

DIN ISO 22917



ICS 25.100.70

Ersatz für
DIN ISO 22917:2005-10

**Schleifwerkzeuge mit Diamant oder Bornitrid –
Grenzabmaße und Lauftoleranzen für Schleifscheiben mit Diamant oder
kubischem Bornitrid (ISO 22917:2016)**

Precision superabrasives –

Limit deviations and run-out tolerances for grinding wheels with diamond or cubic boron nitride (ISO 22917:2016)

Superabrasifs de précision –

Écarts limites et tolérances de battement pour les meules à base de diamant et de nitrure de bore (ISO 22917:2016)

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzzeichen der Grenzabmaße und Lauftoleranzen	7
5 Gerade, ausgesparte, konische und abgesetzte Schleifscheiben.....	8
5.1 Schleifscheiben für Umfangschleifen	8
5.1.1 Benennungen	8
5.1.2 Grenzabmaße und Lauftoleranzen für Schleifscheiben für Umfangschleifen	9
5.2 Schleifscheiben für Seitenschleifen	13
5.2.1 Benennungen	13
5.2.2 Grenzabmaße und Lauftoleranzen für Schleifscheiben für Seitenschleifen.....	15
6 Schleifstifte	19
6.1 Benennung	19
6.2 Grenzabmaße und Rundlauftoleranzen.....	19
6.2.1 Grenzabmaße des Außendurchmessers T_D , der Breite T_T , der Schleifbelagtiefe T_X und Rundlauftoleranz (axial) T_{RL}	19
6.2.2 Grenzabmaße des Schaftdurchmessers T_{SD} und der Durchmesser der Absetzung des Schaftes T_{S1}	20
6.2.3 Grenzabmaße der Gesamtlänge T_L und der Länge der Absetzung des Schaftes T_{L4}	20
7 Schleifwerkzeuge mit Diamant oder Bornitrid mit Grundkörper aus Metall für Freihandschleifen.....	20
7.1 Benennung	20
7.2 Grenzabmaße und Lauftoleranzen	21
7.2.1 Grenzabmaße des Außendurchmessers T_D , der Gesamtbreite T_T , Planlauftoleranz (axial) T_{PL} und Rundlauftoleranz (radial) T_{RL}	21
7.2.2 Grenzabmaße des Bohrungsdurchmessers T_H	21
7.2.3 Grenzabmaße der Schleifbelagtiefe T_X	22
7.2.4 Grenzabmaße der Schleifrandbreite T_W	22
7.2.5 Grenzabmaße der Bodendicke T_E	23
7.2.6 Grenzabmaße des Durchmessers der Anlagefläche T_J und des Aussparungsdurchmessers T_K	23

Nationales Vorwort

Diese Deutsche Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 22917:2016, die unter Mitwirkung der deutschen Experten des Arbeitsausschusses NA 121-04-02 AA „Schleifwerkzeuge mit Diamant oder Bornitrid“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im internationalen Unterkomitee ISO/TC 29/SC 5 „Grinding wheels and abrasives“ (DIN, Deutschland) erarbeitet wurde.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 286-1	siehe DIN EN ISO 286-1
ISO 286-2:2010	siehe DIN EN ISO 286-2:2010-11

Dieses Dokument enthält nationale Fußnoten zur Klarstellung, Präzisierung oder Korrektur von Fehlern in der englischen Referenzfassung.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 22917:2005-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Form E wurde hinzugefügt;
- b) Maße für $d_{\min}$ wurden überarbeitet;
- c) Maße für l_1 wurden teilweise überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 22917: 2005-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 286-1, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — ISO-Toleranzsystem für Längenmaße — Teil 1: Grundlagen für Toleranzen, Abmaße und Passungen*

DIN EN ISO 286-2:2010-11, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — ISO-Toleranzsystem für Längenmaße — Teil 2: Tabellen der Grundtoleranzgrade und Grenzabmaße für Bohrungen und Wellen (ISO 286-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 286-2:2010*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 29, *Small tools*, Unterkomitee SC 5, *Grinding wheels and abrasives*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 22917:2004), die technisch mit folgenden Änderungen überarbeitet wurde:

- a) Form E wurde hinzugefügt;
- b) Maße für $d_{\min}$ wurden überarbeitet;
- c) Maße für l_1 wurden teilweise überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm gilt für alle rotierenden Schleifwerkzeuge mit Diamant oder kubischem Bornitrid, mit Grundkörpern aus Metall, Keramik oder Kunstharz und Bohrungen für die Montage des Schleifwerkzeuges auf einem Spannflansch sowie für Schleifstifte mit zylindrischem Schaft zum Einspannen in Spannzangen. Sie enthält übliche Grenzabmaße und Lauftoleranzen dieser Schleifwerkzeuge.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

ISO 286-1, *Geometrical product specifications (GPS) — ISO code system for tolerances on linear sizes — Part 1: Basis of tolerances, deviations and fits*

ISO 286-2:2010, *Geometrical product specifications (GPS) — ISO code system for tolerances on linear sizes — Part 2: Tables of standard tolerance classes and limit deviations for holes and shafts*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 286-1 und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Einige der Begriffe sind enger ausgelegt als allgemein üblich.

3.1

Maß

Zahl, die in einer bestimmten Einheit den numerischen Wert einer Längenabmessung angibt

3.1.1

Grundmaß

Nennmaß

Maß, von welchem die Grenzmaße (3.1.3), mit Hilfe der oberen und unteren Abmaße (3.2), abgeleitet werden

3.1.2

Istmaß

als Ergebnis von Messungen erhaltenes Maß eines Formelements

3.1.3

Grenzmaße

die beiden extremen zugelassenen Maße eines Formelements, zwischen denen das Istmaß (3.1.2) liegen sollte, einschließlich der Grenzmaße selbst

3.1.3.1

Höchstmaß

größtes zugelassenes Maß eines Formelements

3.1.3.2

Mindestmaß

kleinstes zugelassenes Maß eines Formelements

3.2

Abmaß

algebraische Differenz zwischen einem Maß (3.1) (Istmaß, Grenzmaß usw.) und dem zugehörigen Nennmaß (3.1.1)

3.2.1

Grenzabmaße

oberes Abmaß und unteres Abmaß

3.2.1.1

oberes Abmaß

algebraische Differenz zwischen dem Höchstmaß (3.1.3.1) und dem zugehörigen Nennmaß

3.2.1.2

unteres Abmaß

algebraische Differenz zwischen dem Mindestmaß (3.1.3.2) und dem zugehörigen Nennmaß

3.3

Maßtoleranz

Differenz zwischen dem Höchstmaß (3.1.3.1) und dem Mindestmaß (3.1.3.2), d. h. die Differenz zwischen dem oberen Abmaß (3.2.1.1) und dem unteren Abmaß (3.2.1.2)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Toleranz ist ein absoluter Wert ohne Vorzeichen.

4 Kurzzeichen der Grenzabmaße und Lauftoleranzen

Siehe Tabelle 1.

Tabelle 1 — Kurzzeichen der Grenzabmaße und Lauftoleranzen

Kurzzeichen	Benennung	
	Schleifkörper	Schleifstifte
T_D	Grenzabmaße des Außendurchmessers	Grenzabmaße des Außendurchmessers
T_E	Grenzabmaße der Bodendicke	—
T_H	Grenzabmaße des Bohrungsdurchmessers	—
T_J	Grenzabmaße des Durchmessers der Anlagefläche	—
T_K	Grenzabmaße des Aussparungsdurchmessers	—
T_L	—	Grenzabmaße der Gesamtlänge
T_{L4}	—	Grenzabmaße der Länge der Absetzung des Schaftes
T_{PL}	Planlauftoleranz (axial) ^{N1)}	—
T_R	Grenzabmaße der Radien	—
T_{RL}	Rundlauftoleranz (radial) ^{N1)}	Rundlauftoleranz (radial)
T_{Sd}	—	Grenzabmaße des Schaftdurchmessers

N1) Nationale Fußnote: Abweichend von der ISO-Fassung wurden hier die korrekten Begriffe für T_{PL} und T_{RL} verwendet. In der ISO-Fassung steht „Grenzabmaße der Planlauftoleranz bzw. der Rundlauftoleranz“.