

DIN 33408-1

ICS 13.180

Ersatz für
DIN 33408-1:1987-01**Körperumrisschablonen –
Teil 1: Für Sitzplätze**

Body templates –

Part 1: For seats of all kinds

Gabarit pour le contour du corps –

Partie 1: Pour places assises

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Ergonomie (NAErg) im DIN
Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Bezeichnung.....	4
5 Aufbau der Körperumriss-schablonen	4
5.1 Allgemeines	4
5.2 Bezugslinien.....	4
5.3 Gelenke	4
5.4 Bewegungsbereiche.....	5
5.5 Variationen der Handhaltung.....	8
5.6 Körpergrößen-Klassen	9
6 Hinweise zur Anwendung	9
Anhang A (informativ) Erläuterungen	11
Literaturhinweise	12

Vorwort

Die Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 023-00-03 AA „Biomechanik“ des Normenausschusses Ergonomie erarbeitet.

Mit der Ausgabe Dezember 2005 wurden die in DIN 33402-2 angegebenen Maße für die in Deutschland lebende Bevölkerung an den tatsächlichen Stand angepasst. Daraufhin mussten auch die DIN 33408-1 angegebenen Maße an die Werte in DIN 33402-2 angeglichen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 33408-1:1987-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Maße wurden an DIN 33402-2:2005-12 angepasst;
- b) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 33408-1: 1981-09, 1987-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Darstellungen der Projektionen unbekleideter menschlicher Körper (jedoch mit Schuhen) in verschiedenen Körpergrößen-Klassen (siehe Tabelle 2) im Sitzen als zweidimensionale Körperumriss-schablonen im Maßstab 1 : 1 fest.

ANMERKUNG Für die zeichnerische Konstruktion von Montage- und Maschinenarbeitsplätzen usw. können auch kleinere Körperumriss-schablonen als im Maßstab 1 : 1 verwendet werden.

Durch die Beweglichkeit der Körperumriss-schablonen in den drei Ansichten ist die Darstellung der Bewegungsbereiche in zu diesen Ansichten parallelen, durch die Gelenke fahrenden Ebenen möglich. Darstellungen in anderen Ebenen siehe Abschnitt 6.

Die Anwendungsmöglichkeiten der Körperumriss-schablonen in der Seitenansicht (S), in der Draufsicht (D) und in der Vorderansicht (V) für Sitzplätze (A) erstrecken sich in erster Linie auf folgende drei Bereiche:

- a) technische Zeichenhilfe;
- b) Konstruktionshilfe;
- c) Demonstrationshilfe.

So kann beim Zeichnen von Sitzhaltungen an Arbeitsplätzen auf Stühlen, Sesseln, Arbeitssitzen und Fahrzeugsitzen die Verwendung der Körperumriss-schablonen eine nützliche Unterstützung für den technischen Zeichner zur Berücksichtigung wesentlicher Körperabmessungen darstellen.

Zweck dieser Körperumriss-schablonen ist die Verwendung bei der maßlichen Auslegung von Sitzplätzen sowie der Zuordnung von Sitzen, Arbeits- und Abstützflächen und Stellteilen und deren Anpassbarkeit an Personen verschiedener Körpergrößen-Klassen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN ISO 7250, *Wesentliche Maße des menschlichen Körpers für die technische Gestaltung*

DIN EN ISO 20685, *3D-Scanning-Verfahren für international kompatible anthropometrische Datenbanken*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN ISO 7250 und DIN EN ISO 20685.

4 Bezeichnung

Bezeichnung einer Körperumrisschablone für Sitzplätze (A) in der Seitenansicht (S) für Männer (M) des 95. Perzentils (95):

Schablone DIN 33408 – AS – M 95

5 Aufbau der Körperumrisschablonen

5.1 Allgemeines

Körperumrisschablonen nach dieser Norm berücksichtigen die in DIN 33402-2 festgelegten Maße des sitzenden Menschen, und zwar die Durchschnittswerte für die Altersgruppe 18 bis 65 Jahre von Personen aus der Bundesrepublik Deutschland.

5.2 Bezugslinien

Die in den Gliedmaßen eingezeichneten Bezugslinien dienen zur Definition von Gelenkwinkeln, die auf entsprechenden Skalen abgelesen werden können.

Die in der Seitenansicht im Kopf eingetragene Augenlinie entspricht der normalen Sehachse (15° gegen die „Frankfurter Horizontale“ nach unten geneigt).

Die in den Schuh eingezeichneten Bezugslinien kennzeichnen die Fußsohle und die Fersenhöhe des Menschen.

5.3 Gelenke

Bei den Körperumrisschablonen wird die Vielfalt der Gelenkfunktionen in den jeweiligen Ebenen dargestellt. Bei den Gelenken der Körperumrisschablonen handelt es sich zum Teil um Achsengelenke (Ellenbogen, Hand, Kopf, Hüfte, Fuß), zum Teil um empirisch gefundene Gelenkkonstruktionen (Schulter, bei der Seitenansicht auch Lendenbereich und Knie), deren Kurvenverläufe in den beim DIN Deutsches Institut für Normung e.V. hinterlegten Zeichnungen festgelegt sind.

Im Schultergelenk (S4) ist bei fixierter Oberkörperhaltung je nach Körpergrößen-Klasse eine waagerechte Vorwärtsbewegung bis etwa 100 mm möglich; diese Bewegungsmöglichkeit des Schultergelenks konnte aus technischen Gründen nicht in die Norm aufgenommen werden.