

9.3 Delaminatie

Delaminatie is het verschijnsel dat de samenhang tussen twee lagen van een samengesteld product of materiaal verdwijnt. Dit verschijnsel kan plaatsvinden bij lagen van hetzelfde materiaal en van een verschillend materiaal.

Delaminatie kan onder andere ontstaan door:

- een slechte hechting van de verschillende lagen,
- een geleidelijke vermindering van de hechting door het ontstaan van vocht of lucht waardoor de hechting vermindert. Bijvoorbeeld door de inwerking van vocht of lucht op de lijm of op het materiaal, door agressieve stoffen die de lijm oplossen of door continue druk op het materiaal,
- een plotselinge vermindering van de hechting door een plotselinge grote druk op het gelaagde materiaal,
- vorming van corrosie (roest) van het in het materiaal aanwezige metaal (gecorrodeerd staal neemt meer ruimte in dan het oorspronkelijke staal en drukt het omgevende materiaal in lagen uiteen),
- vorstinwerking op het materiaal (het water befrist en neemt meer ruimte in).

Om de delaminatieweerstand (de mate waarin een materiaal bestand is tegen delaminatie) voor een sandwichpaneel (vakvulling) te waarborgen is de volgende VMRG paneleneis gesteld:

Vakvullingen van sandwichpanelen in een VMRG gevelelement hebben minimaal een 90% volledige verlijming.

Bij een sandwichpaneel kan de verlijming worden gemeten door het uitvoeren van een pelproef. Dit betekent dat het sandwichpaneel uit elkaar wordt gescheurd. Hierbij is de eis dat de breuklijn in het kernmateriaal (de isolatie) moet zitten. De breuk mag niet aan de lijmzijde plaatsvinden. De eis van de 90% verlijming kan door de pelproef worden getoetst.

Om een gegarandeerde 90% volledige verlijming te krijgen is er een eis gesteld aan de

verlijming van de sandwichpanelen:

Een sandwichpaneel dient volvlak verlijmd te worden. Bij een koude verlijming door middel van een hydraulisch instelbare vlakpers of gelijksoortig, en bij een hotmelt-lijmsysteem met een reactieve PU-lijm doormiddel van een kalenderpers met een minimale druk van 6 bar.