

DIN CEN/TS 13778:2004-12 (D)

Mobile Abbruchmaschinen - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung CEN/TS 13778:2004

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	11
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Fahrerplatz	17
5.3 Leitungen und Schläuche	17
5.3.1 Allgemeines	17
5.3.2 Hydrauliksystem	17
5.3.3 Pneumatiksystem	17
5.4 Staub	17
5.5 Ausleuchtung der Gefahrenzone, des Arbeitsbereichs und zum Verfahren auf der Baustelle	17
5.6 Stellteile und Anzeigen	18
5.6.1 Allgemeines	18
5.6.2 Unkontrollierte Bewegungen	18
5.6.3 Fernsteuerung	18
5.6.4 Anzeigen und Stellteile	18
5.7 Standsicherheit	18
5.8 Geräuschemission	18
5.8.1 Allgemeines	18
5.8.2 Schalleistungspegel - Umgebung	18
5.8.3 Schalldruckpegel am Fahrerplatz	18
5.9 Schutzaufbauten	19
5.9.1 Überrollschutzaufbauten (ROPS)	19
5.9.2 Umsturzschildvorrückung (TOPS)	19
5.9.3 Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (FOPS)	19
5.9.4 Front-Schildeinrichtung gegen herabfallende Gegenstände	19
5.9.5 Schild von Türen und Fenstern	19
5.10 Scharfe Kanten und spitze Ecken	19
5.11 Schildeinrichtungen	19
5.12 Elektrische Komponenten	19
5.12.1 Basismaschine	19
5.12.2 Arbeitsausrüstungen	19
5.12.3 Elektromagnetische Verträglichkeit	19
5.13 Sichtfeld	20
5.14 Bergen und Transportieren	20
5.15 Arbeitsausrüstungen und demontierbare Anschlüsse	20
5.16 Drahtseile	20
5.17 Hebezeugbetrieb	20
5.17.1 Allgemeines	20
5.17.2 Lastanschlagsystem	20

5.18	Warn- und Signaleinrichtungen	21
5.19	Wartung	21
5.19.1	Allgemeines	21
5.19.2	Sicherheitsabstützungen	21
5.19.3	Beleuchtung für Wartungsarbeiten	21
CEN/TS 13778:2004 (D) 6 Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ...		21
7	Benutzerinformationen	23
7.1	Allgemeines	23
7.2	Warnzeichen	23
7.3	Begleitpapiere	24
7.3.1	Allgemeines	24
7.3.2	Bedienungsanleitung	24
7.3.3	Wartungsanleitung	26
7.3.4	Ersatzteilliste	27
7.4	Kennzeichnung	27
7.4.1	Basismaschine	27
7.4.2	Einrichtung und Arbeitsausrüstung	27
Anhang A (normativ) Anweisungen zur Prüfung und Kontrolle von Drahtseilen, Ketten und Rollen .		28
A.1	Anweisungen zur Auswahl und Montage von Drahtseilklemmen	28
A.1.1	Montage	28
A.1.2	Anzahl der Klemmen	28
A.1.3	Anziehmoment	28
A.2	Anweisungen für die Überprüfung und Instandhaltung von bewegten Rollen und Drahtseilen	29
Anhang B (normativ) Geräuschmessverfahren für Hydraulikhämmer		31
B.1	Einleitung	31
B.2	Anwendungsbereich	31
B.3	Definitionen	31
B.3.1	A-bewerteter Schalleistungspegel, LWA	31
B.3.2	A-bewerteter Schalldruckpegel, LpA	31
B.3.3	Angegebene Einzahlen-Geräuschemissionswerte, L zuzüglich K	32
B.3.4	Hintergrundgeräusche	32
B.4	Beschreibung der Maschinenkategorie	32
B.5	Ermittlung des Schalleistungspegels	32
B.5.1	Ermittlung des Schalleistungspegels nach EN ISO 3744	32
B.5.2	Ermittlung des Schalleistungspegels nach anderen Europäischen Normen	33
B.5.3	Anzahl der Messungen und Berechnung der Ergebnisse	33
B.5.4	Freiwillige zusätzliche Messungen	33
B.6	Ermittlung des Schalldruckpegels	33
B.7	Bedingungen für den Prüfaufbau	34
B.7.1	Prüfblock	34
B.7.2	Halterung	36
B.7.3	Befestigung	36
B.7.4	Stabilität des Hammers und statische Haltekraft	36
B.7.5	Werkzeug	36
B.8	Betriebsbedingungen	36
B.8.1	Hydraulik-Eingangleistung und Öldurchfluss	36
B.8.2	Einstellbare Bauteile, die sich auf die Leistung des Hydraulikhammers auswirken	36
B.8.3	Zu bestimmende Messgrößen	37
B.8.4	Anhand der gemessenen Betriebsparameter zu bestimmende Parameter	37
B.8.5	Messung des Drucks in der Hydraulik-Versorgungsleitung pS	37
B.8.6	Öldurchfluss am Hammereinlass Q	37
B.8.7	Messpunkt für die Öltemperatur T	37
B.9	Messunsicherheiten	37
B.10	Aufzuzeichnende Informationen	37
B.11	Anzugebende Informationen	38

B.12	Angabe und Nachweis der Geräuschemissionswerte	39
B.12.1	Allgemeines	39
B.12.2	Anzugebende Werte	39
B.12.3	Nachweis der angegebenen Geräuschemissionswerte	39
CEN/TS 13778:2004 (D) Anhang C (normativ) Anforderungen für Sicherheitszeichen zur Verwendung an Abbruchmaschinen		40
C.1	Allgemeines	40
C.1.1	Einführung	40
C.1.2	Warnung vor einer Gefahrstelle (siehe Bild C.1)	40
C.1.3	Gefahrensymbole ohne Text	40
C.1.4	Abmaße	40
C.1.5	Farbgestaltung von Sicherheitszeichen	40
C.1.6	Ort der Anbringung	40
Literaturhinweise		42
Bilder		
Bild 1 -- Abbruchmaschine über Fernsteuerung betrieben		8
Bild A.1 -- Montage und Abstand der Klemmen		28
Bild A.2 -- Breite und Gewindedurchmesser		29
Bild B.1 -- Mikrofonanordnung zur Bestimmung der Geräuschemission von Hydraulikhämmern (7 Messpunkte)		33
Bild B.2 -- Prüfblock zur Messung der Geräuschemission		35
Bild C.1 -- Warnung vor einer Gefahrstelle		41
Bild C.2 -- Betriebsanleitung lesen		41
Bild C.3 -- Warnung vor Quetschgefahr		41
Bild C.4 -- Warnung vor Abtrenngefahr		41
Bild C.5 -- Warnung vor heißer Oberfläche		41
Tabellen		
Tabelle 1 -- Liste der signifikanten Gefährdungen		11
Tabelle 2 -- Nachweismethoden		22
Tabelle A.1 -- Anzahl und Anziehungsmomente für Drahtseilklemmen		29