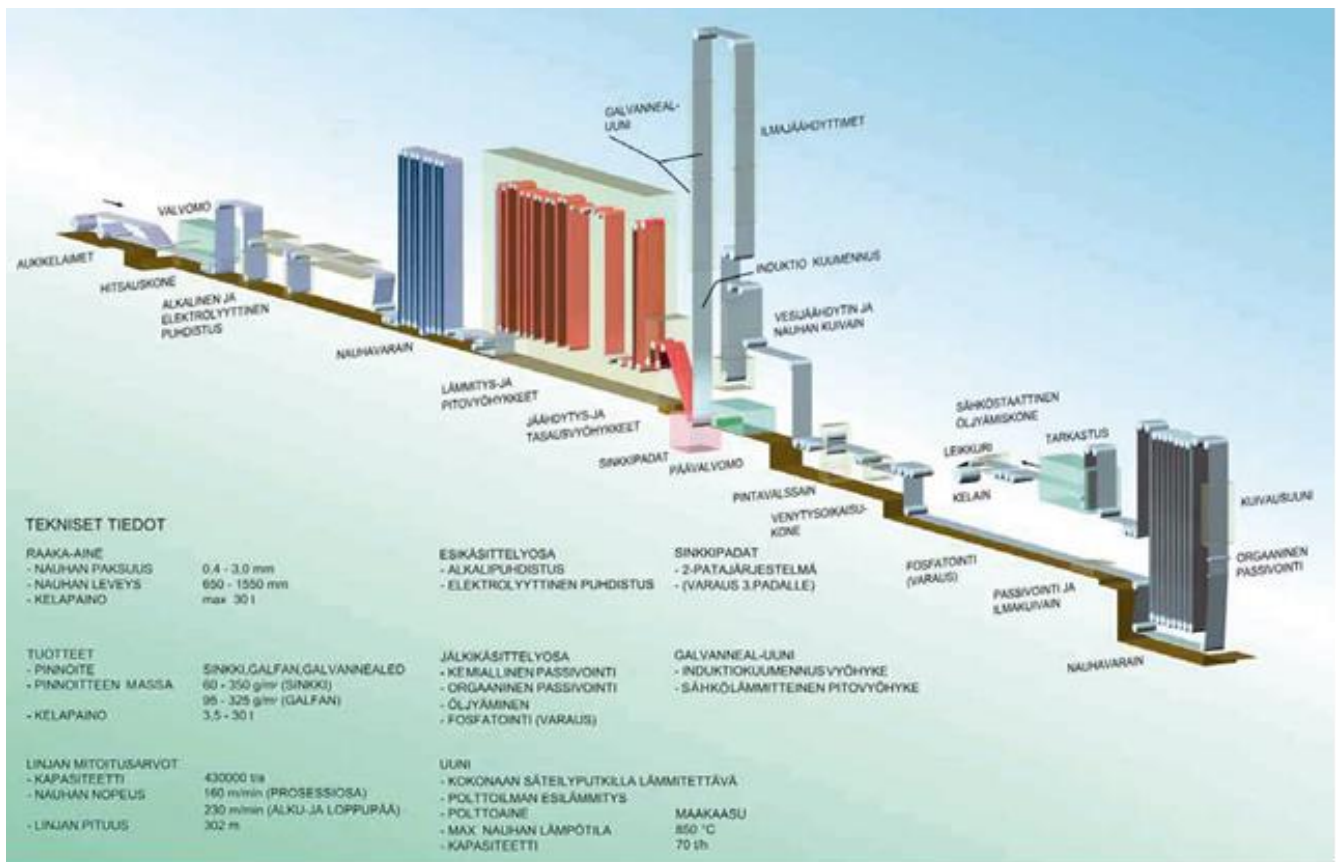


## Korroosionsuojaus

### 1. Tuotokuva



### 2. Kuumasinkitys sinkityslinjalla

- Jatkuvaloimisilla sinkityslinjoilla (esim. ruukki) pinnoitetaan tavallisesti kylmälämpöaluetta teräsnauhaa sille tyypillisellä 0,4 - 3,0 mm paksuusmitta-alueella. Linjat ovat yli 100 m pituisia ja 40 - 70 m korkuisia.
- Linjan osat voidaan jakaa pesuosaan, uuniosaan, pataosaan, jäähdytysosaan ja loppukäsittelyosaan. Teräsnauha kulkee sinkkialtaan lävitse ja nauhan kulku sinkkialtaan lävitse kestää muutamia sekunteja. Sinkkipadan jälkeen nauha ohjataan pystysuoraan ylös ja pinnoitteen paksuus säädetään ilmaveitsien avulla.
- Tyypilliset pinnoitepaksuudet ovat, molemmat puolet yhteenlaskettuna, 100 - 350 g/m<sup>2</sup> eli 7 - 25 ym/puoli.



- Näistä kuumasinkityistä levyistä voidaan valmistaa tuotteita rei'ittämällä, leikkaamalla ja taivuttamalla. 25 ym sinkkikerros kestää vielä taivutuksen murtumatta, mutta paksummat kerrokset murtuvat taivutettaessa. Ongelmana ovat leikkauspinnat, joissa sinkkiä ei ole ja ne ovatkin alttiina korroosiolle, vaikka sinkki pyrkii paikkamaan itse itsensä kuroutumalla leikkauspintaan. Kuroutumisen tuloksena sinkin määrä leikkauspinnassa jää kuitenkin vähäiseksi.
- SFS-EN516 ja SFS-EN12941 kattoturvastandardien mukaan sinkin määrän tulee vastata 45 – 50 ym sinkkikerrosta, joten pelkästään levysinkitystä materiaalista valmistettu tuote ei täytä korroosiosuoja-vaatimuksia.

### **3. Kuumasinkitys upottamalla**

- Tässä menetelmässä tuote valmistetaan valmiiksi kylmä- tai kuumavalssatusta materiaalista ja upotetaan sitten valmiina sulaan sinkkiin, jolloin koko kappale saa paksun sinkkikerroksen. Sinkki kerroksen paksuus on riippuvainen EN-ISO 1461 standardin mukaan aineen vahvuudesta. Kattoturvatuotteissa sinkin määrän tulee olla vähintään 45 - 50 ym em. standardin mukaan.

### **4. Sinkitys + pulverimaalaus**

- Vesivek-kattoturvatuotteissa standardien mukainen korroosionkestovaatimus täytetään valmistamalla tuotteet kuumasinkitystä levystä, jossa sinkin määrä on 350g/m<sup>2</sup> eli 25 ym/puoli ja sinkityksen lisäksi kappaleet pulveripolttomaalataan. Pulveripolttomaalaus ei automaattisesti ole riittävä suoja kappaleille, mutta Vesivekin tehtaalla oleva maalaamo on kehitetty nimenomaan täyttämään korroosionkestovaatimukset. Avainasiana on riittävän monta esikäsitteilyä ennen maalausta, jolloin maali saadaan tarttumaan lujasti kiinni kappaleen pintaan. Lisäksi esikäsitteilyjen tehtävänä on varmistaa maalin kiinnipystyminen myös vuosien kuluttua.

### **5. Kattoturvastandardien mukainen korroosiosuojaus**

- Kattotikaat ja kattoportaot; SFS-EN12951 mukaan korroosion suojauksen tulee vastata vähintään 50 ym kastosinkitystä.
- Kattosillat; SFS-EN516 mukaan sinkin määrän määräytyy SFS-EN ISO1461 standardin mukaan ja on riippuvainen materiaalin vahvuudesta. Ainevahvuuksilla 1,5 - 3,0 mm sinkin määrä 55 ym ja alle 1,5 mm ainevahvuuksilla sinkin määrä on vähintään 45 ym.