



Palveluja huomisen
menestykseen!

Asiantuntija-apua
vaatimusten-
mukaisuuden
osoittamiseen

Kone- turvallisuuden asiantuntija- selvitykset



EU-alueella koneiden edellytetään olevan konedirektiivin vaatimusten mukaisia. Koneen valmistajan velvollisuutena on huolehtia siitä, että markkinoille toimitettava kone täyttää sitä koskevat olennaiset terveys- ja turvallisuusvaatimukset. Vain vaatimustenmukaiset koneet saavat liikkua vapaasti EU-alueella. Valmistajan koneeseen kiinnittämä CE-merkintä on osoitus vaatimustenmukaisuudesta. VTT Expert Services Oy auttaa vaatimustenmukaisuuden osoittamisessa CE-merkintään liittyvissä asioissa sekä koneiden EY-tyyppitarkastuksessa.

Autamme erilaisissa CE-merkintään liittyvistä asioissa

- Turvallisuusvaatimusten soveltaminen
- Koneen vaaratekijöiden kartoitus ja turvallisuusriskien arviointi
- Turvallisuustoimenpiteiden määrittäminen
- Koneturvallisuusstandardien soveltaminen
- Koneen EY-vaatimustenmukaisuuden osoittamiseen ja CE-merkintään tarvittavan koneen teknisen rakennetiedoston sisällön arviointi
- Koneen turvallisuuden ja vaatimustenmukaisuuden arviointi

Siirrettävän henkilönostimen staattiset vakavuuskokeet

- Ajanmukaisista testauslaitostamme löytyvät välineet sekä mittauskalusto staattisia vakavuuskokeita varten. Voimme lisäksi toteuttaa henkilönostimien koekuormituksia. Pystymme näin kohdistamaan pystytetyn nostimen puomiin sivuttaisvedon ja mittaamaan vetovoimat sekä nostotukien tukireaktiot, joita tarvitaan nostimen vakavuusominaisuuden määrittämisessä.

Miksi staattista vakavuuskoetta tarvitaan?

- Varmennetaan, että tuotteen ominaisuudet vastaavat tavoitteita.
- Varmennetaan tuotteen suunnittelussa käytettävän mallinnuksen ja laskentaohjelman toimivuus ja todellisuudessa tehtävien kokeiden vastaavuus.
- Suunnittelija saa kokeellista tietoa todellisesta tilanteesta ja voi tarkastella ja määrittää erilaisten voimayhdistelmien vaikutusta nostimen käyttäytymiseen ja pystyssä pysymisen varmistamiseksi.
- Varmistetaan, että tuote täyttää sitä koskevan standardin tai lainsäädännön, kuten konedirektiivin vakavuusvaatimukset.
- Mittaustuloksien perusteella voidaan määrittää nostimen sallitut ja turvalliset ulottuma-alueet.
- Voidaan varmentaa, että tuotteen käyttäjän edellyttämät suoritusarvot saavutetaan.

Esimerkkejä tutkittavista koneista:

- Erilaiset siirrettävät henkilönostimet, joissa on nostettava työtaso
- Puomi- ja mastotyypiset nostolaitteet

Ajoneuvojen ja työkoneiden staattiset vakavuusmittaukset kallistustasolla

Testaustiloissamme on äärimitoiltaan 5 x 8 metrin kallistuslava, jolla voidaan kallistaa maksimipainoltaan n. 60 tonnin ajoneuvoja ja työkoneita yli 40 asteen kulmaan asti.

Mihin kallistustasolla saatuja kokeellisia mittaustuloksia tarvitaan?

- Varmennetaan, että tuotteen ominaisuudet vastaavat tavoitteita.
- Varmennetaan tuotteen suunnittelussa käytettävän mallinnuksen ja laskentaohjelman toimivuus ja todellisuudessa kallistettavan koneen vastaaviin suoritusarvoihin nähden.
- Varmistetaan, että tuote täyttää sitä koskevan standardin tai lainsäädännön, kuten konedirektiivin vakavuusvaatimukset.
- Mittaustuloksien perusteella voidaan määrittää tuotteen sallitut ja turvalliset käyttökaltevuudet.
- Varmennetaan, että tuotteen käyttäjän edellyttämät suoritusarvot saavutetaan.

Esimerkkejä tutkittavista koneista:

- Tiellä ja maastossa liikkuvat ajoneuvot esim. paloautot
- Ajoneuvot, joiden pystyssä pysyminen on riippuvainen ajoneuvon päälle asennetusta koneesta tai työlaitteesta.
- Liikkuvat työkoneet
- Liikkuvat työkoneet, joiden pystyssä pysyminen on riippuvainen alustaan kiinnitetyn työlaitteen asennosta

Koneen EY-tyyppitarkastus

VTT Expert Services Oy on konedirektiivin mukainen ilmoitettu laitos. Tarkastamme seuraavia EY-tyyppitarkastukseen kuuluvia koneita:

- Autonostimet
- Henkilöiden nostamiseen tarkoitetut laitteet, joihin liittyy vaara pudota yli kolmen metrin korkeudesta.

Ota yhteyttä

Riku Vuorinen,
tiimipäällikkö, tutkimusinsinööri
Puh. 020 722 3255
riku.vuorinen@vtt.fi

Mika Yli-Marttila, tutkija
Puh. 020 722 3473
mika.yli-marttila@vtt.fi

Markku Vanhala, teknikko
Puh. 020 722 3297
markku.vanhala@vtt.fi

VTT EXPERT SERVICES OY

PL 1001, 02044 VTT
Puh. 020 722 111, faksi 020 722 7001
info@vtt.fi

www.vttexpertservices.fi

VTT Expert Services Oy tarjoaa monipuolisia asiantuntijapalveluja, sertifiointi- ja hyväksyntäpalveluja, testaus- ja analyysipalveluja sekä kalibrointipalveluja. Tuemme asiakkaitamme tuotteiden ja palvelujen kehityksessä, markkinoille viemisessä ja ylläpidon aikaisissa haasteissa. Olemme osa VTT Groupia ja toimimme 250 asiantuntijan voimin neljällä paikkakunnalla.



VTT EXPERT SERVICES OY