

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
Bilder	
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
Tabellen	
Tabelle 1 — Begriffe und Messverfahren, die nicht in DIN 33402-1 aufgeführt sind	8

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

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

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