

Klebstoffe



Adhäsion

Kohäsion

Zusammensetzung



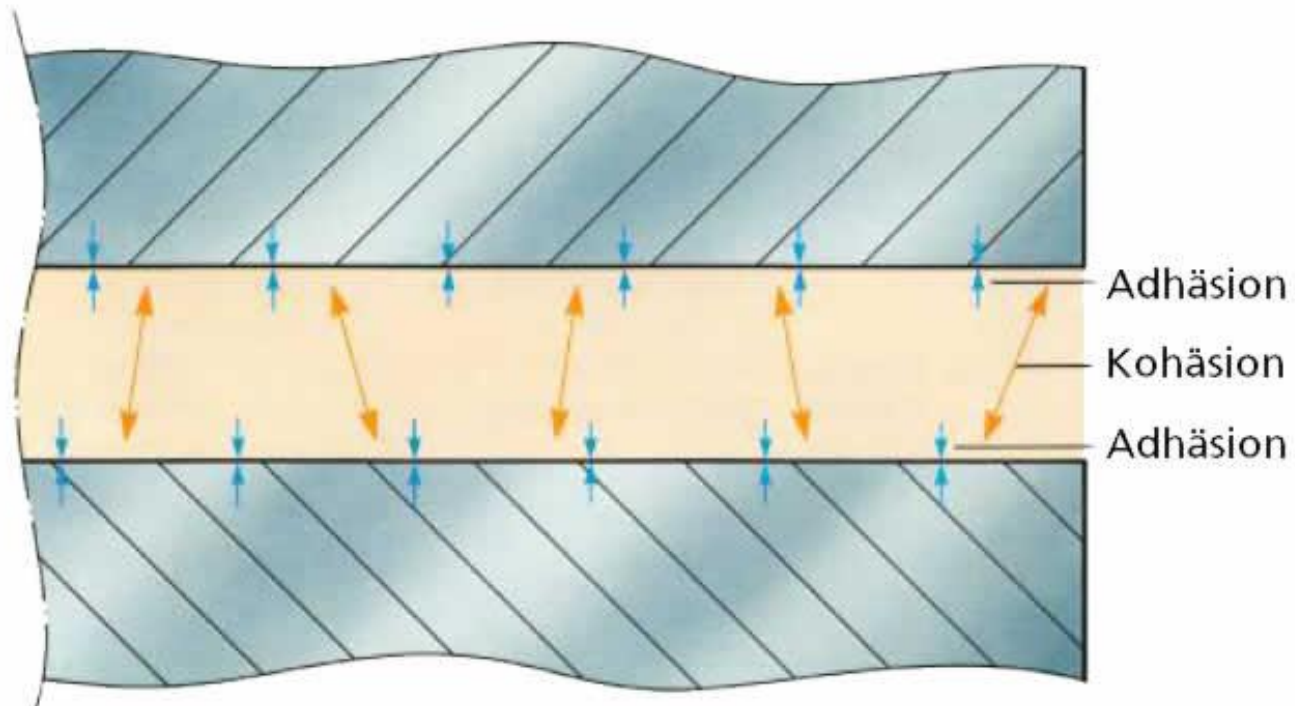
Adhäsion - Kohäsion

Adhäsion:

Dieser Fachbegriff steht für die **Haftung an einem Werkstoff**.

Kohäsion:

Dieser Fachbegriff steht für die **Haftung in sich**.

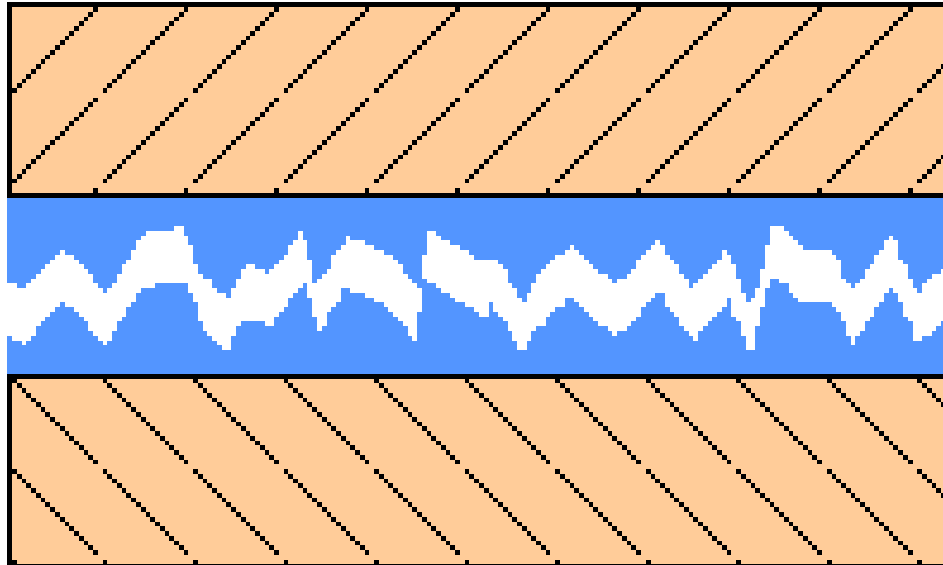


Adhäsion - Kohäsion



Welche Wirkung haben Adhäsion und Kohäsion?

Starke Adhäsion: Bruch ist im Leim selbst

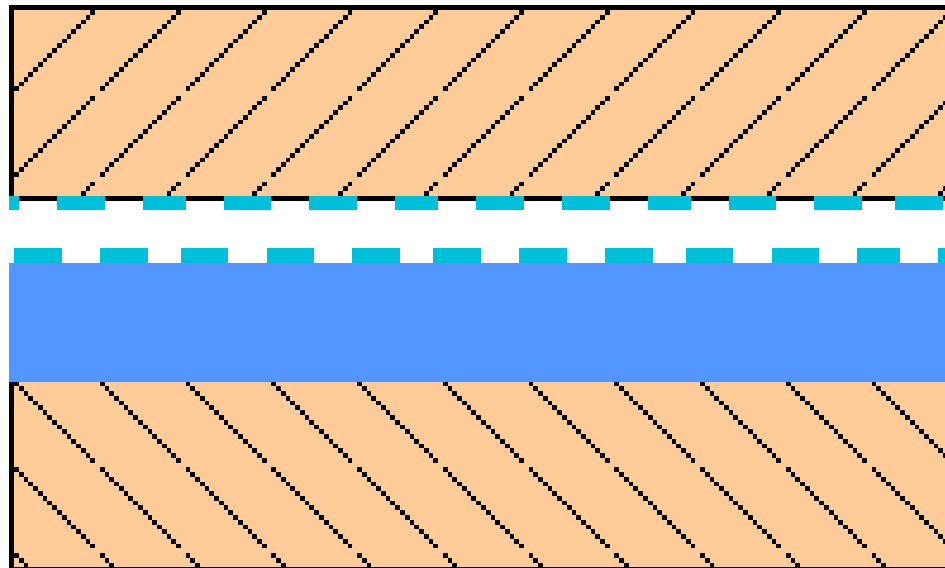


Adhäsion - Kohäsion



Welche Wirkung haben Adhäsion und Kohäsion?

Starke Kohäsion: Bruch an der Leimkante

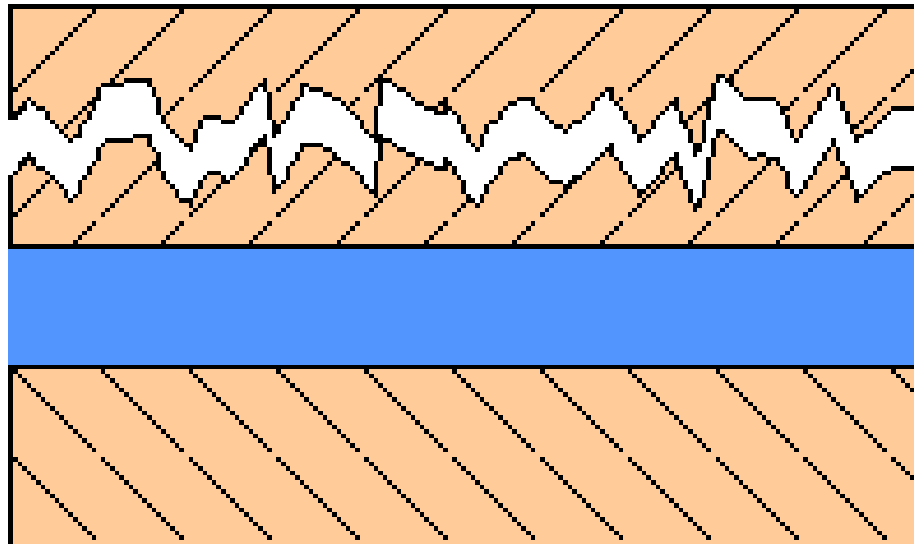


Adhäsion - Kohäsion



Welche Wirkung haben Adhäsion und Kohäsion?

Was passiert, wenn Adhäsion und Kohäsion stark sind, aber zu grosse Kräfte auf den geklebten Werkstoff wirken?



Adhäsion - Kohäsion



Adhäsions- wie Kohäsionskräfte werden erst während des Klebens ausgebildet.

Dies hat zur Folge, dass die Festigkeit der Klebung durch Werkstoffoberflächenbehandlung, Art der Klebstoffauftragung, Aushärtetemperatur und Aushärtezeit beeinflusst wird.

Im Laufe der Zeit kann sich der Klebstoff von der Werkstoffoberfläche ablösen, dann spricht man von einem Adhäsionsbruch.

Bei guten Klebstoffen sind die Kohäsionskräfte mindestens so gross wie die Adhäsionskräfte.

Aufbau eines Klebstoffes



Die meisten Klebstoffe beruhen auf organischen Verbindungen, die natürlich oder synthetisch sind.

Natürlich	Synthetisch
Proteine (z.B. Glutin) Kohlenhydrate (z.B. Stärke) Harze, Tannine, Lignin, etc.	Kohlenwasserstoff- Verbindungen + Sauerstoff, Stickstoff, Chlor, Schwefel

Klebstoffe können mit Lösungsmitteln wie Alkohol, Aceton oder Benzin produziert werden, so haften sie schneller, sind aber eher umweltschädlich.

Als umweltfreundliche Alternative kann Wasser als Klebstoff verwendet werden. Es haftet langsamer an, weil das Wasser langsamer verdunstet als die Lösungsmittel (vgl. Papierwellen).