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