DIN EN 16228-3:2022-07 (D)

Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten - Sicherheit - Teil 3: Geräte für das gerichtete Horizontalbohrverfahren (HDD); Deutsche Fassung EN 16228-3:2014+A1:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Liste der zusätzlichen signifikanten Gefährdungen 10

5 Sicherheitstechnische Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Standsicherheit 11
5.2.1 Allgemeines 11
5.2.2 Bodenpressung 12
5.3 Bremsen 12
5.3.1 Bremsen für die Fahrbewegung 12
5.3.2 Bremsen für die Schwenkbewegung 12
5.4 Winden, Hebewerke und Seile 12
5.4.1 Allgemeines 12
5.4.2 Rollen- und Flyerketten 12
5.5 Anzeigeeinrichtungen für die Neigung 12
5.6 Bedienposition(en) 12
5.6.1 Allgemeines 12
5.6.2 Bedienstand/Kabine 13
5.6.3 Fahren, Umsetzen und Bedienposition(en) 13
5.6.4 Schutzeinrichtung gegen herabfallende Gegenstände (FOPS) 13
5.7 Zugang zu den Bedienpositionen, Eingriffs- und Wartungsstellen 13
5.8 Ziehvorgang, Transport, Heben und Schleppen von Geräten für das gerichtete Horizontalbohrverfahren und ihren Teilen 13
5.9 Fahrgeschwindigkeit 14
5.10 Steuereinrichtungen 14
5.10.1 Allgemeines 14
5.10.2 Mitgängergeführte Geräte für das gerichtete Horizontalbohrverfahren 14
5.10.3 Schutzmaßnahmen für das Anhalten von Drehbewegung und Vorschub 14
5.11 Ausrüstung zur Information und Warnung 14
5.11.1 Allgemeines 14
5.11.2 Warnvorrichtungen 15
5.12 Trennende Schutzeinrichtungen und nichttrennende Schutzeinrichtungen 15
5.12.1 Allgemeines 15
5.12.2 Konstruktion 15
5.12.3 Fußabsperrung 15
5.12.4 Gefahrenbereiche am Heck der Maschine 15
5.12.5 Anheben des Bohrrahmens 16
5.12.6 Klemm- und Lösevorrichtungen 16
5.12.7 Vorrichtung zur Befestigung am Boden 16

5.12.8 Geräte für das gerichtete Horizontalbohrverfahren mit einem Lagermagazin für Gestänge/Rohre ... 16
5.12.9 Geräte für das gerichtete Horizontalbohrverfahren ohne mechanischesGestänge-/Rohrhandhabungssystem ... 17
5.12.10!Eingeschränkte ... Betriebsart 17
5.13 Stilllegungssystem ... 17
5.14 Bohrrahmenerweiterungen ... 18
5.15 !Lärm ... 18

6 Nachweis der sicherheitstechnischen Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 18
6.1 Allgemeines ... 18
6.2 Eignung für Prüfzwecke ... 21

7 Benutzerinformation ... 21
7.1 Allgemeines ... 21
7.2 Betriebsanleitung ... 21
7.3 Warnzeichen ... 22

Anhang A (informativ) Symbole und Zeichen ... 23

A.1 Allgemeines ... 23
A.2 Symbole für Grundgerät und Bohrgestell ... 23
A.3 Symbole für die vordere Schraubzwinge ... 25
A.4 Symbole für Gestängerakel ... 26
A.5 Symbole für den Bohrkopf ... 27
A.6 Symbole für Erdanker ... 28
A.7 Symbole für Gestängeklemmen ... 29
A.8 Symbole für Gestängelader ... 31
A.9 Symbole für die Bohrflüssigkeitsversorgung ... 33

Anhang B (normativ) Lärmprüfverfahren ... 37

B.1 Allgemeines ... 37
B.2 Betriebsbedingungen ... 37

Anhang ZA (informativ) !Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG ... 38

Literaturhinweise ... 42