

DIN 2155-1

ICS 25.100.30

Ersatz für
DIN 2155-1:2007-12**Aufbohrer –****Teil 1: Technische Lieferbedingungen für Aufbohrer mit Schaft**

Core drills –

Part 1: Technical specifications for core drills with shank

Forets-aléseurs –

Partie 1: Conditions techniques pour forets-aléseurs à queue

Gesamtumfang 13 Seiten

Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Kurzzeichen, Maßbuchstaben	4
4 Bezeichnung	4
5 Maße	5
5.1 Schneidendurchmesser d	5
5.2 Durchmessererzünkung des Schneidteiles	6
5.3 Zylinderschaft	6
5.3.1 Schaftdurchmesser	6
5.3.2 Mitnehmer an Zylinderschäften	6
5.4 Kegelschaft	6
5.4.1 Maße des Kegelschaftes	6
5.4.2 Austreiblappen an Kegelschäften	6
5.5 Lauftoleranzen	6
5.6 Längen	7
6 Werkstoff und Härte	8
6.1 Aufbohrer aus Schnellarbeitsstahl	8
6.1.1 Werkstoff	8
6.1.2 Härte	8
6.2 Aufbohrer mit Schneiden aus Hartmetall	9
6.2.1 Werkstoff	9
6.2.2 Härte	9
7 Ausführung	9
7.1 Werkzeug-Anwendungsgruppe	9
7.2 Schneidrichtung	9
7.3 Anzahl der Schneiden und Teilung	9
7.4 Zentrierung	9
7.5 Oberflächenbehandlung	9
7.6 Schneidengeometrie	10
7.6.1 Bildliche Darstellung	10
7.6.2 Anschnittlänge	10
7.6.3 Orthogonal-Spanwinkel γ_o	10
7.6.4 Einstellwinkel κ_r	10
7.6.5 Rückspanwinkel γ'_p der Nebenschneide	10
7.6.6 Seitenspanwinkel γ_f	11
7.6.7 Orthogonal-Freiwinkel α_o der Hauptschneide	11
7.6.8 Freiarbeitung der Nebenschneide	11
7.6.9 Fasenbreite b'_α der Nebenfrefläche (Rundfase)	11
8 Kennzeichnung	12
Literaturhinweise	13

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS), Arbeitsausschuss NA 121-01-03 AA „Senker, Aufbohrer und Reibahlen aus Schnellarbeitsstahl und Schneiden aus Hartmetall“, erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 2155-1:1983-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vorwort und Änderungsvermerk aufgenommen;
- b) Normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Bezeichnung an DIN ISO 11054 und DIN ISO 513 angepasst;
- d) Toleranzen an DIN ISO 2768-1 angepasst;
- e) Referenz für Schnellarbeitsstahl nach DIN EN ISO 4957 aufgenommen;
- f) Tabelle 2 gestrichen und 5.1.1 an DIN ISO 11054 angepasst;
- g) Kennzeichnung an DIN ISO 11054 und DIN ISO 513 angepasst;
- h) Norm redaktionell überarbeitet.

Gegenüber DIN 2155-1:2007-12 wurden folgende Berichtigungen vorgenommen:

- a) Im Änderungsvermerk f) Verweis auf 6.1.1 berichtigt;
- b) In Bild 2 und Bild 3, Zeichnungseintragung der Rundlauf toleranz nach DIN ISO 1101 angepasst;
- c) In Legende zu Bild 5 die Zuordnungen der Wertelinien 2 und 3 berichtigt.

Frühere Ausgaben

DIN 2155-1: 1983-04, 2007-12

1 Anwendungsbereich

Die in dieser Norm festgelegten Technischen Lieferbedingungen gelten für alle genormten Aufbohrer mit Schaft, aus Schnellarbeitsstahl und mit Schneiden aus Hartmetall.

Für nichtgenormte, z. B. zeichnungsgebundene Aufbohrer können diese Technischen Lieferbedingungen zwischen Besteller und Lieferer vereinbart werden.

Technische Lieferbedingungen für Aufsteck-Aufbohrer siehe DIN 2155-2.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 228-1, *Morsekegel und Metrische Kegel — Kegelschäfte*

DIN 332-1, *Zentrierbohrungen 60°, Form R, A, B und C*

DIN 344, *Aufbohrer mit Zylinderschaft*

DIN 1809, *Mitnehmer an Werkzeugen mit Zylinderschaft*

DIN 1836, *Werkzeug-Anwendungsgruppen zum Zerspanen*

DIN 2155-2, *Aufbohrer — Technische Lieferbedingungen für Aufsteck-Aufbohrer*

DIN 6581, *Begriffe der Zerspantechnik — Bezugssysteme und Winkel am Schneidkeil des Werkzeuges*

DIN 8043, *Aufbohrer mit Schneidplatten aus Hartmetall*

DIN EN ISO 4957, *Werkzeugstähle*

DIN ISO 513, *Klassifizierung und Anwendung von harten Schneidstoffen für die Metallzerspanung mit geometrisch bestimmten Schneiden — Bezeichnung der Hauptgruppen und Anwendungsgruppen*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 11054, *Schneidwerkzeuge — Bezeichnung der Schnellarbeitsstahlgruppen*

3 Kurzzeichen, Maßbuchstaben

b'_α Fasenbreite der Nebenfleißfläche (Rundfase)

d Schneidendurchmesser

l_1 Gesamtlänge

l_2 Schneidenlänge

T_{lh} Lauftoleranz der Hauptschneide

T_{rn} Radialauftoleranz der Nebenschneide

T_{rs} Radialauftoleranz des Schaftes

α_o Orthogonal-Freiwinkel der Hauptschneide

γ_o Orthogonal-Spanwinkel

φ Seitenspanwinkel

γ'_p Rückspanwinkel der Nebenschneide

κ_r Einstellwinkel

4 Bezeichnung

Die Bezeichnung der genormten Aufbohrer mit Schaft ist aus folgenden Angaben, deren Reihenfolge einzuhalten ist, aufgebaut:

- Benennung „Aufbohrer“ und DIN-Nummer der jeweiligen Maßnorm für Aufbohrer
- Mittestrich
- Schneidendurchmesser (in mm)
- Kennbuchstabe L — nur für linksschneidende Aufbohrer, siehe 7.2
- Mittestrich
- Kennbuchstabe W — nur bei Aufbohrern der Werkzeug-Anwendungsgruppe W