



Lypsyniemi 100
1917 - 2017

ANDRITZ

LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ HITSAUSTEKNIikka `17 PÄIVÄT



www.andritz.com

We accept the challenge!

LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ

Laadun määrittäminen

- Laatu käsitteenä on melko vaikea hahmottaa eikä ole olemassa yksiselitteistä laadun määritelmää.
- Laatu saa eri näkökulmista katsottuna eri merkityksen.
 - Laatu on soveltuvuutta käyttötarkoitukseen.(J.Juran)
 - Laatu on epävarmuuden minimointia.(W.Deming)
 - Laatu on toiminnan ja tuotteiden virheettömyyttä.(P.Crosby)
 - Laatu on pienin mahdollinen hävikki. (G.Taguchi)
 - Laatu on asiakkaiden tarpeiden täyttämistä mahdollisimman tehokkaasti ja kannattavasti. (O.Lecklin)
- Laatu ymmärretään eri kullttuureissa “hieman” eri tavalla.

LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ

Laadun ulottuvuudet

- Laadun olemus vaihtelee vaatimusten ja odotuksien mukaisesti. Lecklin on jakanut laadun eri tarkastelunäkökulmat seuraavasti.
 - Valmistuskeskeinen laatu
 - täytetään suunnittelun asettamat vaatimukset.
 - Kilpailukeskeinen laatu
 - tuotteemme on yhtä hyvä tai parempi kuin kilpailijalla.
 - Tuotekeskeinen laatu
 - tuotekeskeisen laadun määrittelee tuotteen suunnittelija.
 - Arvokeskeinen laatu
 - sijoitetun pääoman arvo yritykselle

LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ

Laadun ulottuvuudet

- Asiakaskeskeinen laatu
 - kyky täyttää asiakkaan toiveet ja tarpeet .
 - huomioiden viranomais määräykset (painelaitteet)
- Ympäristökeskeinen laatu
 - minimoidaan valmistuksen aikana tapahtuvat ympäristökuormitukset.



LAADUNTUOTTO YRITYKSESÄ

Laaduntuottokyvyn mittaaminen

- **Toimitusvarmuus**
 - SW Oy:n toimitusvarmuus.
 - Alihankkijoiden toimitusvarmuus.
- **Reklamaatioiden lukumäärä**
 - Asiakkaan SW Oy:lle tekemät reklamaatiot
 - Alihankkijoille tehdyt reklamaatiot
- **Tilausvolyymin kehitys**
 - Seurataan tilausten lukumäärää, varmistetaan omavalmistuksen- ja alihankkijan kyky toimittaa tuotteita.
- **Itsearviointi**
 - Saadaan selville toimintojen vahvuudet ja parantamiskohteet.
- **Toimitusvalvontaraportit**
 - Voidaan seurata valmistuksen etenemistä

LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ

Laadun parantamisen keinot

- **Laatua voidaan parantaa laatutyökaluilla**
 - Yleisemmän tason standardit ISO 9001, ISO 3834 ja OHSAS 18001
 - Yleisiä kehittämiseen soveltuvia menetelmiä kuten Lean, Six Sigma, 5S
- **Vastuut ja velvollisuudet on määritelty organisaatiossa**
 - Johdon on määriteltävä kenellä on vastuu ja valtuudet organisaatiossa.
- **Toiminnan suunnitelmallisuus**
 - Tiivis yhteistyö asiakkaan ja toimittajan kanssa.
 - Henkilöstön koulutus ja pätevänti.
 - Hitsauksen koordinointi.
 - Koneiden määräaikaishuollot
 - Mittavälineiden kalibroinnit.

LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ

Laadun parantamisen keinot

- **Jatkuva parantaminen**

- Tavotteiden asettamista ja toteuttamista.
- Tuottavuuden ja tehokkuuden parantamista.
- Virheiden, häiriöiden, tapaturmien tutkimista ja poistamista.
- Palautteista oppimista.
- Riskien tunnistamista.

- **Työturvallisuuden parantaminen**

- Kustannusten vähentäminen.
- Työviihtyvyyden parantaminen.
- Henkilöstön hyvinvoinnin parantuminen.

LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ

Poikkeamat ja korjaavat toimenpiteet

- **Kun havaitaan poikkeama niin organisaation on**
 - Reakoitava poikkeamaan välittömästi.
 - Arvioitava toimenpiteitä joilla poistetaan poikkeaman syyt, jotta poikkeama ei toistu.
 - Toteutetaan tarvittavat korjaavat toimenpiteet.
 - Dokumentoidaan poikkeaman tiedot seurantaan varten, loppudokumentointiin.
 - Poikkeavan tuotteen hyväksyttäminen asiakkaalla.
 - Asiakas- tai toimittajareklamaation käsittely.



LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ

Poikkeaman vaikutukset

- **Laatupoikkeaman aiheuttamat vaikutukset**
 - Kustannusten lisääntyminen.
 - Toimitusajan pidentyminen (mahdolliset sakot).
 - Loppuasiakaan auditointien lisääntyminen.
 - Imagovaikutukset.

LAADUNTUOTTO YRITYKSESSÄ

Laatukustannukset

- **Laatukustannusten jaottelu**
 - Ennalta tiedetyt kustannukset.
 - Tuotannon aikaisten virheiden aiheuttamat kustannukset (omavalmistus, alihankinta).
 - Asiakasreklamaatioiden aiheuttamat kustannukset.
- **Yleisesti laatukustannuksia aiheuttavia tekijöitä**
 - Piirustusrevisiot.
 - Poikkeamien aiheuttama ylimääräinen selvitystyö.
 - Sisäisen logistiikan toimimattomuus.
 - Reklamaatiot.
 - Korvaavat materiaalihankinnat.
 - Huono viestintä.