MBD TEHOSTAA SUUNNITTELU- JA VALMISTUSPROSESSIA

MBD (Model based definition) on tuotetiedon dokumentoinnin menetelmä, jossa kaikki tuotetieto on upotettu 3D CAD-malliin, joka siirretään suunnittelijalta suoraan valmistusprosessiin. MBD:n tarkoituksena on virtaviivaistaa ja tehostaa tuotetiedon laadintaa ja hyödyntämistä ja siten tuottaa kustannussäästöjä ja parempaa laatua suunnittelu- ja valmistusprosessin eri vaiheissa. Kun tuotetietoa ei siirretä formaatista toiseen eri tuotantovaiheissa, päällekkäisyydet ja virhemahdollisuus vähenevät.

Perinteisessä prosessissa suunnittelija lähettää tuotantoon täydellisen 2D-piirustuksen tuotteesta sekä erillisinä dokumentteina valmistukseen tarvittavat ohjeet, osaluettelot ja tuotetiedot kuten mitat, toleranssit, pinnankarheuden, pintakäsittelyt ja materiaalitiedot. MBD-menetelmässä kaikki tuotetieto sijoitetaan suoraan 3D-piirustukseen, jonka suunnittelija lähettää sellaisenaan tuotantopuolelle. Tällöin valmistusta ohjaavat tuotetiedot siirtyvät suoraan suunnittelijalta valmistusprosessiin eikä tulkinnanvaraa tai virhemahdollisuutta jää.

Yritykset ovat pikku hiljaa heräämässä MBD-menetelmän tarjoamiin mahdollisuuksiin ja kilpailuetuun. Länsi-Eurooppa lienee Suomea edellä tässäkin asiassa. Voisiko suomalainen alihankintaverkosto menestyä MBD-palveluillaan hieman paremmin kovenevassa kilpailussa? Onnistumisen edellytyksenä ovat MBD:tä tukevat standardit ja niiden hallinta.

Monilla kansainvälisillä ISO-standardeilla on tärkeä rooli myös tulevaisuuden mallipohjaisessa tuotedokumentoinnissa, mutta läheskään kaikki standardit eivät ole sovellettavissa tähän suunnittelumenetelmään. Siirryttäessä käyttämään MBD-tekniikoita ehdoton perusstandardi on SFS-ISO 16792, *Tekninen tuotedokumentointi. Digitaalista tuotemäärittelytietoa koskevat käytännöt.* Sen sijaan standardi SFS-EN 222768 (ISO 2768) *General Tolerances* ei sovi käytettäväksi MBD-yhteyksissä.

MBD-menetelmää koskevat samat teknisen tuotedokumentoinnin ja toleroinnin säännöt kuin perinteistäkin suunnittelutapaa ja jokaisen suunnittelijan olisikin syytä tutustua standardiin SFS-EN ISO 8015 *Geometrinen tuotemäärittely (GPS). Perusteet. Käsitteet, periaatteet ja säännöt.*

Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys METSTA on laatimassa yhdessä yhteistyökumppanien kanssa MBD:n käyttöönottoon suomenkielistä ohjeistusta, jossa annetaan ohjeita ja hyviä toimintatapoja. METSTAn ja SFS:n yhteisellä osastolla (A815) Alihankinta 2016 –messuilla yhtenä pääteemana on esitellä MBD-menetelmää ja siihen liittyvää standardisointia.

Lisätietoja
Jukka-Pekka Rapinoja, asiantuntija, METSTA
jukka-pekka.rapinoja@metsta.fi, puh. 040-351 0896

Hanna Järvenpää, toimitusjohtaja, METSTA
hanna.jarvenpaa@metsta.fi, puh. 040-551 8514

METSTA, Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry on vuonna 2007 perustettu yleishyödyllinen standardisointiin keskittynyt yhdistys. METSTA *vastaa teknologiateollisuuteen kuuluvien kone- ja metallituoteteollisuuden, metallien jalostuksen, talotekniikan sekä energianhallinnan standardisoinnista, tarkoituksenaan edistää osaltaan suomalaisen kone- ja metalliteollisuuden kilpailukykyä sekä alan ja käyttäjien turvallisuutta. Lisätiedot: www.metsta.fi*