

E DIN EN ISO 21224:2026-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-10-23

**Bewertung der Seigerungsstruktur der Kernzone an stranggegossenen Brammen
(ISO 21224:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21224:2026**

**Evaluation of centreline segregation of continuously cast slabs (ISO 21224:2025);
German and English version prEN ISO 21224:2026**

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	6
Vorwort	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Symbole und Bezeichnungen	11
5 Probenahme und Vorbereitung	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Entnahmestelle, Prüfumfang und Losgröße	12
5.3 Probenvorbereitung	13
5.4 Ätzung und Nachbehandlung der Proben	14
6 Prüfverfahren	15
6.1 Allgemeines	15
6.2 Bewertung mittels Bildrichtreihe (Verfahren A)	16
6.3 Bewertung durch Messung und Zählung (Verfahren B)	17
6.3.1 Allgemeiner Ansatz	17
6.3.2 Durchführung	18
6.4 Messung der Fläche dunkler Bereiche mittels digitaler Bildanalyse (Verfahren C)	19
7 Prüfbericht	20
Anhang A (normativ) Bildrichtreihen zur Bewertung des Schweregrades der Kernseigerung nach Verfahren A	21
Anhang B (informativ) Beispiel für eine Dokumentationstabelle bei Anwendung von Verfahren B	25
Anhang C (informativ) Durchführung der Bildauswertung nach Verfahren C	26
Literaturhinweise	28

Bilder

Bild 1 — Geometrie der Brammenscheibe und der ursprünglichen Bramme	12
Bild 2 — Geometrie einer Ätzprobe und deren Lage in der Brammenscheibe (Beispiel)	13
Bild 3 — Lage der Bewertungsfläche innerhalb der Ätzprobe	14

Bild 4 — Grafische Darstellung der nach der Makroätzung beobachteten Parameter für die Bewertung eines dunklen Bereichs (Z) (linkes Bild)	17
--	-----------

Bild C.1 — Graustufenhistogramm eines normierten Bildes.....	27
---	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und Bezeichnungen.....	11
---	-----------

Tabelle 2 — Geeignete Ätzverfahren zur Makroätzung von Brammen aus Stählen für die Rohrherstellung.....	14
--	-----------

Tabelle 3 — Überblick über Bewertungsverfahren.....	16
--	-----------

Tabelle 4 — Größenklassen der dunklen Bereiche für die Bewertung nach Verfahren B.....	17
---	-----------

Tabelle 5 — Bewertungsklassen für 100-mm-Abschnitte bei den Verfahren B und C.....	18
---	-----------

Tabelle 6 — Größenklassen der dunklen Bereiche für die Bewertung nach Verfahren C.....	20
---	-----------

Tabelle A.1 — Bildrichtreihen zur Bewertung des Schweregrades der Kernseigerung.....	21
---	-----------

Tabelle B.1 — Beispiel für eine Dokumentationstabelle	25
--	-----------