

# 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<br>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<br>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<br>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 Werkzeugschärfeschleifen .....                         | 29    |
| 8 Schleif- und Trennschleifscheiben.....  | 29    |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 8.1 | Relevante Formen nach ISO 525.....   | 29 |
| 8.2 | Grenzabmaße $T_D$ des Außendurchmessers, Planlauf toleranz $T_{PL}$ und Rundlauf toleranz $T_{RL}$ ..... | 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 Gewindeinsatz.....   | 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 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Bild 21 — Kegelige Schleiftopf (Form 11)</b> .....  | <b>27</b> |
| <b>Bild 22 — Schleifteller, Variante 1 (dish) (Form 12)</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>Bild 23 — Schleifteller, Variante 2 (saucer) (Form 13)</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>Bild 24 — Gekröpfte Schleifscheibe zum Schleifen oder kombinierten Schleifen/Trennschleifen (Form 27)</b> .....                             | <b>29</b> |
| <b>Bild 25 — Gekröpfte Schleifscheibe, nach außen gewölbt (auch genannt: Glockenform) (Form 28)</b> .....                                      | <b>29</b> |
| <b>Bild 26 — Gekröpfte Schleifscheibe, nach innen gewölbt (Form 29)</b> .....  | <b>30</b> |
| <b>Bild 27 — Gerade Trennschleifscheibe (Form 41)</b> .....  | <b>30</b> |
| <b>Bild 28 — Gekröpfte Trennschleifscheibe (Form 42)</b> .....   | <b>30</b> |
| <b>Bild 29 — Schleifsegment, rechteckige Form (Form 31A)</b> .....   | <b>32</b> |
| <b>Bild 30 — Schleifsegment, Trapezform, mit Außenradius (Form 31B)</b> .....  | <b>32</b> |
| <b>Bild 31 — Schleifsegment, mit Außenradius (Form 31C)</b> .....  | <b>33</b> |
| <b>Bild 32 — Schleifsegment, mit Außen- und Innenradius (Form 31D)</b> .....   | <b>33</b> |
| <b>Bild 33 — Schleifsegment, Trapezform, mit Außen- und Innenradius (Form 31E)</b> .....   | <b>33</b> |
| <b>Bild 34 — Schleifsegment, rechteckige Form, mit Außenradius (Form 31F)</b> .....  | <b>33</b> |
| <b>Bild 35 — Schleifsegment, Trapezform (Form 31G)</b> .....   | <b>34</b> |
| <b>Bild 36 — Konischer Schleifkörper, gekrümmt, mit Gewindeeinsatz (auch genannt: Spitzbogen) (Form 16)</b> .....                              | <b>34</b> |
| <b>Bild 37 — Konischer Schleifkörper, flache Spitze, mit Gewindeeinsatz (Form 17)</b> .....  | <b>34</b> |
| <b>Bild 38 — Konischer Schleifkörper, runde Spitze, mit Gewindeeinsatz (Form 17R)</b> .....  | <b>34</b> |
| <b>Bild 39 — Zylindrischer Schleifkörper, mit Gewindeeinsatz (Form 18)</b> .....   | <b>35</b> |
| <b>Bild 40 — Kugeliger Schleifkörper, mit Gewindeeinsatz (Form 18B)</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>Bild 41 — Zylindrischer Schleifkörper, gekrümmter Auslauf, mit Spitze, mit Gewindeeinsatz (Form 18P)</b> .....                              | <b>35</b> |
| <b>Bild 42 — Zylindrischer Schleifkörper, kugeliger Auslauf, mit Gewindeeinsatz (auch genannt: Walzenrund) (Form 18R)</b> .....                | <b>35</b> |
| <b>Bild 43 — Zylindrischer Schleifkörper, konischer Auslauf, flache Spitze, mit Gewindeeinsatz (auch genannt: Walzenkegel) (Form 19)</b> ..... | <b>35</b> |
| <b>Bild 44 — Zylindrischer Schleifkörper, konischer Auslauf, runde Spitze, mit Gewindeeinsatz (auch genannt: Walzenkegel) (Form 19R)</b> ..... | <b>36</b> |
| <b>Bild 45 — Honsteine (Form 54)</b> .....   | <b>36</b> |
| <b>Bild 46 — Schleifstäbe und Abziehsteine (Form 90)</b> .....   | <b>37</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Bild 47 — Schleifstifte und Schleifwerkzeuge mit Schaft (Form 52).....</b>  | <b>38</b> |
| <br>   |           |
| <b>Tabellen</b>  |           |
| <b>Tabelle 1 — Symbole und Benennungen.....</b>  | <b>13</b> |
| <b>Tabelle 2 — Grenzabmaße für Außendurchmesser und Lauftoleranzen .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>Tabelle 3 — Grenzabmaße für Bohrungsdurchmesser .....</b>   | <b>20</b> |
| <b>Tabelle 4 — Grenzabmaße für Aussparungsdurchmesser und deren Radien.....</b>  | <b>20</b> |
| <b>Tabelle 5 — Grenzabmaße <math>T_T</math> für Gesamtbreite und Grenzabmaße <math>T_U</math> für kleinste Breite.....</b> | <b>21</b> |
| <b>Tabelle 6 — Grenzabmaße für die Bodendicke .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>Tabelle 7 — Grenzabmaße für Außendurchmesser und Lauftoleranzen .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>Tabelle 8 — Grenzabmaße für ausgesuchte Anwendungsgebiete.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>Tabelle 9 — Grenzabmaße <math>T_D</math> des Außendurchmessers.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>Tabelle 10 — Grenzabmaße <math>T_H</math> des Bohrungsdurchmessers .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>Tabelle 11 — Grenzabmaße <math>T_T</math> der Breite.....</b>   | <b>24</b> |
| <b>Tabelle 12 — Grenzabmaße für Nenn-Außendurchmesser und Lauftoleranzen .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>Tabelle 13 — Grenzabmaße für Bohrungsdurchmesser .....</b>  | <b>26</b> |
| <b>Tabelle 14 — Grenzabmaße für Wanddicke .....</b>  | <b>26</b> |
| <b>Tabelle 15 — Grenzabmaße für Schleifscheibenbreite.....</b>   | <b>27</b> |
| <b>Tabelle 16 — Grenzabmaße und Lauftoleranzen für Schleifteller und Schleiftöpfe für allgemeine<br/>Anwendungen.....</b>  | <b>28</b> |
| <b>Tabelle 17 — Grenzabmaße und Lauftoleranzen für Schleifteller und Schleiftöpfe zum<br/>Werkzeugschleifen.....</b>       | <b>29</b> |
| <b>Tabelle 18 — Grenzabmaße für Außendurchmesser und Lauftoleranzen.....</b>   | <b>31</b> |
| <b>Tabelle 19 — Grenzabmaße für Bohrungsdurchmesser .....</b>  | <b>31</b> |
| <b>Tabelle 20 — Grenzabmaße für die Schleifscheibenbreite.....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Tabelle 21 — Grenzabmaße für Höhe, Breite und Länge.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>Tabelle 22 — Grenzabmaße für konische und zylindrische Schleifkörper .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>Tabelle 23 — Grenzabmaße für Schleifstifte und Schleifwerkzeuge mit Schaft .....</b>                                    | <b>37</b> |