensioiden ja lujuuden vaikutukset oikaisussa • Esiasetukset • Milloin levy on tasomainen? • Raahan levyvalssaamon uusi kylmäoikaisukone • Raahan uusi nauhalevyleikkauslinja
12.00	Lounas

Aika	1.Päivän Iltapäivän ohjelma
13.00	Mekaaninen leikkaus Timo Räsänen, Production Manager, SSAB Europe Oy • Pyöröleikkaus ja saksimainen leikkaus • Mitä leikkauksen aikana tapahtuu terille ja materiaaleille
14.00	Muokkauksen peruskäsitteet Mikko Palosaari, Project Sales Manager Outokumpu Stainless Oy • Kimmoisuus, plastisuus, murtuminen • Lujuuden ja mittojen vaikutus • Sisäiset jännitykset
15.00	Kahvitauko
15.15	Toiminnan laatu ja tuotteen kustannusten muodostuminen kuumavalssatun hiiliteräksen leikkauksessa Timo Räsänen, Production Manager, SSAB Europe Oy • Leikkauslinjan kustannusjakauma • Kapasiteetin käyttöaste • Tuotos • Joustavuus ja toimitusvarmuus
16.00	Yhteenveto päivästä

Aika	2.Päivän Aamupäivän ohjelma
9.00	Oikaisu Mikko Palosaari, Project Sales Manager Outokumpu Stainless Oy • Oikaisu levyn / arkkileikkauksessa • Oikaisu kaistojen / rainojen leikkauksessa • Venytysoikaisu • Oikaisukoneen paikka linjassa
10.00	Mekaaninen leikkaus Hannu-Pekka Heikkinen, Team Lead – Pilot plant, Outokumpu Stainless Oy • Terien asettelu • Erilaisten ajomallien vaikutus • Asiakaskaistojen / rainojen leikkaus • Romun leikkaus ja käsittely • Mitä leikkausjälki kertoo Teräs asetusrobottien toiminta ja käytettävyys • Onko järkevää valita manuaalinen vai robottiteräasetus? Materiaaliominaisuudet mekaanisessa leikkauksessa • Tutkimustulosten esittely
12.00	Lounas

Aika	2.Päivän Iltapäivän ohjelma
13.00	Terämateriaalien kehitys ja lujien terästen leikkaus N.N. • Terämateriaalien kehitys • Terän asetukset ja sen vaikutus • Mitä leikkausjälki kertoo • Terän teroitus ja sen vaikutus • Terien seuranta
14.15	Toiminnan laatu ja tuotteen kustannusten muodostuminen kylmävalssatun ruostumattoman teräksen leikkauksessa Hannu-Pekka Heikkinen, Team Lead – Pilot plant, Outokumpu Stainless Oy • Leikkauslinjan kustannusjakauma • Kapasiteetin käyttöaste • Tuotos • Joustavuus ja toimintavarmuus
15.00	Yhteenveto ja päätöskahvi