



Lijmacademie



# Lijmprocessen; Stand van de Techniek

**ir. Arnold Knottnerus**  
European Adhesive Engineer  
DVS®/EWF 3309 – EWF 517-1

Hilvarenbeek, 15 oktober 2015

Samenwerkingspartner van





Lijmacademie

Samenwerkingspartner van





Lijmacademie

# Lijmacademie

Door kennis **verbonden**



Samenwerkingspartner van





Door kennis **verbonden**

Samenwerkingspartner van:



**Fraunhofer**

**IFAM**

Samenwerkingspartner van





Lijmacademie

# Lijmacademie

Door kennis **verbonden**



Samenwerkingspartner van





Door kennis **verbonden**

Via:  **mikrocentrum**  
*opleiden • ontmoeten • ondernemen*

Of direct: [www.lijmacademie.eu](http://www.lijmacademie.eu)

Samenwerkingspartner van





- Inleiding
- Normering, certificering
- DIN 2304
- Relevantie voor Nederland en België
- Aanbevelingen

Samenwerkingspartner van





Lijmacademie

- Inleiding
- Normering, certificering
- DIN 2304
- Relevantie voor Nederland en België
- Aanbevelingen

Samenwerkingspartner van





Definitie “*Speciaal Proces*”:

Een proces waarbij het achteraf niet mogelijk is om op niet-destructieve wijze het resultaat volledig te testen



Bron: bewegen

Bron: 123rf.com

Samenwerkingspartner van



Lijmacademie

Consequentie:

Eventuele procesfouten komen pas tijdens het gebruik aan het licht



Samenwerkingspartner van



Bron: [www.hoppenbrouwer-home.nl](http://www.hoppenbrouwer-home.nl)



Samenwerkingspartner van



Lijmprocessen; Stand van de Techniek

Bron: motor-forum.mobi

© 2015 - Lijmacademie B.V.



## Kwaliteitsborging



bron: dorsetskillshub.com

Doel:

- Nul-fout-productie
- Klanttevredenheid & productpositionering
- Foutanalyse & traceerbaarheid

Samenwerkingspartner van





Lijmacademie

- Inleiding
- Normering, certificering
- DIN 2304
- Relevantie voor Nederland en België
- Aanbevelingen

Samenwerkingspartner van



## DVS<sup>®</sup>-Richtlijn 3310: Kwaliteitsmanagement in de lijmtechniek

DVS<sup>®</sup>-EWF-Richtlijnen tot personeelskwalificatie  
(EAS: 3301, EAB: 3305, EAE:3309)

DIN 6701:  
Lijmen van railvoertuigen en -voertuigdelen



Bron: [www.kleurplaatkleurplaten.nl](http://www.kleurplaatkleurplaten.nl)

Samenwerkingspartner van



## DIN 6701 gecertificeerde bedrijven:

### In België

- AGC Glass Europe (A1)
- Indupol (A2)
- Vitalo Industries (A2)

### In Nederland

- Angst+Pfister (A2)
- IFE Tebel Technologies (A1)
- TABB Interior Systems (A1)

Samenwerkingspartner van



## Recente ontwikkelingen:

- DIN 6701 wordt Europese norm
- Voor alle andere industriële sectoren is in mei 2015 de DIN 2304 gepubliceerd



Bron: Fraunhofer IFAM

Samenwerkingspartner van

 **Fraunhofer**  
IFAM

Lijmprocessen; Stand van de Techniek





Lijmacademie

- Inleiding
- Normering, certificering
- DIN 2304
- Relevantie voor Nederland en België
- Aanbevelingen

Samenwerkingspartner van



## DIN 2304

### Lijmtechniek – Kwaliteitseisen aan lijmprocessen

- Geldt voor alle producten en branches
- Vervangt echter geen bestaande normen in de industriële lijmverwerking
- De DIN 2304 beschrijft de huidige “Stand van de Techniek” voor de organisatie van lijmprocessen in het bedrijf

Bij rechtelijke procedures rond productveiligheid is de **“Stand van de Techniek”** maatgevend

Samenwerkingspartner van



## DIN 2304 – Belangrijkste elementen

- Klassificering van de lijmverbindingen naar hun veiligheidseisen (S1 tot S4)
- Personele organisatie rond om lijmprocessen
- Registratie & documentatie

Samenwerkingspartner van



## DIN 2304 – Certificering

- Third party certificering kan worden verricht door geaccrediteerde instanties, volgens ISO 17065
- Er bestaat geen certificering van het lijmproduct, maar alleen van het lijmproces

Samenwerkingspartner van





Lijmacademie

- Inleiding
- Normering, certificering
- DIN 2304
- Relevantie voor Nederland en België
- Aanbevelingen

Samenwerkingspartner van





In analogie met DIN 6701 zullen eerst de Duitse klanten gaan verwijzen naar DIN 2304

In rechtelijke procedures zal alsmaar meer naar deze normering worden verwezen als “Stand van de Techniek”

Niet langer krijgt de lijm de schuld van het falen, maar het verwerkingsproces

Samenwerkingspartner van





Lijmacademie

- Inleiding
- Normering, certificering
- DIN 2304
- Relevantie voor Nederland en België
- Aanbevelingen

Samenwerkingspartner van





Kwaliteitsborging is absolute noodzaak in de lijmtechniek

In meer dan 90% van de gevallen wordt het falen van een lijmverbinding veroorzaakt door fouten in het lijmproces

Gebruik de DIN 2304 om uw lijmprocessen tegen het licht te houden en te kijken waar u kunt verbeteren

Samenwerkingspartner van







Lijmacademie

Samenwerkingspartner van



Bron: Kortom.be

Lijmprocessen; Stand van de Techniek