

E DIN EN 17281:2018-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-08-17

Fahrzeugwaschanlagen - Sicherheitsanforderungen; Deutsche und Englische
Fassung prEN 17281:2018

Safety requirements - Vehicle cleaning equipment; German and English version prEN
17281:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Liste der Gefährdungen	11
5 Sicherheitsanforderungen und Sicherheitsmaßnahmen	12
5.1 Allgemeine Sicherheitsanforderungen	12
5.1.1 Scher- und Quetschstellen an kraftgetriebenen, beweglichen Teilen	12
5.1.2 Stolper- und Verdrehstellen	12
5.1.3 Zahnräder und Kettenräder	12
5.1.4 Riemen- und Seilantriebe	12
5.1.5 Tragmittel	13
5.1.6 Horizontale und vertikale Anlagenkomponenten	13
5.1.7 Führungen/Führungsrollen	13
5.1.8 Führungssystem	13
5.1.9 Positionierungssystem	13
5.1.10 Wand- und Deckenschienen	13
5.1.11 Bodenschienen	13
5.1.12 Hervorstehende Komponenten	14
5.1.13 Zugängliche Abdeckungen	14
5.1.14 Laufflächen	14
5.1.15 Fahrzeugrad-Führungen	14
5.1.16 Fahrzeug-Verschiebeeinrichtungen	14
5.1.17 Flüssigkeitsstrahler an Fahrzeugwaschanlagen	14
5.1.18 Überwachung	15
5.1.19 Elektrische Ausrüstung	15
5.1.20 Hydraulikausrüstung	15
5.1.21 Pneumatikausrüstung	15
5.1.22 Betätigungseinrichtungen	15
5.1.23 Stellantriebe von Betätigungseinrichtungen	15
5.1.24 Stellantriebe für Betriebsendschalter	16
5.1.25 Netztrenneinrichtungen	16
5.1.26 Not-Halt-Ausrüstung	16
5.1.27 Automatische Schutzeinrichtung	16
5.1.28 Elektrische Leitungen	16
5.1.29 Anforderungen an Geräuschpegel für Selbstbedienungs-Fahrzeugwaschanlagen und von unterwiesenen Personen betriebenen Fahrzeugwaschanlagen	16
5.2 Zusätzliche Anforderungen an Anlagen für die Reinigung von Schienenfahrzeugen	16
5.2.1 Drehbühnen	16
5.2.2 Starre Bühnen	17

5.2.3	Oberleitung	17
5.3	Zusätzliche Anforderungen an Portalwaschanlagen	17
5.3.1	Endpositionen des Fahrbereichs	17
5.3.2	Sturz-Schutzeinrichtung	17
5.3.3	Antriebsräder der Fahrwerke	17
5.3.4	Stirnfläche der Fahrwerke	17
5.3.5	Quetschstellen an Radführungen	17
5.3.6	Bedienerkabinen für Portalwaschanlagen für Spezialfahrzeuge	18
5.4	Zusätzliche Anforderungen an Fahrzeug-Durchlaufwaschanlagen und Fahrzeug- Förderbandsysteme	18
5.4.1	Einzugsstellen	18
5.4.2	Horizontale Ablenkung der Förderband-Kette	18
5.4.3	Vertikale Ablenkung der Förderband-Kette	18
5.4.4	Verdeckungen für Eingangs- und Ausgangsöffnungen	18
5.4.5	Auflaufstellen der Förderband-Kette	18
5.4.6	Schutz gegen unbefugten Zugang	19
5.5	Zusätzliche Anforderungen an von Hand bewegliche Fahrzeugwaschanlagen	19
5.5.1	Standfestigkeit	19
5.5.2	Stolperstellen	19
5.5.3	Steuerungssystem	19
6	Prüfung	19
6.1	Prüfung der allgemeinen Sicherheitsanforderungen	19
6.1.1	Allgemeines	19
6.1.2	Quetsch- und Scherstellen an kraftgetriebenen, beweglichen Teilen	19
6.1.3	Stolper- und Verdrehstellen	20
6.1.4	Zahnräder und Kettenräder	20
6.1.5	Riemen- und Seilantriebe	20
6.1.6	Tragmittel	20
6.1.7	Horizontale und vertikale Anlagenkomponenten	20
6.1.8	Führungen/Führungsrollen	20
6.1.9	Führungssystem	20
6.1.10	Positionierungssystem	20
6.1.11	Wand- und Deckenschienen	20
6.1.12	Bodenschienen	20
6.1.13	Hervorstehende Komponenten	21
6.1.14	Zugängliche Abdeckungen	21
6.1.15	Laufflächen	21
6.1.16	Fahrzeugrad-Führungen	21
6.1.17	Fahrzeug-Verschiebeeinheiten	21
6.1.18	Flüssigkeitsstrahler an Fahrzeugwaschanlagen	21
6.1.19	Überwachung	21
6.1.20	Elektrische Ausrüstung	21
6.1.21	Hydraulikausrüstung	21
6.1.22	Pneumatikausrüstung	21
6.1.23	Betätigungseinrichtungen	21
6.1.24	Stellantriebe von Betätigungseinrichtungen	21
6.1.25	Stellantriebe für Betriebsendschalter	22
6.1.26	Netztrenneinrichtung	22
6.1.27	Not-Halt-Ausrüstung	22
6.1.28	Automatische Schutzeinrichtung	22
6.1.29	Elektrische Leitungen	22
6.2	Zusätzliche Prüfungen an Anlagen für die Reinigung von Schienenfahrzeugen	22
6.2.1	Drehbühnen	22
6.2.2	Starre Bühnen	22
6.2.3	Oberleitung	22
6.3	Zusätzliche Prüfungen an Portalwaschanlagen	23
6.3.1	Endpositionen der Fahrbereiche	23

6.3.2	Sturz-Schutzeinrichtung	23
6.3.3	Antriebsräder der Fahrwerke	23
6.3.4	Stirnfläche der Fahrwerksrahmen	23
6.3.5	Quetschstellen an Radführungen	23
6.3.6	Bedienerkabinen für Portalwaschanlagen für Spezialfahrzeuge	23
6.4	Zusätzliche Prüfungen an Fahrzeug-Durchlaufwaschanlagen und Fahrzeug- Förderbandsystemen	23
6.4.1	Fangstellen	23
6.4.2	Horizontale Ablenkung der Förderband-Kette	23
6.4.3	Vertikale Ablenkung der Förderband-Kette	23
6.4.4	Einhausung der Eingangs- und Ausgangsöffnungen	23
6.4.5	Auflaufstellen der Förderband-Kette	23
6.4.6	Schutz gegen unbefugten Zugang	24
6.5	Zusätzliche Prüfungen an von Hand beweglichen Fahrzeugwaschanlagen	24
6.5.1	Standfestigkeit	24
6.5.2	Stolperstellen	24
6.5.3	Steuerungssystem	24
7	Informationen zur Bedienung	24
7.1	Bedienungsanleitung	24
7.2	Kennzeichnung	25
Anhang A (informativ) Anwendungsbeispiele		26
A.1	Beispiel für die Vermeidung von Quetschstellen	26
A.2	Beispiel für die Vermeidung von Quetschstellen	27
Anhang B (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen		28
Anhang C (normativ) Schallemissionen		42
C.1	Geräuschminderung	42
C.2	Maschinenspezifische Geräuschmessnorm	42
C.2.1	Normalbetrieb für akustische Geräuschmessung	42
C.2.2	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels	43
C.2.3	Betriebs- und Aufstellungsbedingungen	44
C.2.4	Die Bestimmung des Schallleistungspegels	44
C.2.5	Messunsicherheiten	44
C.2.6	Aufzuzeichnende Informationen	44
C.2.7	Anzugebende Informationen	44
C.2.8	Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte	44
Anhang ZA (informativ)		45
Literaturhinweise		50

Bilder

Bild A.1 — Vermeidung von Quetschstellen zwischen Vorder- und Rückseite der Rahmen der Fahrwerke und Ende bzw. Anfang der Führungsschienen	26
Bild A.2 — Vermeidung von Quetschstellen zwischen beweglichen Teilen und am Boden befestigten Elementen	27
Bild C.1 — Aufbau der Schalldruckmessung an Portalwaschanlagen	43

Tabellen

Tabelle B.1 — Liste signifikanter Gefährdungen	28
--	----

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen diesem Europäischen Standard and Anhang 1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	45
--	-----------