

E DIN EN ISO 9241-5:2023-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-03-10

Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 5: Anforderungen an Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung (ISO/DIS 9241-5:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9241-5:2023

Ergonomics of human-system interaction - Part 5: Workstation layout and postural requirements (ISO/DIS 9241-5:2023); German and English version prEN ISO 9241-5:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Leitsätze	10
4.1 Allgemeine Überlegungen	10
4.2 Vielseitigkeit und Flexibilität	11
4.3 Anpassung	11
4.4 Wechsel der Körperhaltung	12
4.5 Benutzerinformation	12
4.6 Wartbarkeit-Anpassbarkeit	12
5 Gestaltungsanforderungen und -empfehlungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Körperhaltungen	13
5.2.1 Bezugskörperhaltung(en)	13
5.2.2 Sitzhaltungen	13
5.2.3 Stehende und stehend/sitzende Körperhaltungen	13
5.2.4 Körperhaltungen zwischen sitzend und stehend – Stehen mit Stehhocker	14
5.3 Leichtigkeit der Einstellung	16
5.4 Aufstellflächen	17
5.4.1 Allgemeine Empfehlungen	17
5.4.2 Freiräume unter Arbeitsflächen	18
5.4.3 Sehentfernungen und Betrachtungswinkel	18
5.4.4 Oberflächenbeschaffenheit der Arbeitsfläche	19
5.4.5 Aspekte der Sicherheit und der Stabilität der Arbeitsstationen	20
5.4.6 Energieverlust an Berührungsflächen	20
5.5 Arbeitsstuhl	20
5.5.1 Allgemeine Überlegungen	20
5.5.2 Einflussgrößen im Zusammenhang mit der Anpassung	21
5.5.3 Dynamikaspekte des Sitzens	22
5.5.4 Rückenlehne	22
5.5.5 Armstützen	23
5.6 Zusätzliche Elemente zur Auflage und Abstützung	23
5.6.1 Dokumentenhalter	23
5.6.2 Fußstütze	24
5.6.3 Abstützung für Hände/Handgelenke/Unterarme	24
5.6.4 Arbeitsstationen mit Monitorarm für das optische Anzeigegerät und Einrichtungen für die Höheneinstellung	25
5.7 Anordnung der Arbeitsstationen im Arbeitsbereich	25
5.7.1 Allgemeine Überlegungen	25
5.7.2 Kabelmanagement	26
6 Konformität	26
7 Messungen	26

7.1	Aufstellflächen	26
7.2	Aspekte der Sicherheit und der Stabilität bei Arbeitsstationen	26
7.3	Sitzhöhe	27
7.4	Rollen	27
7.5	Anordnung der Arbeitsstationen im Arbeitsbereich	27
Anhang A (informativ) Für die Auslegung und Auswahl von Arbeitsstationen benötigte anthropometrische Daten		28
A.1	Auswahl einer anthropometrischen Datenreihe	28
A.2	Anwendung ausgewählter anthropometrischer Maße: Sitzhaltung	30
A.2.1	Sitzhöhe	31
A.2.2	Sitztiefe	31
A.2.3	Sitzbreite	32
A.2.4	Augenhöhe im Sitzen	32
A.2.5	Armstützenhöhe	32
A.2.6	Länge der Armstützen	33
A.2.7	Lichter Abstand zwischen den Armstützen	33
A.2.8	Schulterhöhe	33
A.2.9	Abstand Sitzfläche zu Arbeitsflächenunterseite	33
A.2.10	Beinraumtiefe	34
A.2.11	Rückenlehnenhöhe	34
A.2.12	Sehentfernung (x) und ihr Variationsbereich (y)	35
A.2.13	Entfernung (z)	35
A.3	Anwendung ausgewählter anthropometrischer Maße: Stehhaltung	35
Literaturhinweise		37

Bilder

Bild 1	— Bezugskörperhaltung für sitzende Arbeitshaltung	15
Bild 2	— Bezugskörperhaltung für stehende Arbeitshaltung	16
Bild 3	— Sitz-/Stehhaltung und Beispiel dafür, wie eine Arbeitsstation den Wechsel der Körperhaltung unterstützen kann	16
Bild 4	— Empfehlungen für Verstellbarkeit und Betrachtungswinkel	19
Bild 5	— Unterstützung des Wechsels der Körperhaltung durch die Bewegung von Rückenlehne und Sitzfläche	23
Bild A.1	— Wichtige anthropometrische Maße für die Gestaltung von Sitz-/Steh-Arbeitsplätzen	30
Bild A.2	— Dimensionierung einer Arbeitsstation unter Zugrundelegung der anthropometrischen Daten der vorgesehenen Benutzerpopulation (sitzende Körperhaltung)	31
Bild A.3	— Dimensionierung einer Arbeitsstation unter Zugrundelegung der anthropometrischen Daten der vorgesehenen Benutzerpopulation (stehende Körperhaltung)	35

Tabellen

Tabelle 1	— Gestaltungseigenschaften und relevante Bezugsgrößen	21
Tabelle A.1	— Bekleidung und darauf bezogene Zuschläge	28