DIN ISO 13942:2020-11 (D)

Schleifwerkzeuge aus gebundenem Schleifmittel - Grenzabmaße und Lauftoleranzen (ISO 13942:2019)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 7

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 9

Vorwort 11

1 Anwendungsbereich 13

2 Normative Verweisungen 13

3 Begriffe 13

4 Symbole und Abkürzungen 13

5 Allgemeines 14

6 Gerade Schleifscheiben, ausgesparte, verjüngte und abgesetzte Schleifscheiben 15
6.1 Relevante Formen nach ISO 525 15
6.2 Gerade Schleifscheiben für allgemeine Anwendungen 19
6.2.1 Grenzabmaße T_D des Außendurchmessers, Planlauftoleranzen T_{PL} und Rundlauftoleranzen T_{RL} 19
6.2.2 Grenzabmaße T_H des Bohrungsdurchmessers 20
6.2.3 Grenzabmaße T_P des Aussparungsdurchmessers und Zuordnung der Radien R 20
6.2.4 Grenzabmaße T_T, T_U der Schleifscheibenbreite 21
6.2.5 Grenzabmaße T_E der Bodendicke 21
6.3 Gerade Schleifscheiben für andere Anwendungen, die nicht in 6.2 angegeben sind 21
6.3.1 Anwendungsbeispiele 21
6.3.2 Grenzabmaße T_D des Außendurchmessers, Planlauftoleranz T_{PL} und Rundlauftoleranz T_{RL} 22
6.3.3 Grenzabmaße T_H des Bohrungsdurchmessers 22
6.3.4 Grenzabmaße T_P der Aussparungsdurchmesser und Zuordnung der Radien R 22
6.3.5 Grenzabmaße T_T der Schleifscheibenbreite 22
6.3.6 Grenzabmaße T_E der Bodendicke 23
6.4 Schleifscheiben für Hochdruckschleifen 23
6.5 Satzweise verwendete, gerade Schleifscheiben 24
6.5.1 Allgemeines 24
6.5.2 Grenzabmaße T_D des Außendurchmessers 24
6.5.3 Grenzabmaße T_T der Schleifscheibenbreite 24
6.6 Gerade Schleifscheiben und Schleifzylinder mit Tragscheibe verklebt oder gespannt 24
6.6.1 Relevante Formen nach ISO 525 24
6.6.2 Grenzabmaße T_D des Außendurchmessers, Planlauftoleranz T_{PL} und Rundlauftoleranz T_{RL} 26
6.6.3 Grenzabmaße T_H des Bohrungsdurchmessers 26
6.6.4 Grenzabmaße T_W der Wanddicke 26
6.6.5 Grenzabmaße T_D des Außendurchmessers bei Schleifscheibensätzen 27
6.6.6 Grenzabmaße T_T der Schleifscheibenbreite 27

7 Schleifteller und Schleiftöpfe 27
7.1 Relevante Formen nach ISO 525 27
7.2 Schleifteller und Schleiftöpfe für allgemeine Anwendungen 28
7.3 Schleifteller und Schleiftöpfe zum Werkzeugschleifen und Werkzeugschärfschleifen 29

8 Schleif- und Trennschleifscheiben 29

8.1 Relevante Formen nach ISO 525 29
8.2 Grenzabmaße T_D des Außendurchmessers, Planlauftoleranz T_{PL} und Rundlauftoleranz T_{RL} 31
8.3 Grenzabmaße T_H des Bohrungsdurchmessers 31
8.4 Grenzabmaße T_T und T_U der Schleifscheibenbreite 32
9 Schleifsegmente 32
10 Konische und zylindrische Schleifkörper mit Gewindeeinsatz 34
11 Honsteine und Feinstschleifsteine 36
12 Schleifstäbe 37
13 Schleifstifte und Schleifwerkzeuge mit Schaft 37
Literaturhinweise 39

Bilder

Bild 1 — Gerade Schleifscheibe (Form 1) 15
Bild 2 — Schleifscheibe, einseitig konisch (Form 3) 15
Bild 3 — Schleifscheibe, zweiseitig konisch (Form 4) 15
Bild 4 — Schleifscheibe, einseitig ausgespart (Form 5) 16
Bild 5 — Schleifscheibe, zweiseitig ausgespart (Form 7) 16
Bild 6 — Schleifscheibe, einseitig verjüngt (Form 20) 16
Bild 7 — Schleifscheibe, zweiseitig verjüngt (Form 21) 16
Bild 8 — Schleifscheibe, einseitig verjüngt, gegenüber ausgespart (Form 22) 17
Bild 9 — Schleifscheibe, einseitig verjüngt und ausgespart (Form 23) 17
Bild 10 — Schleifscheibe, einseitig verjüngt und ausgespart, gegenüber nur ausgespart (Form 24) 17
Bild 11 — Schleifscheibe, einseitig verjüngt und ausgespart, gegenüber nur verjüngt (Form 25) 18
Bild 12 — Schleifscheibe, zweiseitig verjüngt und ausgespart (Form 26) 18
Bild 13 — Abgesetzte Schleifscheibe (Form 38) 18
Bild 14 — Doppelt abgesetzte Schleifscheibe (Form 39) 19
Bild 15 — Schleifscheibe, einseitig abgesetzt, gegenüber ausgespart (Form 40) 19
Bild 16 — Schleifzylinder, mit Tragscheibe verklebt oder gespannt (Form 2) 25
Bild 17 — Gerade Schleifscheibe, mit Tragscheibe verklebt oder gespannt (Form 35) 25
Bild 18 — Gerade Schleifscheibe, mit Tragscheibe verschraubt (Form 36) 25
Bild 19 — Schleifzylinder, mit Tragscheibe verschraubt (Form 37) 25
Bild 20 — Zylindrischer Schleiftopf (Form 6) 27

Bild 21 — Kegeliger Schleiftopf (Form 11) **27**

Bild 22 — Schleifteller, Variante 1 (dish) (Form 12) **28**

Bild 23 — Schleifteller, Variante 2 (saucer) (Form 13) **28**

Bild 24 — Gekröpfte Schleifscheibe zum Schleifen oder kombinierten Schleifen/Trennschleifen (Form 27) **29**

Bild 25 — Gekröpfte Schleifscheibe, nach außen gewölbt (auch genannt: Glockenform) (Form 28) **29**

Bild 26 — Gekröpfte Schleifscheibe, nach innen gewölbt (Form 29) **30**

Bild 27 — Gerade Trennschleifscheibe (Form 41) **30**

Bild 28 — Gekröpfte Trennschleifscheibe (Form 42) **30**

Bild 29 — Schleifsegment, rechteckige Form (Form 31A) **32**

Bild 30 — Schleifsegment, Trapezform, mit Außenradius (Form 31B) **32**

Bild 31 — Schleifsegment, mit Außenradius (Form 31C) **33**

Bild 32 — Schleifsegment, mit Außen- und Innenradius (Form 31D) **33**

Bild 33 — Schleifsegment, Trapezform, mit Außen- und Innenradius (Form 31E) **33**

Bild 34 — Schleifsegment, rechteckige Form, mit Außenradius (Form 31F) **33**

Bild 35 — Schleifsegment, Trapezform (Form 31G) **34**

Bild 36 — Konischer Schleifkörper, gekrümmt, mit Gewindeeinsatz (auch genannt: Spitzbogen) (Form 16) **34**

Bild 37 — Konischer Schleifkörper, flache Spitze, mit Gewindeeinsatz (Form 17) **34**

Bild 38 — Konischer Schleifkörper, runde Spitze, mit Gewindeeinsatz (Form 17R) **34**

Bild 39 — Zylindrischer Schleifkörper, mit Gewindeeinsatz (Form 18) **35**

Bild 40 — Kugeliger Schleifkörper, mit Gewindeeinsatz (Form 18B) **35**

Bild 41 — Zylindrischer Schleifkörper, gekrümmter Auslauf, mit Spitze, mit Gewindeeinsatz (Form 18P) **35**

Bild 42 — Zylindrischer Schleifkörper, kugeliger Auslauf, mit Gewindeeinsatz (auch genannt: Walzenrund) (Form 18R) **35**

Bild 43 — Zylindrischer Schleifkörper, konischer Auslauf, flache Spitze, mit Gewindeeinsatz (auch genannt: Walzenkegel) (Form 19) **35**

Bild 44 — Zylindrischer Schleifkörper, konischer Auslauf, runde Spitze, mit Gewindeeinsatz (auch genannt: Walzenkegel) (Form 19R) **36**

Bild 45 — Honsteine (Form 54) **36**

Bild 46 — Schleifstäbe und Abziehsteine (Form 90) **37**

Bild 47 — Schleifstifte und Schleifwerkzeuge mit Schaft (Form 52) **38**

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und Benennungen **13**

Tabelle 2 — Grenzabmaße für Außendurchmesser und Lauftoleranzen **19**

Tabelle 3 — Grenzabmaße für Bohrungsdurchmesser **20**

Tabelle 4 — Grenzabmaße für Aussparungsdurchmesser und deren Radien **20**

Tabelle 5 — Grenzabmaße T_T für Gesamtbreite und Grenzabmaße T_U für kleinste Breite **21**

Tabelle 6 — Grenzabmaße für die Bodendicke **21**

Tabelle 7 — Grenzabmaße für Außendurchmesser und Lauftoleranzen **22**

Tabelle 8 — Grenzabmaße für ausgesuchte Anwendungsgebiete **23**

Tabelle 9 — Grenzabmaße T_D des Außendurchmessers **23**

Tabelle 10 — Grenzabmaße T_H des Bohrungsdurchmessers **23**

Tabelle 11 — Grenzabmaße T_T der Breite **24**

Tabelle 12 — Grenzabmaße für Nenn-Außendurchmesser und Lauftoleranzen **26**

Tabelle 13 — Grenzabmaße für Bohrungsdurchmesser **26**

Tabelle 14 — Grenzabmaße für Wanddicke **26**

Tabelle 15 — Grenzabmaße für Schleifscheibenbreite **27**

Tabelle 16 — Grenzabmaße und Lauftoleranzen für Schleifteller und Schleiftöpfe für allgemeine Anwendungen **28**

Tabelle 17 — Grenzabmaße und Lauftoleranzen für Schleifteller und Schleiftöpfe zum Werkzeugschleifen **29**

Tabelle 18 — Grenzabmaße für Außendurchmesser und Lauftoleranzen **31**

Tabelle 19 — Grenzabmaße für Bohrungsdurchmesser **31**

Tabelle 20 — Grenzabmaße für die Schleifscheibenbreite **32**

Tabelle 21 — Grenzabmaße für Höhe, Breite und Länge **34**

Tabelle 22 — Grenzabmaße für konische und zylindrische Schleifkörper **36**

Tabelle 23 — Grenzabmaße für Schleifstifte und Schleifwerkzeuge mit Schaft **37**