



Delft University of Technology

Analysis of thermoplastic composites and conduction welded joints

Tijs, B.H.A.H.

DOI

[10.4233/uuid:dd3bff55-b684-47cc-96f3-6ff109d345a0](https://doi.org/10.4233/uuid:dd3bff55-b684-47cc-96f3-6ff109d345a0)

Publication date

2023

Document Version

Final published version

Citation (APA)

Tijs, B. H. A. H. (2023). *Analysis of thermoplastic composites and conduction welded joints*. [Dissertation (TU Delft), Delft University of Technology]. <https://doi.org/10.4233/uuid:dd3bff55-b684-47cc-96f3-6ff109d345a0>

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Propositions

accompanying the dissertation

ANALYSIS OF THERMOPLASTIC COMPOSITES AND CONDUCTION WELDED JOINTS

by

Bas Henricus Antonius Hermanus Tijs

1. Even though continuum damage models smear the damage mechanisms, they still provide an accurate and efficient solution to predict the complex failure modes of composite materials (*this thesis*).
2. Ignoring the R-curve effect in the analysis of composites may lead to unsafe designs (*this thesis*).
3. The strength of thermoplastic composite welded joints is highly influenced by the failure mechanisms not only of the welded interface but also of the surrounding plies (*this thesis*).
4. The influence of the manufacturing process on the mechanical behavior is important to consider when designing thermoplastic composite structures (*this thesis*).
5. Most content of a scientific article can be written before conducting the actual research, and makes the actual research more efficient.
6. Virtual Testing does not mean there is no physical testing involved.
7. It is more efficient to create opportunities, than to wait for them to happen.
8. It may be argued that the personal development of a PhD is more important than publishing results, but publishing results is part of the personal development.
9. Some people search for the perfect home, others design and build their home perfectly.
10. What you see as red, I see as blue,
What I consider is yellow, might be different to you.

These propositions are regarded as opposable and defendable, and have been approved as such by the promotor prof. dr. C. Bisagni and dr. A. Turon Travesa.

Stellingen

behorende bij het proefschrift

ANALYSIS OF THERMOPLASTIC COMPOSITES AND CONDUCTION WELDED JOINTS

door

Bas Henricus Antonius Hermanus Tijs

1. Hoewel continuüm-schademodelen de schademechanismen uitsmeren, bieden ze nog steeds een nauwkeurige en efficiënte oplossing om de complexe faalwijzen van composietmaterialen te voorspellen (*dit proefschrift*).
2. Het negeren van het R-curve effect bij de analyse van composieten kan leiden tot onveilige ontwerpen (*dit proefschrift*).
3. De sterkte van thermoplastis composiet lasverbindingen van wordt sterk beïnvloed door de faalmechanismen, niet alleen van het gelaste grensvlak maar ook van de omliggende lagen (*dit proefschrift*).
4. Het is van belang om rekening te houden in het ontwerpproces met de invloed van het productieproces op de mechanische eigenschappen van thermoplast composieten (*dit proefschrift*).
5. Een groot gedeelte van de inhoud van een wetenschappelijk artikel kan worden geschreven voordat het daadwerkelijke onderzoek wordt uitgevoerd, en maakt het daadwerkelijke onderzoek efficiënter.
6. Virtueel Testen betekent niet dat er geen fysieke testen bij betrokken zijn.
7. Het is efficiënter om kansen te creëren dan te wachten tot ze zich voordoen.
8. Men zou kunnen stellen dat de persoonlijke ontwikkeling tijdens het PhD traject belangrijker is dan het publiceren van resultaten, maar het publiceren van resultaten maakt deel uit van de persoonlijke ontwikkeling.
9. Sommige mensen zoeken naar het perfecte huis, anderen ontwerpen en bouwen hun huis perfect.
10. Wat jij ziet als rood, zie ik als blauw,
Wat ik als geel beschouw, kan anders zijn voor jou.

Deze stellingen worden oponeerbaar en verdedigbaar geacht en zijn als zodanig goedgekeurd door de promotor prof. dr. C. Bisagni en dr. A. Turon Travesa.