

TKH-Merkblatt 2

Stand: Oktober 2024



Industrieverband
Klebstoffe e.V.

DIN EN 14257 (WATT 91)

Ein Prüfverfahren für die Wärmebeständigkeit

Erstellt von der Technischen Kommission Holzklebstoffe (TKH) im
Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf

DIN EN 14257, ehemals WATT 91 Ein Prüfverfahren für die Wärmebeständigkeit

In praktisch allen Bereichen der Verleim- und Klebtechnik ist die Bestimmung der Wärmebeständigkeit einer Verbindung von großem Interesse. Ein allgemein gültiges Verfahren ist nicht möglich wegen der Verschiedenartigkeit der Klebstoffe, der Materialien, Art der Wärmeeinwirkung und Ausbildung der Prüfkörper. Es haben sich deshalb gemäß den unterschiedlichen Anforderungen verschiedene Methoden etabliert. Ziel ist immer der Erhalt reproduzierbarer Messwerte.

Für die Bestimmung der Wärmebeständigkeit in der Anwendung Holzindustrie hat sich die WATT 91 durchgesetzt; die seit 2006 in die DIN EN 14257 überführt wurde. Sie wird praktisch ausschließlich zur Beurteilung von PVAc-Klebstoffen (thermoplastischen Klebstoffen) angewandt.

Häufig wird sie falsch interpretiert und oft missbräuchlich als „Qualitätsmerkmal“ verwendet.

Was aber ist richtig?

Die DIN EN 14257 (WATT 91) gibt als Maß für die Wärmebeständigkeit eines Klebstoffes die Bruchlast Zugscherfestigkeit bei 80 °C in N/mm² an.

Dabei müssen einige Kriterien standardisiert und definiert sein:

- Aussehen, Maß und Herstellung der Prüfkörper; dafür ist Bezug auf die DIN EN 205 genommen; die Verwendung dieser Prüfkörper zielt auf die Beurteilung des Klebefilmes – nicht das Objekt soll geprüft werden

- Lagerung bei 80 ± 2 °C unter definierten Bedingungen
- Durchführung des Prüfvorganges; Mindestanzahl der Messungen; Statistik

Die DIN EN 14257 (WATT 91) verlangt keine Mindestwerte (etwa wie die EN 204); sie ist eine völlig wertneutrale Beurteilung.

Damit ist die DIN EN 14257 (WATT 91) kein Leistungsmerkmal eines Klebstoffes.

Der häufig zur DIN EN 14257 (WATT 91) zitierte Wert von 7 N/mm² ist kein Bestandteil dieser Prüfvorschrift.

Es handelt sich dabei um die Empfehlung einer Mindestanforderung an die Wärmebeständigkeit bei der Herstellung von Fensterkanteln (siehe hierzu auch DIN SPEC 1140; DIN CEN/TS 13307-2).

Die korrekte Beschreibung zu einem Klebstoff kann also lauten:

XYZ ist ein D4-Klebstoff nach DIN EN 204; Wärmebeständigkeit nach DIN EN 14257 (WATT 91) 7,5 N/mm².

Im März 2024 wurde die WATT 91 auch als ISO 34257 Klebstoffe – Holzklebstoffe – Bestimmung der Klebfestigkeit von Längsklebung im Zugversuch in der Wärme (WATT'91) veröffentlicht.

Alle verfügbaren Merkblätter der
Technischen Kommission Holzklebstoffe (TKH)
im Industrieverband Klebstoffe
finden Sie in der jeweils aktuell gültigen Fassung unter

**www.
klebstoffe
.com**

Die Info-Plattform im Internet.