

DIN EN 13977:2011-04 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Sicherheitsanforderungen an tragbare Maschinen und Rollwagen für Bau und Instandhaltung; Deutsche Fassung EN 13977:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	5
0 Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
1.1 Allgemeines	7
1.2 Gültigkeit dieses Dokumentes	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	10
5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen.....	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Handhabungseinrichtungen.....	11
5.2.1 Hand- und/oder Bediengriffe.....	11
5.2.2 Hebe- und Zurrpunkte	11
5.3 Räder und Rollen.....	11
5.4 Brems- und Feststelleinrichtungen.....	12
5.5 Halterungen und/oder Abstützungen.....	12
5.6 Energieerzeugungs- und -übertragungseinrichtungen.....	13
5.6.1 Elektrische Anlage	13
5.6.2 Hydraulische, pneumatische und mechanische Energieübertragung	13
5.7 Elektromagnetische Kompatibilität	13
5.7.1 Emissionen von tragbaren Maschinen und Rollwagen.....	13
5.7.2 Sicherheit von tragbaren Maschinen und Rollwagen zur Eisenbahnumgebung	13
5.8 Werkzeuge.....	13
5.9 Verriegelungseinrichtung.....	13
5.10 Anordnung der Bedienelemente.....	14
5.11 Warneinrichtungen.....	14
5.12 Isolierung gegen externe elektrische Spannungen	14
5.12.1 Bedienen der Gleisstromkreise	14
5.12.2 Oberleitungen	14
5.13 Beleuchtung.....	14
5.14 Schutz vor Emissionen von Schadstoffen.....	14
5.15 Anstriche	14
5.16 Standsicherheit.....	15
5.17 Einhalten der Begrenzungslinie.....	15
5.18 Zeit für das Räumen des Gleises.....	16
5.19 Lärmreduzierung	16
5.20 Schwingung	16
5.20.1 Ganzkörper-Schwingung (WBV).....	16
5.20.2 Hand-Arm Schwingung (HAV).....	17
5.21 Umgebungsbedingungen	18
6 Feststellen der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Bauartprüfung.....	18
6.3 Konformitätsprüfung.....	18
6.4 Prüfmethoden	18
6.4.1 Allgemeines	18
6.4.2 Sichtprüfung	18
6.4.3 Messung	19

6.4.4	Prüfungen	19
6.5	Konformitätsbewertungsverfahren.....	19
6.5.1	Bauartprüfung	19
6.5.2	Konformitätsprüfung	19
6.5.3	Kennzeichnung der Konformität	19
7	Benutzerinformationen	19
7.1	Allgemeines	19
7.2	Betriebsanleitung.....	19
7.3	Anleitung für den Zusammenbau.....	20
7.4	Anleitung für den Gebrauch	20
7.4.1	Zusätzliche Anleitungen	20
7.4.2	Gebrauchseinschränkungen	21
7.4.3	Gebrauch in der Nähe von Stromschienen	21
7.4.4	Persönliche Schutzausrüstung	21
7.4.5	Abgaswerte des Motors	21
7.4.6	Kraftstoffbehälter	22
7.4.7	Masse	22
7.4.8	Standsicherheit.....	22
7.4.9	Einhalten der Begrenzungslinie	22
7.4.10	Räumen aus dem Gleis	22
7.4.11	Verriegelungseinrichtung	22
7.4.12	Anleitung für die Instandhaltung	22
7.4.13	Anleitung für die Ausbildung	23
7.5	Kennzeichnung - Allgemeines.....	23
7.6	Symbole und Warnzeichen	24
Anhang A (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		25
Anhang B (normativ) Begrenzungslinie für tragbare Maschinen und Rollwagen.....		27
Anhang C (normativ) Bauartprüfung.....		30
C.1	Identifizierung	30
C.2	Technische Dokumentation	30
C.3	Prüfung der Konformität nach EN 13977:2011	30
Anhang D (normativ) Kennzeichnung der tragbaren Maschinen und Rollwagen.....		33
Anhang E (normativ) Konformitätsprüfung.....		34
E.1	Identifizierung	34
E.2	Prüfung der Konformität nach EN 13977:2011	34
E.3	Bescheinigung der Konformität mit der Bauart	36
Anhang F (informativ) Spezielle Bedingungen.....		37
Anhang G (normativ) Geräusch-Messverfahren für tragbare Maschinen und Rollwagen für Bau und Instandhaltung – Genauigkeitsklasse 2 und 3		38
G.1	Anwendungsbereich	38
G.2	Begriffe und Definitionen	38
G.2.1	38	
Arbeitsplatz		38
G.3	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels am Arbeitsplatz oder anderen festgelegten Orten	38
G.4	Bestimmung des Schalleistungspegels	38
G.5	Aufstellungs- und Montagebedingungen.....	38
G.6	Betriebsbedingungen.....	39
G.7	Messunsicherheiten	40
G.8	Aufzeichnungen	40
G.9	Ergebnisbericht.....	40
G.10	Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten	41
Anhang H (informativ) Struktur der Europäischen Normen für Gleisbau- und Instandhaltungsmaschinen		43
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG		45
Literaturhinweise		46