E DIN EN ISO 20770-2:2025-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-04-11

Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten - Sicherheit - Teil 2: Mobile Bohrgeräte für Tiefbau, Geotechnik und Gewinnung (ISO/DIS 20770-2:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20770-2:2025

Drilling and foundation equipment - Safety - Part 2: Mobile drill rigs for civil and geotechnical engineering (ISO/DIS 20770-2:2025); German and English version prEN ISO 20770-2:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG 8

Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230 15

Vorwort 24

Einleitung 25

1 Anwendungsbereich 26

2 Normative Verweisungen 27

3 Begriffe 27

4 Sicherheitstechnische Anforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen 28
4.1 Allgemeines 28
4.2 Ausleger-Arbeitsplattformen für den Untertage-Einsatz 28
4.3 Anforderungen an Festigkeit und Standsicherheit 29
4.3.1 Berechnung der Standsicherheit – Kippwinkel 29
4.3.2 Betriebsbedingungen 29
4.4 Brandschutz 30
4.5 Trennende Schutzeinrichtungen und sensitive Schutzeinrichtungen 30
4.5.1 Allgemeines 30
4.5.2 Trennende Schutzeinrichtungen 30
4.5.3 Sensitive (berührungslos wirkende) Schutzeinrichtungen 31
4.6 Zusätzliche Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion 32
4.7 Schutz vor beweglichen Teilen an bestimmten Maschinentypen 33
4.7.1 Allgemeines 33
4.7.2 Maschine zur Vorbewehrung für den Untertage-Einsatz 33
4.7.3 Aufgehängte Bohrgeräte 33
4.8 Bohrgestänge-/Bohrschneckenführer 34
4.9 Winden, Hebewerke und Seile für die Bewegung an Steigungen 34
4.10 Bremsen des Trägergeräts 35
4.10.1 Allgemeines 35
4.10.2 Allgemeine Anforderungen an mobile Bohrgeräte auf Rädern 35
4.10.3 Betriebsbremssystem für mobile Bohrgeräte auf Rädern 35
4.10.4 Hilfsbremssystem für mobile Bohrgeräte auf Rädern 36
4.10.5 Feststellbremssystem für gummibereifte Bohrgeräte 36
4.10.6 Nachweis der Bremsleistungen 36
4.10.7 Bremssysteme für Bohrgeräte auf Radfahrzeugen mit Radseitenlenkung 36
4.11 Lärm 36
4.12 Spezieller Schutzmodus 36

5 Nachweis der sicherheitstechnischen Anforderungen und/oder Schutz-/ Risikominderungsmaßnahmen ... 37
5.1 Allgemeines ... 37
5.2 Funktionsprüfung ... 40
6 Benutzerinformation ... 40
6.1 Allgemeines ... 40
6.2 Bohrgeräte für den Untertage-Einsatz ... 40
6.3 Aufgehängte Bohrgeräte ... 41
6.4 Spezieller Schutzmodus ... 41
Anhang A (normativ) Lärmprüfverfahren ... 42
A.1 Allgemeines ... 42
A.2 Nicht zum Schlagbohren vorgesehene mobile Bohrgeräte (Drehbohren) ... 42
A.3 Mobile Schlagbohrgeräte (Schlagbohren und Drehschlagbohren) ... 42
A.4 Aufzuzeichnende und im Ergebnisbericht wiederzugebende Informationen ... 42
Anhang B (normativ) Bremsprüfung für mobile Bohrgeräte außer auf einen LKW oder Traktor montierte Bohrgeräte ... 43
B.1 Prüfbedingungen ... 43
B.2 Ausführung der Prüfungen ... 43
B.3 Dynamische Prüfungen für mobile Bohrgeräte auf Rädern ... 44
B.4 Betriebsbremsenprüfung ... 44
B.5 Prüfung des Bremsverlusts aufgrund von Wärme (Fading) ... 44
B.6 Prüfung der Hilfsbremse ... 44
B.7 Prüfung der Feststellbremse ... 44
B.8 Prüfbericht ... 45
Anhang C (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 46
Literaturhinweise ... 48

Bilder

Bild 1 — Beispiel für trennende Schutzeinrichtung oder Schutzzone für Bohrgeräte in geneigten Positionen mit mehr als 15° ... 31
Bild 2 — Bereich für zusätzliche Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion ... 33

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2006/42/EG ... 8
Tabelle ZB.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230 ... 15
Tabelle 1 — Nachweis der sicherheitstechnischen Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 37
Tabelle C.1 — Liste der zusätzlichen signifikanten Gefährdungen und zugehörige Anforderungen ... 46