

# DIN 2304-1:2020-04 (D)

## Klebtechnik - Qualitätsanforderungen an Klebprozesse - Teil 1: Prozesskette Kleben

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	5
4 Auswahl der klebtechnischen Anforderungen.....	7
5 Anforderungen an die Prozesskette für die Sicherheitsklassen S1, S2 und S3.....	8
5.1 Infrastruktur.....	8
5.1.1 Fertigungsumgebung.....	8
5.1.2 Transport.....	9
5.1.3 Infrastruktur, Instandhaltung und Anpassung.....	9
5.2 Personal.....	9
5.2.1 Allgemeines.....	9
5.2.2 Klebaufsichtspersonal KAP.....	9
5.2.3 Ausführendes Personal.....	10
5.2.4 Weiterbildung.....	10
5.3 Vertragsprüfung.....	10
5.4 Entwicklungsprozess und Konstruktion.....	11
5.4.1 Allgemeines.....	11
5.4.2 Einteilung in die Sicherheitsklassen.....	11
5.4.3 Anforderungen an Klebverbindungen.....	11
5.4.4 Gestaltung von Klebverbindungen.....	11
5.4.5 Fügeteile.....	12
5.4.6 Klebstoff.....	12
5.4.7 Oberflächenbehandlung.....	12
5.4.8 Anforderungen aus dem Klebprozess.....	12
5.4.9 Nachweisführung.....	12
5.5 Unterauftragsvergabe zur Realisierung einer Klebung.....	14
5.5.1 Grundsätze.....	14
5.5.2 Entscheidung über Unterauftragsvergabe.....	14
5.5.3 Beschaffungsangaben/-dokumentation.....	14
5.5.4 Lieferantenauswahl und Vertragsverhandlung.....	14
5.5.5 Lieferantenmanagement.....	15
5.6 Prozessplanung.....	15
5.6.1 Allgemeines.....	15
5.6.2 Einbindung in den Gesamtfertigungsprozess.....	15
5.6.3 Arbeitsfolge und Fertigungstechnologie.....	16
5.6.4 Planen von Fertigungshilfsmitteln (FHM).....	16
5.6.5 Fertigungsunterlagen.....	16
5.6.6 Prozessfreigabe.....	17
5.7 Lagerung und Logistik der Fügeteile, Kleb- und Klebhilfsstoffe.....	17
5.7.1 Wareneingangskontrolle.....	17
5.7.2 Lagerung.....	17
5.7.3 Innerbetrieblicher Transport.....	18
5.7.4 Bereitstellung der Materialien.....	18
5.8 Fertigung.....	18
5.8.1 Prozessvalidierung.....	18

5.8.2	Regelmäßige Produktvalidierung .....	19
5.8.3	Mitarbeiterunterweisung .....	19
5.9	Instandhaltung .....	19
5.9.1	Allgemeines .....	19
5.9.2	Instandhaltungsplanung .....	19
5.9.3	Instandhaltungsanweisung .....	20
5.9.4	Ausführung von Instandhaltungsarbeiten .....	20
5.9.5	Dokumentation .....	21
5.10	Überwachung von Mess-, Prüf- und Fertigungshilfsmitteln .....	21
5.10.1	Messmittelüberwachung .....	21
5.10.2	Geräteüberwachung .....	21
5.10.3	Prüfgeräteüberwachung .....	21
5.11	Arbeitssicherheit und Umweltschutz .....	21
5.12	Qualitätsmanagement .....	21
5.12.1	Allgemeines .....	21
5.12.2	Lenkung von Planungs- und Fertigungsdokumenten .....	22
5.12.3	Dokumentation, Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit .....	22
5.12.4	Informationslenkung .....	22
5.12.5	Verhalten bei Abweichungen .....	22
5.12.6	Lenkung fehlerhafter Produkte .....	22
5.12.7	Vorbeuge- und Korrekturmaßnahmen .....	22
	Anhang A (informativ) Fertigungsunterlagen .....	23
A.1	Allgemeines .....	23
A.2	Arbeitsanweisung .....	23
A.3	Rückverfolgbarkeit .....	24
A.4	Fertigungsbegleitende Prozesskontrolle .....	24
	Literaturhinweise .....	26

## Tabellen

Tabelle 1	— Klassifizierung der Klebverbindungen hinsichtlich ihrer Sicherheitsanforderungen .....	8
-----------	---	---