

# DIN 33402-2:2020-12 (D)

## Ergonomie - Körpermaße des Menschen - Teil 2: Werte

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Werte von Körpermaßen.....	9
Anhang A (informativ) Hinweise zur praktischen Anwendung der Körpermaße.....	79
A.1 Grundsätze für die Arbeit mit Körpermaßen.....	79
A.1.1 Aktualität von Daten .....	79
A.1.2 Allgemeine Grundsätze für die Arbeit mit Perzentilwerten.....	79
A.1.3 Richtige Anwendung von Perzentilwerten .....	80
A.1.4 Zusammenhänge zwischen Perzentilwerten verschiedener Körpermaße .....	81
A.2 Auswirkung von Körpermaßen auf die Gestaltung des Arbeitsplatzes.....	81
A.2.1 Anwendung von Körpermaßtabellen .....	81
A.2.2 Änderungen von Messwerten in Abhängigkeit von der Definition der Körpermaße .....	82
A.3 Einflussfaktoren bei der Anwendung von Körpermaßen für Konstruktion und Normung .....	83
A.3.1 Einfluss der Körperhaltung.....	83
A.3.2 Einfluss der Bewegung.....	84
A.3.3 Einfluss der Bekleidung .....	84
A.3.4 Einfluss durch Haare, Fingernägel usw. ....	85
A.3.5 Einfluss durch Kontaktumwelt .....	85
A.3.6 Einfluss durch körpernahe technische Elementen (z. B. Exoskelett, Display am Ober- oder Unterarm usw.) .....	86
Literaturhinweise .....	87
<b>Bilder</b>	
Bild A.1 —Verteilung der Körperhöhe erwachsener Männer (Variationsbreite min-max) .....	80
Bild A.2 — Unterschiedliche Längenverhältnisse der Bein- und Rumpflängen .....	81
Bild A.3 — Änderung des Messwertes für die „Reichweite nach vorn (Griffachse)“ in Abhängigkeit von der Schulterhaltung.....	82
Bild A.4 — Änderung des Messwertes für die „Körpersitzhöhe (Stammlänge)“ in Abhängigkeit von der Körperhaltung .....	83
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 — Begriffe und Messverfahren, die nicht in DIN 33402-1 aufgeführt sind .....	8

<b>Tabelle 2 — Körpermasse (Körpergewicht) .....</b>	<b>10</b>
<b>Tabelle 3 — Körperhöhe .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabelle 4 — Augenhöhe .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 5 — Schulterhöhe .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 6 — Ellenbogenhöhe über Standfläche .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 7 — Schritthöhe .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 8 — Tibialhöhe .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 9 — Brustkorbtiefe .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 10 — Körpertiefe, stehend .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 11 — Schulterbreite (bideltoid) .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 12 — Schulterbreite (biakromial) .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle 13 — Hüftbreite, stehend.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 14 — Halsumfang .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 15 — Brustumfang .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle 16 — Taillenumfang .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle 17 — Oberschenkelumfang .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabelle 18 — Unterschenkelumfang .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabelle 19 — Höhe der Hand (Griffachse) über der Standfläche .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 20 — Reichweite nach oben, beidarmig (Griffachse) .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabelle 21 — Reichweite nach vorn (Griffachse) .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabelle 22 — Körpersitzhöhe (Stammlänge) .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabelle 23 — Augenhöhe, sitzend .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle 24 — Schulterhöhe, sitzend .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle 25 — Ellenbogenhöhe über der Sitzfläche .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle 26 — Kniehöhe .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabelle 27 — Länge des Unterschenkels mit Fuß (Sitzflächenhöhe).....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle 28 — Ellenbogen-Griffachsen-Abstand .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle 29 — Gesäß-Kniekehlen-Länge (Sitztiefe) .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabelle 30 — Gesäß-Knielänge .....</b>	<b>38</b>

<b>Tabelle 31 — Gesäß-Beinlänge.....</b>	<b>39</b>
<b>Tabelle 32 — Oberschenkelhöhe.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabelle 33 — Breite über die Ellenbogen .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabelle 34 — Hüftbreite, sitzend .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabelle 35 — Oberarmlänge .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabelle 36 — Unterarmlänge (Ellenbogen-Fingerspitze).....</b>	<b>44</b>
<b>Tabelle 37 — Bauchtiefe, sitzend.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabelle 38 — Kleinfingerbreite, körpernah.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabelle 39 — Kleinfingerbreite, körperfern.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabelle 40 — Ringfingerbreite, körpernah .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabelle 41 — Ringfingerbreite, körperfern .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabelle 42 — Mittelfingerbreite, körpernah .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabelle 43 — Mittelfingerbreite, körperfern.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabelle 44 — Zeigefingerbreite, körpernah.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabelle 45 — Zeigefingerbreite, körperfern.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabelle 46 — Kleinfingerlänge .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabelle 47 — Ringfingerlänge .....</b>	<b>55</b>
<b>Tabelle 48 — Mittelfingerlänge.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabelle 49 — Zeigefingerlänge.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabelle 50 — Daumenlänge.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabelle 51 — Handflächenlänge .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabelle 52 — Handlänge.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabelle 53 — Daumenbreite, körperfern.....</b>	<b>61</b>
<b>Tabelle 54 — Handdicke.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabelle 55 — Handbreite mit Daumen .....</b>	<b>63</b>
<b>Tabelle 56 — Handbreite .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabelle 57 — Griffumfang der Hand.....</b>	<b>65</b>
<b>Tabelle 58 — Handumfang ohne Daumen .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabelle 59 — Handgelenkumfang .....</b>	<b>67</b>

<b>Tabelle 60 — Fersenbreite .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabelle 61 — Fußbreite .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabelle 62 — Fußlänge .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabelle 63 — Kopfumfang.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabelle 64 — Sagittaler Kopfbogen .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabelle 65 — Kopflänge (Kopftiefe) .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabelle 66 — Kopfhöhe.....</b>	<b>74</b>
<b>Tabelle 67 — Kopfbreite .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabelle 68 — Transversaler Kopfbogen.....</b>	<b>76</b>
<b>Tabelle 69 — Pupillenabstand .....</b>	<b>77</b>
<b>Tabelle 70 — Morphologische Gesichtshöhe .....</b>	<b>78</b>
<b>Tabelle A.1 — Zuschläge, die durch Bekleidung als Einflussfaktor bei Konstruktion und Normung zu beachten sind .....</b>	<b>85</b>