

DIN 2172-2

ICS 25.100.60

Ersatz für
DIN 2172-2:1979-09**Reibahlen –****Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Aufsteck-Reibahlen**

Reamers –

Part 2: Technical specifications for shell reamers

Alésoirs –

Partie 2: Conditions techniques pour alésoirs à creux

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzzeichen, Maßbuchstaben	4
4 Bezeichnung	5
5 Abmessungen	6
5.1 Schneidendurchmesser	6
5.2 Durchmessererjüngung des Schneidteiles	7
5.3 Bohrung	7
5.3.1 Bohrungsdurchmesser	7
5.3.2 Mitnahme	7
5.4 Lauftoleranzen	7
5.5 Längen	9
6 Werkstoff und Härte	9
6.1 Aufsteck-Reibahlen mit Schneiden aus Schnellarbeitsstahl	9
6.1.1 Werkstoff	9
6.1.2 Härte	9
6.2 Aufsteck-Reibahlen mit Schneiden aus Hartmetall	10
6.2.1 Werkstoff	10
7 Ausführung	10
7.1 Werkzeug-Anwendungsgruppe	10
7.2 Schneidrichtung	10
7.3 Anzahl der Schneiden und Teilung	10
7.4 Schneidengeometrie	11
7.4.1 Bildliche Darstellung	11
7.4.2 Anschnittlänge	11
7.4.3 Orthogonal-Spanwinkel γ_0	11
7.4.4 Einstellwinkel κ_r	12
7.4.5 Rückspanwinkel γ'_p der Nebenschneide	12
7.4.6 Seitenspanwinkel γ'_f	12
7.4.7 Freiwinkel α_0	12
7.4.8 Rückfreiwinkel α'_p der Nebenschneide	12
7.4.9 Fassenbreite b'_α der Nebenfreifläche	12
8 Kennzeichnung	13
Anhang A (informativ) Erläuterungen	14
Literaturhinweise	15

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 2172-2:1979-09 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;
- g) Hinweis auf die zurückgezogene Norm DIN 4990 durch DIN ISO 513 ersetzt;
- h) Kennzeichnung an DIN ISO 11054 und DIN ISO 513 angepasst;
- i) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 2172-2: 1979-09

1 Anwendungsbereich

Die in dieser Norm festgelegten Technischen Lieferbedingungen gelten für alle genormten Aufsteck-Reibahlen mit Kegelbohrung 1 : 30, aus Schnellarbeitsstahl und solche mit Schneiden aus Hartmetall, zum Reiben zylindrischer Bohrungen.

Für nicht genormte, z. B. zeichnungsgebundene Reibahlen, können diese Technischen Lieferbedingungen zwischen Besteller und Lieferer vereinbart werden.

Technische Lieferbedingungen für Reibahlen mit Schaft siehe DIN 2172-1.

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 138, *Maschinenwerkzeuge für Metall — Bohrungen, Nuten und Mitnehmer für Werkzeuge mit zylindrischer Bohrung und kegeliger Bohrung 1 : 30*

DIN 1420, *Reibahlen — Herstellungstoleranzen und Bezeichnung*

DIN 1836, *Werkzeug-Anwendungsgruppen zum Zerspanen*

DIN 2172-1, *Reibahlen — Teil 1: Technische Lieferbedingungen für Reibahlen mit Schaft*

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

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
d	Schneidendurchmesser
T_{lh}	Lauftoleranz der Hauptschneide an Aufsteck-Reibahlen
T_{rn}	Radialauftoleranz der Nebenschneide an Aufsteck-Reibahlen
α_o	Freiwinkel
α'_p	Rückfreiwinkel der Nebenschneide
γ_o	Orthogonal-Spanwinkel
γ_f	Seitenspanwinkel
γ'_p	Rückspanwinkel der Nebenschneide
κ_f	Einstellwinkel

4 Bezeichnung

Die Bezeichnung der genormten Aufsteck-Reibahlen ist aus folgenden Angaben, deren Reihenfolge einzuhalten ist, aufgebaut:

- Benennung „Reibahle“
- DIN-Nummer der jeweiligen Maßnorm
- Mitttestrich
- Formbuchstabe
- Schneidendurchmesser, in mm
- Toleranzfeld der geriebenen Bohrung — nur bei von H7 abweichendem Toleranzfeld, siehe 5.1
- Mitttestrich
- Kennbuchstabe L mit nachfolgendem Mitttestrich — nur bei linkschneidenden Aufsteck-Reibahlen, siehe 7.2
- Kennbuchstabe W (Werkzeug-Anwendungsgruppe W nach DIN 1836) mit nachfolgendem Mitttestrich — nur bei Aufsteck-Reibahlen dieser Werkzeug-Anwendungsgruppe, siehe 7.1
- Bezeichnungscode nach DIN ISO 11054 (z. B. HSS-E) für Reibahlen mit Schneiden aus Schnellarbeitsstahl, siehe 6.1.1.1

oder

- Kurzzeichen für die Anwendungsgruppe nach DIN ISO 513 bei Reibahlen mit Schneiden aus Hartmetall, nur wenn diese von K 10 abweicht, siehe 6.2.1.1

BEISPIEL 1

