

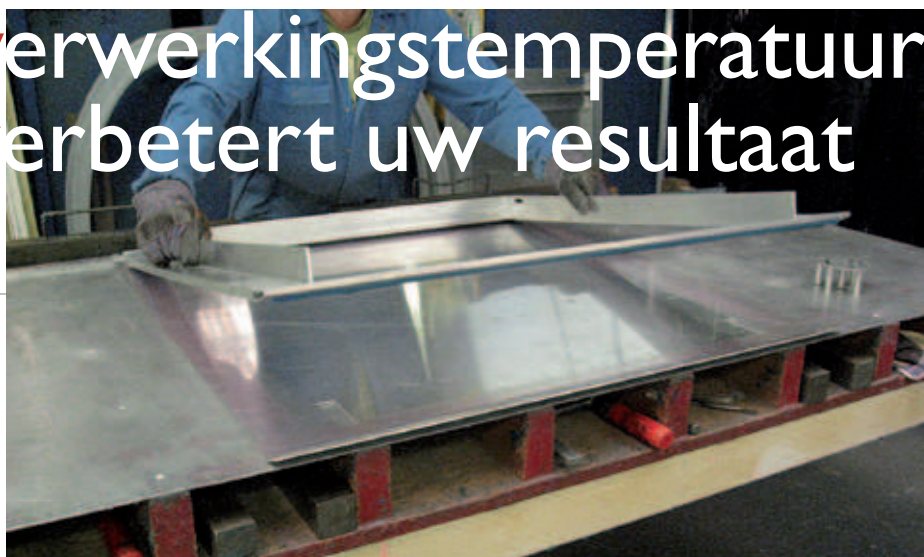
Een ideale verwerkingstemperatuur van lijmen verbetert uw resultaat

i MAVOM
Jelle Vets

Om een optimale verlijming te bereiken is het van belang om de verbinding te maken bij een temperatuur die zo dicht mogelijk bij de door de fabrikant opgegeven verwerkingstemperatuur ligt. Het is essentieel om de lijm vervolgens voldoende tijd te geven om bij deze temperatuur te conditioneren vooraleer deze wordt gebruikt. Door u aan deze spelregels te houden maakt u niet enkel het gebruik van lijmsystemen gemakkelijker, maar bereikt u vaak ook beter controleerbare lijmresultaten.

PRODUCTEIGENSCHAPPEN BIJ KAMERTEMPERATUUR

In de technische beschrijving van een lijm staat beschreven bij welke specifieke temperatuur de eigenschappen van een lijm zijn bepaald. Over het algemeen zijn de producteigenschappen gemeten bij kamertemperatuur. Dit kan echter van fabrikant tot fabrikant variëren. Sommige fabrikanten geven ook het ideale temperatuurbereik voor verwerking aan. Wanneer er geen ideaal verwerkingstemperatuur is aangegeven, dan kunt u in volgende paragrafen lezen wat voor invloed de temperatuur heeft op uw eindresultaat.



Vooraf enkele definities:

- Potlife: de tijd waarbinnen de lijm na het mengen moet worden aangebracht om de verbinding te maken.
- Handling time: de tijd na de potlife, waarin de lijmverbinding licht kan worden belast.
- Viscositeit: de dikvloeibaarheid van de lijm.

2-COMPONENT LIJMSYSTEMEN

Afhankelijk van het gebruikte lijmsysteem wordt de potlife en de handling time sterk beïnvloed door temperatuur. Dit geldt voor additief uithardende systemen (dit zijn systemen waarbij een vaste hoeveelheid A component met een vaste hoeveelheid B component tot een uitgehard product reageert, zonder dat bij deze reactie andere componenten vrijkomen), zoals bijvoorbeeld epoxy's

- De potlife en handling time halveren of

verdubbelen bij elke 8°C à 10°C temperatuur verandering. Bij een te lage temperatuur kan het zijn dat de reactie niet volledig op gang komt en de lijm niet of niet volledig uithardt.

- De viscositeit kan sterk variëren. Een lijm die op kamertemperatuur vloeibaar is, kan op lage temperatuur niet meer vloeibaar zijn. Anderzijds kan een lijm met een hoog spleet-vullend vermogen bij hogere temperatuur te vloeibaar worden.

I-COMPONENT LIJMSYSTEMEN

Over het algemeen zijn I-component lijmsystemen, zoals siliconen en MS-polymeren, minder gevoelig voor de verwerkingstemperatuur. Dit komt doordat de uitharding afhankelijk is van luchtvochtigheid. Maar let op: de luchtvochtigheid kan bij lage of hoge temperaturen veel lager zijn, waardoor de uitharding veel trager gaat.

GEKOELDE LIJM SOORTEN

Een aantal lijmsorten zoals cyano-acrylaten en methyl-methacrylaten, worden relatief koel bewaard. Haal deze lijmen tijdig uit de koeling en breng ze volledig op kamertemperatuur alvorens de verpakking te openen. Conditioneer de lijm, indien mogelijk, in dezelfde ruimte als deze waar u gaat verlijmen. Als dit niet gebeurt kan er condensvorming in de verpakking optreden. Het water van deze condens kan de reactie van de lijm verstoren, of achterblijven als weekmaker in de uitgeharde lijm. In beide gevallen zal de lijm niet voldoen aan de uiteindelijke specificaties.

