

# E DIN EN ISO 14689/A100:2026-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-05-01

**Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels (ISO 14689:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14689:2018; Änderung A100**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	10
Vorwort.....	11
Einleitung .....	12
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen .....	13
3 Begriffe .....	13
4 Benennung und Beschreibung von Fels .....	15
4.1 Allgemeines.....	15
4.2 Benennung der Gesteinsart.....	15
4.3 Geologische Formation und Alter .....	16
5 Beschreibung von Gestein .....	17
5.1 Farbe.....	17
5.2 Korngröße .....	17
5.3 Einaxiale Druckfestigkeit.....	18
5.4 Verwitterung und Veränderungen .....	19
5.5 Bestimmung des Kalkgehalts .....	19
5.6 Zerfall von Gestein .....	20
6 Beschreibung von Fels .....	20
6.1 Allgemeines .....	20
6.2 Gesteinsarten.....	21
6.3 Geologische Struktur und Schichtung.....	21
6.4 Trennflächen.....	22
6.4.1 Allgemeines.....	22
6.4.2 Messung der Trennflächenorientierung.....	22
6.4.3 Abstände der Trennflächen .....	23
6.4.4 Räumliche Beschreibung der Formen von Gesteinskörpern .....	24
6.4.5 Ausdehnung von Trennflächen.....	25
6.4.6 Rauheit.....	25
6.4.7 Öffnungsweite.....	26
6.4.8 Kluftfüllungen.....	27
6.4.9 Wasseraustritte .....	27
6.4.10 Kluftscharen.....	27
6.5 Verwitterung von Fels.....	28
7 Bruchindexwerte in Bohrkernen .....	29
8 Klassifizierung von Gebirge .....	30
9 Bericht.....	30
Anhang A (informativ) Hilfe für die Benennung und Beschreibung von Gesteinsarten auf Grundlage geologischer Merkmale für bautechnische Zwecke.....	31
Anhang B (informativ) Klassifizierung der Verwitterung von Festgestein (Gestein und Fels) .....	33

<b>Anhang C (informativ) Räumliche Beschreibung von Trennflächen .....</b>	<b>36</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>38</b>
<b>Bilder</b>	
<b>Bild 1 — Diagramm, welches das Fallen und die Fallrichtung zeigt.....</b>	<b>23</b>
<b>Bild 2 — Kluftprofile zur Verwendung im Feld [5] (nicht maßstabsgetreu, aber die vertikalen und horizontalen Maßstäbe sind gleich) .....</b>	<b>26</b>
<b>Bild 3 — Gebrauch der Bruchindexwerte in Bohrkernen .....</b>	<b>30</b>
<b>Bild B.1 — Beschreibung und Klassifizierungsschema für verwitterten Fels.....</b>	<b>35</b>
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1 — Bezeichnungen für die Beschreibung von Helligkeit, Sättigung und Farbton .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 2 — Einaxiale Druckfestigkeit.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 3 — Bezeichnungen zur Beschreibung von Verwitterung/Veränderungen von Gestein .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 4 — Veränderlichkeit von Gestein an Luft .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle 5 — Veränderlichkeit von Gestein unter Wasserbedeckung.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle 6 — Beispiele für Bezeichnungen, die zur Beschreibung der geologischen Struktur von Fels verwendet werden dürfen .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 7 — Bezeichnungen zur Beschreibung des Schichtflächenabstandes (Schichtmächtigkeit) .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 8 — Bezeichnungen zur Beschreibung der Abstände von Trennflächen .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle 9 — Seitenlängen der Gesteinskörper.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle 10 — Größen nach Gesteinskörpervolumen.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle 11 — Klassifizierung der volumetrischen Kluftzahl.....</b>	<b>25</b>
<b>Tabelle 12 — Bezeichnungen für die Beschreibung der Oberflächenform von Trennflächen .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabelle 13 — Bezeichnungen zur Beschreibung der Öffnungsweite von Trennflächen .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 14 — Bezeichnungen zur Beschreibung der Durchflussrate von Trennflächen.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 15 — Klassifizierung der Verwitterungsstufen von Fels.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabelle A.1 — Leitfaden zum Benennen von Gesteinsarten .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle C.1 — Bezeichnungen zur Beschreibung der Gebirgsstruktur und der Form von Gesteinskörpern .....</b>	<b>36</b>