

MBD User Case, Celltech Solutions Oy

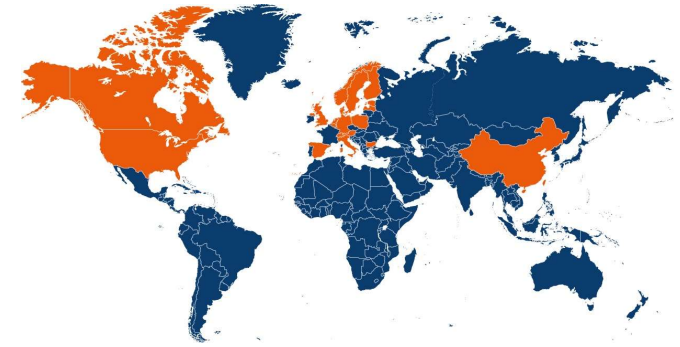
CONFIDENTIAL



Leading technical solutions for a sustainable tomorrow

ADDTECH

[Addtech](#) is a Swedish publicly listed technical solutions group. Operations comprise a number of independent group companies selling high-tech products and solutions to customers, primarily in the manufacturing and infrastructure sectors – with a focus on long-term sustainable growth.



Founded
1906



Sustainability goals
2030

Net sales
1,7 Billion EUR



100%
of sales contribute to sustainable development



40%
women in leading positions
50%
reduced CO₂ intensity



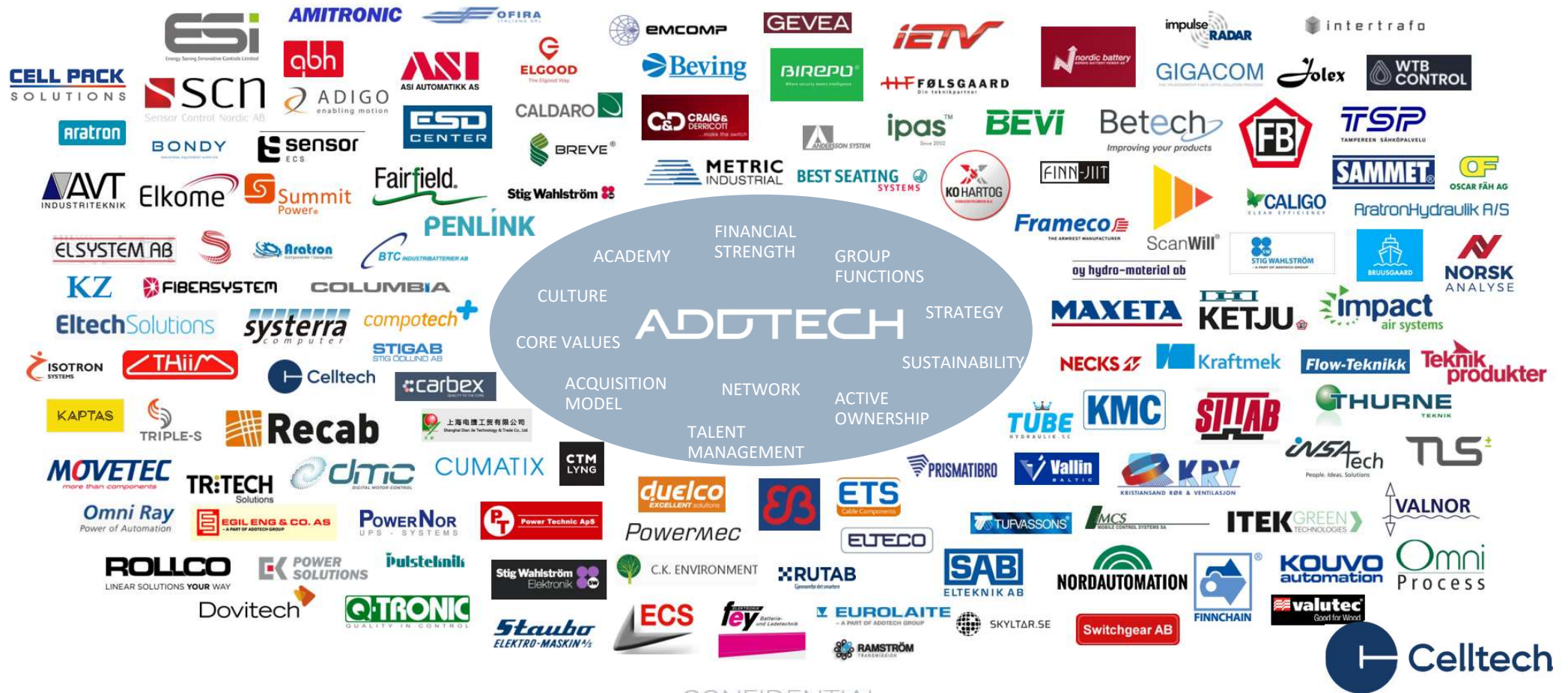
80%
of the purchase volume assessed based on our Code of Conduct

20 countries
150 companies
4000 employees

listed in Stockholm OMX Large-cap

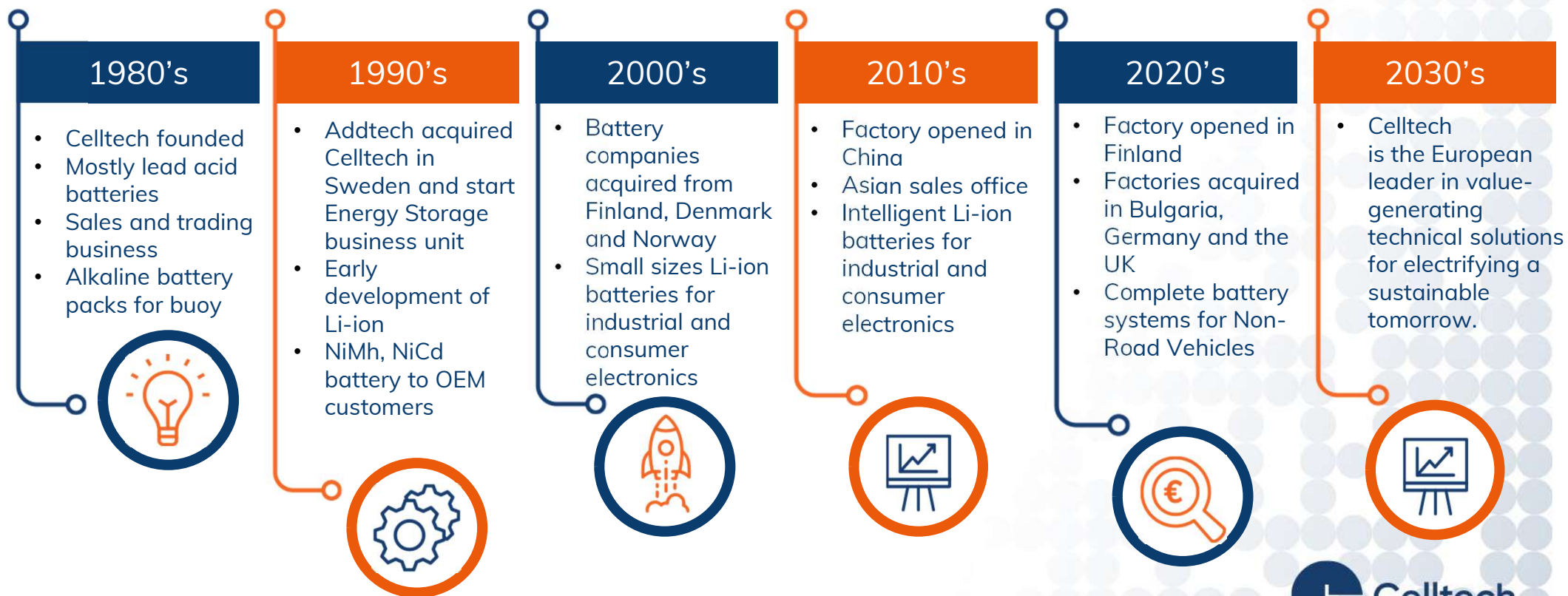


CULTURE BEATS STRATEGY



CONFIDENTIAL

CELLTECH GROUP



CONFIDENTIAL



40 years experience of batteries and power solutions

THE POWER OF CHANGE



9 countries

Business Segments



NON-ROAD VEHICLES



ENERGY & TELECOM



AGV / ROBOTS



MARITIME



DEFENCE & SECURITY



OEM



MEDICAL



WHOLESALE

Net sales

>140 mEUR



Part of Addtech AB, listed in Stockholm OMX Large-cap



430 employees

>100 World-class partners



5

own R&D and production sites



GROUP ORGANISATION



Celltech Group

10 Sales Companies
5 R&D and Manufacturing Companies

CONFIDENTIAL



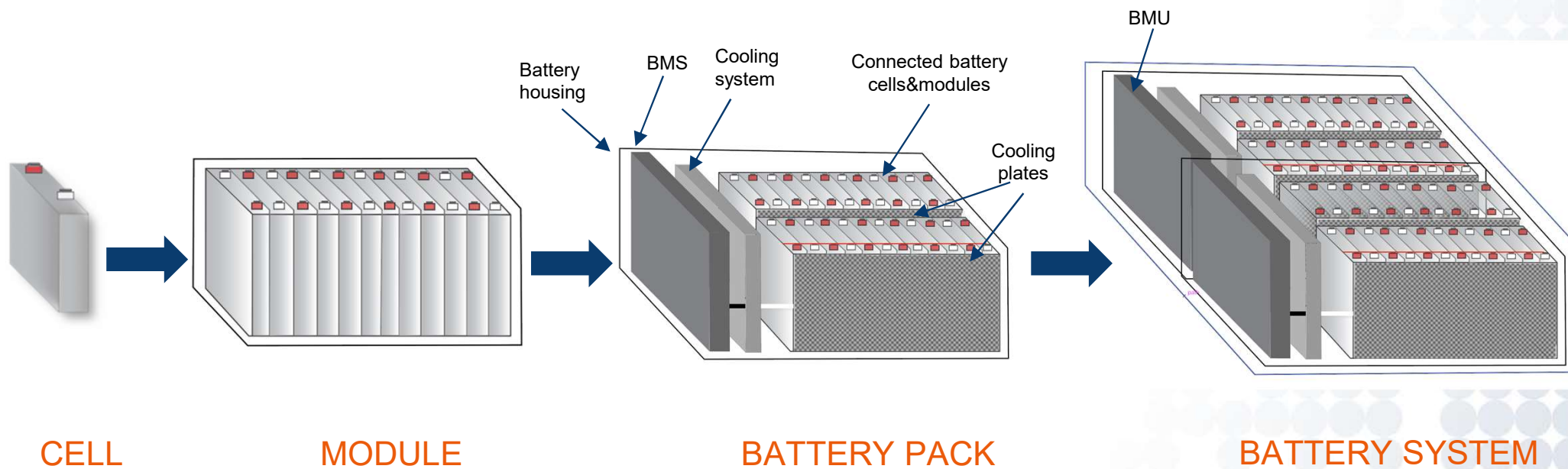
MAIN CUSTOMER SEGMENTS



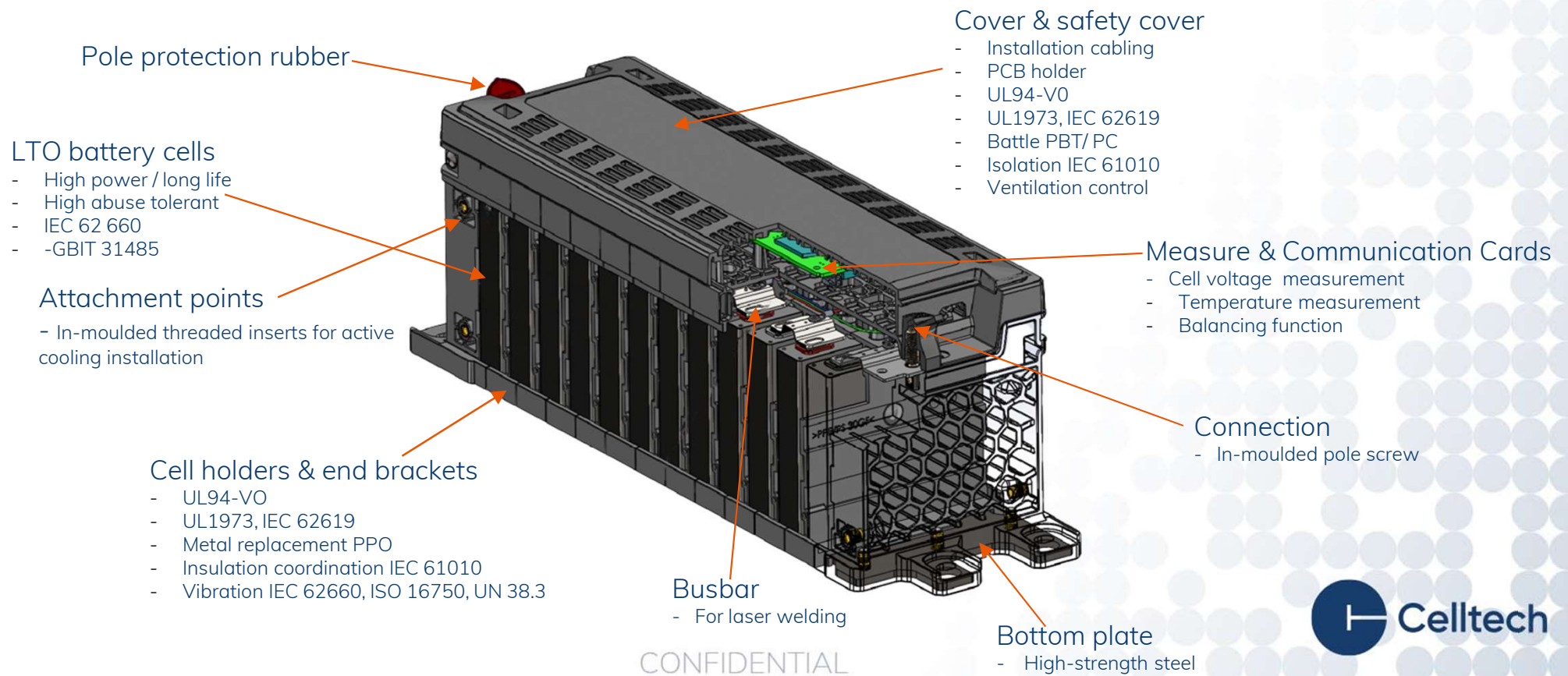
CONFIDENTIAL



Battery terminology



BATTERY MODULE FOR INDUSTRIAL APPLICATION



CONFIDENTIAL





Tampereen tehdas

- Tuotekehittää ja valmistaa akkujärjestelmiä liikkuviin työkoneisiin
- R&D keskus
- Tehtaalla tuotanto, prototyypin valmistus ja testaus
- ISO9001, ISO45001 and ISO14001
- EcoVadis Gold Medal, kestävä kehitys
- Solujen ja pääkomponenttien täydellinen jäljitettävyys tuotannossa
- Laserhitaussolu kennomodulien valmistukseen



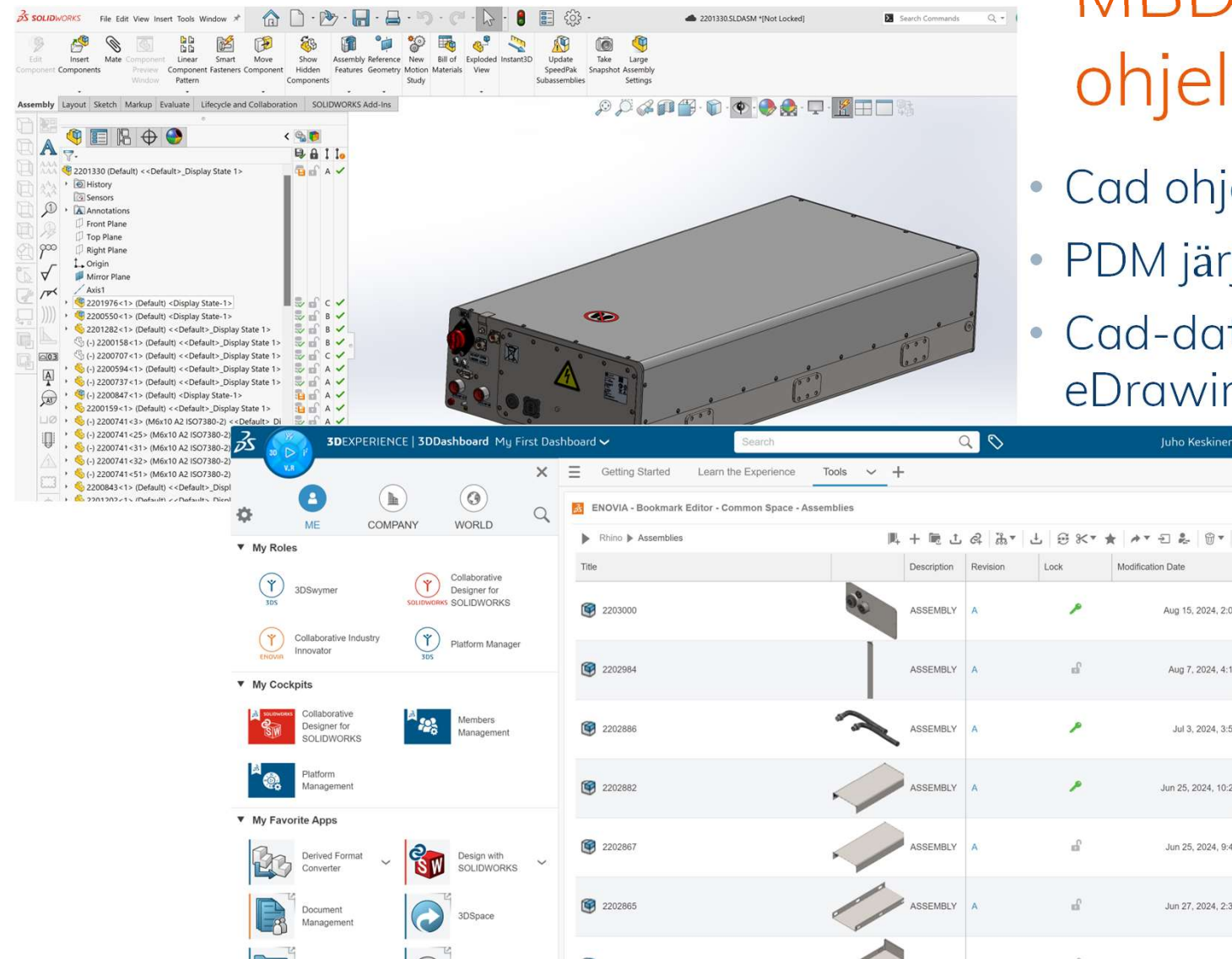
CERTIFIED
ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001



CONFIDENTIAL

MBD työkalut, CAD ohjelmisto & PDM

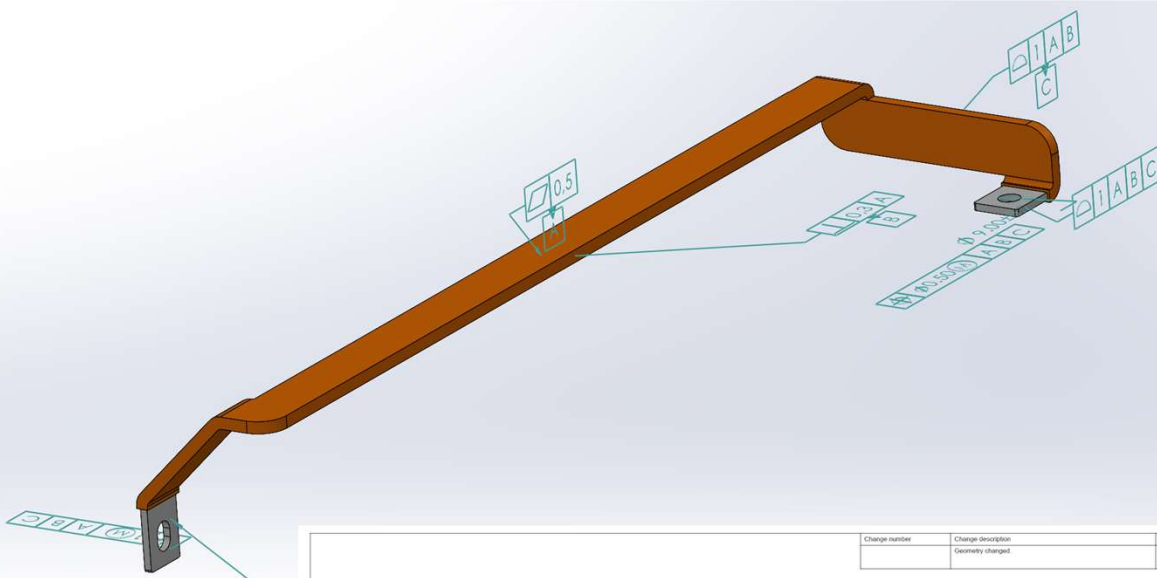
- Cad ohjelmisto Solidworks 2024
- PDM järjestelmä 3DExperience
- Cad-datan katseluohjelma eDrawings



MBD 3D-mallin tiedot

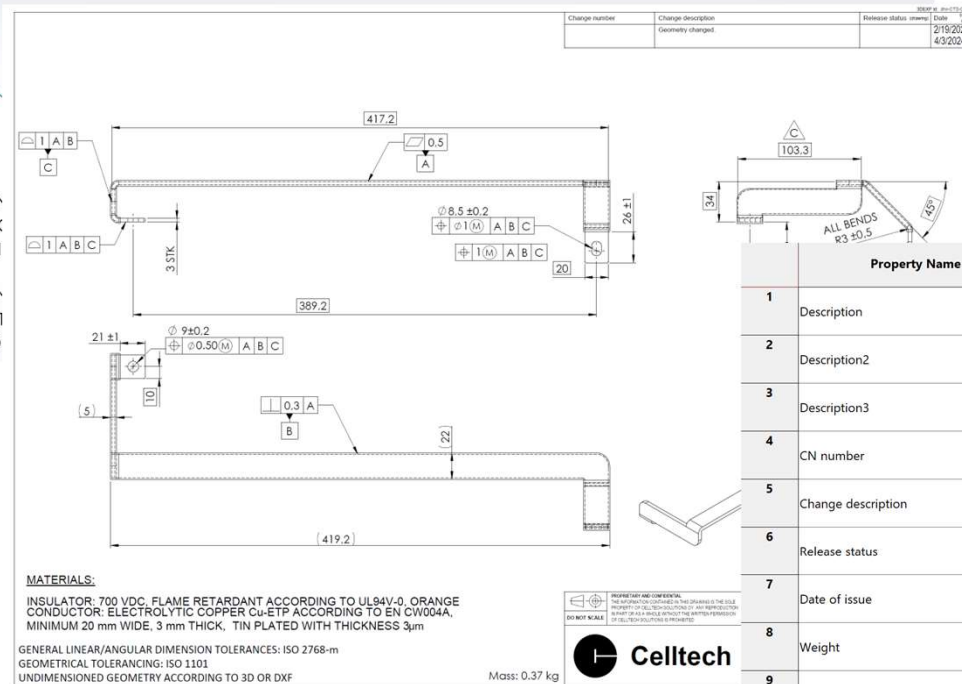
3D-malliin tallennettu tieto:

- Geometria
- Nimiketiedot
- Toiminnalliset vaatimukset (ISO GPS)
- Materiaalitiedot
- Massa
- Hallintatiedot: revisio, tekijä, kuvaus, ym.
- Yleistoleranssit (note)
- Osaluettelo (jos kokoonpano)
- 2D-piirustus linkittynä 3D-malliin



MATERIALS:
 INSULATOR: 700 VDC, FLAME RETARDANT
 CONDUCTOR: ELECTROLYTIC COPPER (C)
 MINIMUM 20 mm WIDE, 3 mm THICK, TI


GENERAL LINEAR/ANGULAR DIMENSION TOLERANCING: ISO 1101
 UNDIMENSIONED GEOMETRY ACCORD



Property Name	Type	Value / Text Expression	Evaluated Value
1	Description	Text	BUSBAR
2	Description2	Text	
3	Description3	Text	
4	CN number	Text	
5	Change description	Text	\$PLMPRP:"RevisionComment"
6	Release status	Text	\$PLMPRP:"status"
7	Date of issue	Text	\$PLMPRP:"modified"
8	Weight	Text	"\$W-Mass@Default@2201302.SLDPRT"
9	Material	Text	"\$W-Material@Default@2201302.SLDPRT"

Yleis- ja Muut tiedot (PDM Master part)

	Title	Type	Description	Descriptio...	Descriptio...	Lock
1	2201049	Physical Product	INSULATOR	Bottom Ins...		Unloc
2	2201049	Drawing				Unloc
3	2201049	Physical Product	INSULATOR	Bottom Ins...		Unloc
4	2201049	Drawing				Unloc
5	2201049_LD45FR	Document	Material specification.			Unloc



2201049 B
Juho Keskinen 1/26/2024, 9:18:47 AM

Enterprise Information

Attributes

Type
Physical Product

Title
2201049

Name
prd-CTS-00001860

Revision
B

Revision Comment
Geometry changed.

Description
INSULATOR

- Physical part (PDM Master part) kerää kaiken nimikekohtaisen datan yhteen.
- Tämä tieto sisältää 3D-mallin, piirustukset, muun datan esimerkiksi erilliset valmistusdokumentit, testiraportit, standardikomponenttien spekkitiedot.
- Kaikki tieto linkitty Physical parttiin.

CONFIDENTIAL

MBD mahdollisuudet ja haasteet

- Tällä hetkellä vain noin 10% alihankkijoista voi valmistaa osat pelkästään 3D-malliin tallennetun datan avulla. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, alihankkijalla on sama cad-järjestelmä ja yhteensopiva CAM-ohjelmisto, sekä ymmärrys ISO GPS –mitoituksesta.
- Suurin osa alihankkijoista tarvitsee 3D-mallin jossain formaatissa esim. Step, 2D piirustuksen pdf-muodossa ja ohutlevyosien tapauksessa dxf-levityskuvan.
- Tehokkaan MBD:n käytön estää haasteet tiedonsiirrossa. Kun 3D-tiedosto konvertoidaan toiseen formaattiin natiiviosan tallennettu ISO GPS-, taulukko- ym. tieto häviää ja vain 3D-geometria säilyy.
- Tulevaisuudessa yhteinen cad-formaatti, jota eri ohjelmistotalojen cad-järjestelmät tukevat tarvitaan tehokkaan tiedonsiirron varmistamiseksi, QIF?
- Paperille printatuille piirustuksille on vielä käyttöä monissa yrityksissä mm. tuotannossa.

CONFIDENTIAL

KIITOS!

CONFIDENTIAL

