

DS1 Arbeitsblatt: Vor- und Nachteile von Klebeverbindungen

1. Was sind Vor- und Nachteile von Kleber und Klebeverbindungen? Nenne so viele Punkte wie möglich. Notiere stichpunktartig.

Vorteile	Nachteile

2. Erläutere den Nutzen von Klebstoff beim Kleben von lebendem Material (Holz).

DS1 Lehrkraftmaterial: Vor- und Nachteile von Klebeverbindungen

Zum einen gibt es gute Gründe, die Klebetechnik in der Industrie und im Handwerk einzusetzen, zum anderen muss man auch die Nachteile, die solche Verbindungen mit sich bringen, beachten. Die Liste enthält eine Aufzählung der wichtigsten Punkte.

Vorteile	Nachteile
Fügeteile werden keinen großen Temperaturen ausgesetzt	Klebeverbindungen nicht so hitzebeständig
Unterschiedliche Werkstoffe können verbunden werden	Zusätzlicher Arbeitsgang der Oberflächenvorbereitung
Klebeverbindung kann gleichzeitig als Dichtung dienen	Aushärtezeiten sind zu beachten
Großflächige Verbindung dünner Teile	Geringe Schlag- und Schälfestigkeit
Gleichmäßige Spannungsverteilung	Veränderung der Festigkeit durch Alterung
Keine Schwächung der Fügeteile	Kaum zerstörungsfreie Prüfverfahren verfügbar
Größere Toleranz der Fügeteile möglich	Ausrichten nach dem Aushärten des Klebstoffes nicht möglich
Verringerung der Spaltkorrosion	Grundsätzlich ist eine Überlappung erforderlich
Isolierend gegen Wärme und Elektrizität	Ablösen der Klebeverbindung bei ungleichmäßiger Wärmeausdehnung möglich
Kostengünstig	Neigung zum Verformen unter Last (Kriechen)
Keine oder nur geringe Nacharbeiten	
Klebeverbindungen können elastisch sein	
Klebeverbindungen können Schwingungen dämpfen	