

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 mechanisches Gestänge-/Rohrhandhabungssystem	17	
5.12.10	Eingeschränkte Betriebsart	17	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 Schraubzwinde	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	