

Ersetzt Ausgabe Oktober 2003

Inhalt:

- 1 Einleitung
- 2 Anwendungsbereich
- 3 Verweise auf Normen und technische Regeln
- 4 Definitionen und Begriffe
- 5 Auswahl der klebtechnischen Anforderungen
- 6 Anforderungen an die Prozesse
 - 6.1 Infrastruktur
 - 6.2 Personal
 - 6.3 Vertragsprüfung
 - 6.4 Entwicklung und Konstruktion
 - 6.5 Unterauftragsvergabe
 - 6.6 Fertigungsplanung
 - 6.7 Lagerung und Logistik
(Fügeteile, Kleb- und Klebhilfsstoffe)
 - 6.8 Fertigung
 - 6.9 Reparatur und Instandsetzung
 - 6.10 Überwachung von Mess-, Prüf- und Fertigungshilfsmitteln
 - 6.11 Arbeitssicherheit und Umweltschutz
 - 6.12 Qualitätsmanagement

1 Einleitung

Diese Richtlinie ist erstellt worden, um geeignete Anforderungen für Anwender zu beschreiben, die den Einsatz der Klebtechnik planen oder diese bereits einsetzen. Sie ist gewerkunabhängig, sodass sie für jede Art von Klebungen angewendet werden kann.

Als Leitfaden und Hilfestellung soll die Richtlinie den Anwender in die Lage versetzen, die im Hinblick auf klebtechnische Maßnahmen für ein unternehmensinternes Qualitätssicherungssystem notwendigen Entscheidungen zu treffen, um so den im Regelwerk oder von seinen Kunden vertraglich vorgegebenen Anforderungen gerecht werden zu können.

Um den Aufwand zum erfolgreichen Einsatz der Klebtechnik realistisch einplanen zu können, sollte die Unternehmensleitung im Vorfeld folgende Punkte festlegen:

- Entscheidung, ob geklebt wird,
- Entscheidung über die höchste klebtechnische Anforderung (siehe Abschnitt 5), die im Unternehmen realisiert werden soll,
- Entscheidung über den Umfang des Klebprozesses (bez. des Wertschöpfungsanteils im Unternehmen),
- Entscheidung über Eigenleistung und Fremdvergabe von Klebprozessschritten (z. B. Konstruktion, Einkauf, Fertigung, Instandhaltung, ...),
- Festlegung der Relevanz der Klebtechnik für das Unternehmen.

Der sich hieraus ergebende Aufwand sollte anhand der Anforderungen dieser Richtlinie abgeschätzt und dem potentiellen Nutzen für das Unternehmen gegenübergestellt werden. Die Klebtechnik kann nur dann erfolgreich eingesetzt werden, wenn das Unternehmen die notwendigen Rahmenbedingungen schafft.

Der zur Erfüllung der Sorgfaltspflicht notwendige Grad betrieblicher Fertigungsqualität leitet sich im konkreten Einzelfall aus den produktspezifischen Besonderheiten des jeweiligen Erzeugnisses ab.

In Analogie zu den Normen der Reihe DIN EN ISO 9000 für die Qualitätssicherungssysteme stellt das Kleben einen „speziellen Prozess“ dar.

Damit die geklebten Produkte, Bauteile, Komponenten oder Konstruktionen zweckentsprechend verwendbar bleiben, sind Überwachungen vom Konstruktionsstadium über die Werkstoff- und Klebstoffauswahl, die Oberflächenbehandlung, den Klebstoffauftrag und die -härtung in der Fertigung bis hin zur nachfolgenden Prüfung vorzusehen. Die Klebverfahren sind eindeutig zu beschreiben und Unregelmäßigkeiten zu vermeiden. Die Einbeziehung einer Überwachung ist nötig, um sicherzustellen, dass die vorgegebene Qualität eingehalten wird. Um eine einwandfreie klebtechnische Fertigung zu gewährleisten und Quellen möglicher Schwierigkeiten zu erkennen, benötigt der Betrieb, der diese Richtlinie anwenden will (im Weiteren nur noch Anwender genannt), ein geeignetes Verfahren zur Qualitätssicherung.

2 Anwendungsbereich

Die Verkehrssicherheit eines geklebten Erzeugnisses erfordert die am jeweils typischen Einsatzzweck ausgerichtete und angemessene klebtechnische Qualitätssicherung durch geeignete personelle und betriebliche Qualifizierung.

Die in der Richtlinie genannten Anforderungen sind eine Richtschnur für die notwendige betriebliche Fertigungsqualität und schließen die Instandsetzung und Reparatur mit ein. Die im Einzelfall tatsächlich notwendigen Mindestanforderungen können darüber hinausgehen oder auch darunter liegen. Sollten Sie darunter liegen, muss dies dokumentiert begründet werden.

Diese Richtlinie ist für folgende Zwecke vorgesehen:

- a) zur Erstellung von Erläuterungen gemäß den Anforderungen der DIN EN ISO 9001 und als Richtlinie für Festlegungen und die Erstellung desjenigen Teils des Qualitätssicherungssystems, der sich auf die Überwachung des Klebens als ein „spezieller Prozess“ bezieht,
- b) zur Erstellung von Richtlinien für Festlegungen und klebtechnische Anforderungen, wenn das Qualitätssicherungssystem von DIN EN ISO 9001 nicht erfasst wird,

Diese Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird als eine wichtige Erkenntnisquelle zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

DVS, Ausschuss für Technik, Arbeitsgruppe „Klebtechnik“