

DIN 69110**DIN**

ICS 37.020

Ersatz für
DIN 69110:1978-10**Optikfertigung –
Diamantbesatz für Werkzeuge der Optik –
Angaben zum Schleifbelag**

Production in optical engineering –
Diamond impregnation for tools used in optics –
Details about the superabrasive section

Production optique –
Insert de diamant pour outils d'optique –
Indications concernant la couche abrasive

Gesamtumfang 7 Seiten

Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) im DIN
Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss „Fertigungsmittel der Optik“ im Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) erarbeitet.

Diese Norm gilt für Diamantbesatz für Werkzeuge der Optik und legt die Belagbezeichnung für die Anwendung (Werkzeugklassen) fest.

Änderungen

Gegenüber DIN 69110:1978-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Kennzeichnung des Diamantbesatzes wurde von der Angabe von Diamantkörnungsgröße, Diamantkonzentration und Bindungsbeschreibung auf Angabe physikalischer Kenngrößen des Schleifvorganges wie zu erzielende Rautiefe, Schleifbarkeitsklasse des optischen Glases und beabsichtigtes Arbeitsverfahren umgestellt.
- b) Normschleifverfahren zur Bestimmung der unter a) genannten Angaben wurden aufgenommen.
- c) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 69110: 1962-08, 1967-06, 1970-11, 1978-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für den Schleifbelag von diamantbesetzten Schleifwerkzeugen, die in Optiksleifmaschinen zum Schleifen von optischem Glas verwendet werden. Sie legt die Belagbezeichnung für die Anwendung fest. Damit ist dem Anwender eine gezielte Auswahl möglich.

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 58741-1, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Topfscheiben — Teil 1: mit Steilkegel*

DIN 58741-2, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Topfscheiben — Teil 2: mit Anschlusszylinder*

DIN 58741-4, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Topfscheiben — Teil 4: Kombiwerkzeuge*

DIN 58741-5, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Topfscheiben — Teil 5: Mit galvanischer Belegung*

DIN 58741-6, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Topfscheiben — Teil 6: Mehrteilige Schleifwerkzeuge*

DIN 58741-7, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Topfscheiben — Teil 7: Kombinierbare Formschleifscheiben*

DIN 58741-8, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Topfscheiben — Teil 8: Mit HSK-Anschluss*

DIN 58742, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Zentrier- und Profilscheiben*

DIN 58743, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Trennscheiben*

DIN 58744-1, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Bohrschleifkörper — Teil 1: Mit Anschlussgewinde*

DIN 58744-2, *Optikfertigung — Diamantbesetzte Bohrschleifkörper — Teil 2: Mit Anschlusszylinder*

DIN EN ISO 4287, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit*

DIN ISO 10110-8, *Optik und optische Instrumente — Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme — Teil 8: Oberflächengüte*

ISO 12844, *Raw optical glass — Grindability with diamond pellets — Test method and classification*

3 Normierte Schleifverfahren

3.1 Voraussetzungen

3.1.1 Allgemein

- stabiler Zustand des Werkzeuges (Selbstschärfezustand) muss erreicht sein
- geschärftes Werkzeug
- das Werkzeug hat keinen Höhengschlag mehr

3.1.2 Voraussetzung für Formschleifen nach 3.2

- Werkzeug-Lippenbreite hat den Radius des zu schleifenden Werkstücks angenommen

3.2 Formschleifen

Tabelle 1 — Normiertes Schleifverfahren für Formschleifen

Arbeitsverfahren	Schnittgeschwindigkeit	Werkstückdrehzahl	Vorschub	Ausschleifdrehzahl	Ausschleifzeit
Vorschleifen V	25 m/sec	1 000 U/min	4 mm/min	200 U/min	5 sec
Feinschleifen F	25 m/sec	1 000 U/min	0,4 mm/min	200 U/min	5 sec

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Arbeitsverfahren	Werkzeugform	Kühlschmiermittel (18 °C)	Werkstückdurchmesser	Radius Kugelfläche
Vorschleifen V	Normenreihe DIN 58741	Emulsion 4 % Typ K40	40 mm	60 mm
Feinschleifen F	Normenreihe DIN 58741	Emulsion 4 % Typ K40	40 mm	60 mm