

Beleuchtung im Steinkohlenbergbau unter Tage
Begriffe**DIN**
22433

ICS 01.040.73; 73.100.20

Ersatz für
DIN 22433:1990-08

Underground lighting in hardcoal mining — Terms

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss „Beleuchtung“ des Normenausschusses Bergbau (FABERG) überarbeitet und ersetzt DIN 22433:1990-08 „Beleuchtung im Bergbau — Begriffe“.

Änderungen

Gegenüber DIN 22433:1990-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert;
- b) Anwendungsbereich geändert;
- c) Norm redaktionell überarbeitet und dem Stand der Technik angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 22433: 1990-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält eine Zusammenstellung von lichttechnischen und ergonomischen Begriffen, die im Steinkohlenbergbau unter Tage verwendet werden.

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 5031-3:1982-03, *Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik — Größen, Formelzeichen und Einheiten der Lichttechnik.*

DIN 5031-4:1982-03, *Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik — Wirkungsgrade.*

DIN 5031-7:1984-01, *Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik — Benennung der Wellenlängenbereiche.*

DIN 5036-1:1978-07, *Strahlungsphysikalische und lichttechnische Eigenschaften von Materialien — Begriffe, Kennzahlen.*

DIN 5039:1995-09, *Licht, Lampen, Leuchten — Begriffe, Einteilung.*

DIN 5040-4:1999-04, *Leuchten für Beleuchtungszwecke — Teil 4: Beleuchtungsscheinwerfer — Begriffe und lichttechnische Bewertungsgrößen.*

DIN 5044-1:1981-09, *Ortsfeste Verkehrsbeleuchtung — Beleuchtung von Straßen für den Kraftfahrzeugverkehr — Allgemeine Gütemerkmale und Richtwerte.*

DIN 5340:1998-04, *Begriffe der physiologischen Optik.*

DIN 6169-1:1976-01, *Farbwiedergabe — Allgemeine Begriffe.*

DIN EN 12665:2002-09, *Angewandte Lichttechnik — Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung; Deutsche Fassung EN 12665:2002.*

DIN V ENV 26385:1990-12, *Prinzipien der Ergonomie in der Auslegung von Arbeitssystemen (ISO 6385:1981).*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die nachfolgenden Begriffe mit den entsprechenden normativen Verweisungen.

ANMERKUNG Bei den Verweisungen auf die in der Spalte Bemerkung der nachfolgenden Tabelle 1 genannten Normen wird unterschieden in:

- 1) Identisch mit DIN XXXXX
- 2) Identisch mit DIN XXXXX jedoch verkürzt und/oder erweitert um Erläuterungen/Ergänzungen auch aufgrund bergbau-relevanter Anforderungen
- 3) In Anlehnung an DIN XXXXX modifiziert aufgrund bergbaurelevanter Anforderungen
- 4) Begriff für den Steinkohlenbergbau unter Tage

Tabelle 1

Lfd. Nr.	Benennung	Definition	Bemerkung
1	Adaptation	Vorgang der Anpassung des visuellen Systems an veränderte Sehbedingungen.	DIN 5340:1998 ¹⁾
1.1	Dunkeladaptation	Adaptation an niedrigere Leuchtdichten.	DIN 5340:1998 ¹⁾
1.2	Helladaptation	Adaptation an höhere Leuchtdichten.	DIN 5340:1998 ¹⁾
1.3	Readaptation	Rückkehr zu einem ursprünglichen Adaptationszustand nach Änderung der Adaptationsleuchtdichte.	DIN 5340:1998 ¹⁾
1.4	Readaptationszeit	Zeitspanne von der Wiederherstellung der vorigen Adaptationsleuchtdichte bis zur Rückkehr zum ursprünglichen Adaptationszustand.	DIN 5340:1998 ¹⁾
2	Akkommodation	Vorgang der Brechwertänderung eines Auges (Einstellung des Auges auf eine bestimmte Entfernung).	DIN 5340:1998 ²⁾
3	Allgemeinbeleuchtung	Im Wesentlichen gleichmäßige Beleuchtung eines Raumes ohne Berücksichtigung der besonderen Erfordernisse für einzelne Raumteile.	DIN EN 12665:2002 ¹⁾
4	Arbeitsplatzorientierte Allgemeinbeleuchtung	Für die Beleuchtung einer Zone eines Raumes vorgesehene Allgemeinbeleuchtung, bei welcher die Beleuchtungsstärke an bestimmten Plätzen, beispielsweise an Arbeitsplätzen, erhöht ist.	DIN EN 12665:2002 ¹⁾
5	Arbeitsplatz	Der räumliche Bereich, der einer oder mehreren Personen im Arbeitssystem zur Erfüllung der Arbeitsaufgabe zugewiesen ist.	DIN V ENV 26385:1990 ¹⁾
6	Beleuchtungsstärke	Die Beleuchtungsstärke E ist der Quotient aus dem auf eine Fläche auftreffenden Lichtstrom Φ und der beleuchteten Fläche A_2 . Einheit: Lux (lx) vereinfacht $E = \frac{d\Phi}{dA_2} \quad (1) \quad E = \frac{\Phi}{A_2} \quad (2)$	DIN 5031-3:1982 ¹⁾
6.1	Nennbeleuchtungsstärke	Die Nennbeleuchtungsstärke E_n ist der Nennwert der mittleren Beleuchtungsstärke, für den die Beleuchtungsanlage auszulegen ist. Die Nennbeleuchtungsstärke E_n bezieht sich: — auf den mittleren Alterungszustand der Beleuchtungsanlage; — auf die eingerichtete Raumzone; — im Allgemeinen auf die Bezugsebene oder -linie, die im Regelfall durch das Liegende bzw. die Sohle des bergmännischen Hohlraums definiert ist; bei anderer Lage der Fläche bzw. Linie bezieht sich die Nennbeleuchtungsstärke E_n auf diese Lage; — bei Fahrwegen auf deren Mittellinie in max. 0,2 m Höhe über der Sohle bzw. dem Liegenden.	4)
6.2	Mittlere Beleuchtungsstärke	Die mittlere Beleuchtungsstärke $\bar{E}$ ist der arithmetische Mittelwert der Beleuchtungsstärken in einem Raum oder in der einer bestimmten Tätigkeit dienenden Raumzone. Unter Raumzone wird derjenige Bereich eines Raumes verstanden, der durch eine Bezugsebene oder -linie (im Allgemeinen Liegendes oder Sohle eines bergmännischen Hohlraums) definiert ist.	DIN EN 12665:2002 ³⁾
7	Beleuchtungsanlage	Eine Beleuchtungsanlage ist die Gesamtheit aller technischen Einrichtungen zur künstlichen Beleuchtung eines Raumes oder eines Objektes.	Lexikon Licht- und Beleuchtungstechn. VDE-Verlag