

DIN 4547-2

ICS 97.140

Mit DIN 4547-1:2012-04
Ersatz für
DIN 4547:1973-01

**Garderoben- und Fächerschränke aus Stahl –
Teil 2: Anforderungen an die Funktion und Sicherheit und deren Prüfung**

Wardrobes and compartment cupboard of steel –
Part 2: Functional and safety requirements and testing

Armoires vestiaires et à compartiments en acier –
Partie 2: Exigences et essais de sécurité et de fonctionnement

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2012-04-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen an die Konstruktion und Hygiene	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Konstruktion.....	5
4.3 Reinigung — Belüftung	5
4.4 Oberflächenbeschaffenheit	5
4.5 Anforderung an den auf den Fußboden wirkenden Druck	5
4.6 Vorrichtung zum Niveaueausgleich	5
5 Elektrische Sicherheit	6
6 Prüfungen	6
6.1 Prüfgegenstand, Prüfungsvorbereitung	6
6.2 Prüfbedingungen, Konditionierung	6
6.3 Reihenfolge der Prüfungen.....	6
6.4 Prüfaufbau	7
6.5 Visuelle Auswertung der Prüfung	7
6.6 Stabilität.....	7
6.7 Prüfbericht.....	20
7 Benutzerinformationen	20
8 Kennzeichnung	20

Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Garderoben- und Fächerschränken aus Stahl, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Sie dürfen unter den in Abschnitt 5 ProdSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 020-00-20 AA „Schränke aus Stahl“ im Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 4547 *Garderoben- und Fächerschränke aus Stahl* besteht aus:

- *Teil 1: Formen, Maße, Bezeichnung, Werkstoff*
- *Teil 2: Anforderungen an die Funktion und Sicherheit und deren Prüfung*

Änderungen

Gegenüber DIN 4547:1973-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Norm aufgeteilt in Teil 1 (Formen, Maße, Bezeichnung, Werkstoff), Teil 2 (Anforderungen an die Funktion und Sicherheit und deren Prüfung);
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Funktionsbeschreibung, die Festlegung der Sicherheitsanforderungen und deren Prüfung und Bewertung aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 4547: 1939-07, 1973-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Garderoben- und Fächerschränke aus Stahl nach DIN 4547-1, die für die Aufbewahrung von Kleidungsstücken und Gebrauchsgegenständen vorgesehen sind.

Diese Norm legt die Anforderungen an die Funktion und Sicherheit und deren Prüfung für Garderoben- und Fächerschränke aus Stahl fest.

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 4547-1, *Garderoben- und Fächerschränke aus Stahl — Teil 1: Formen, Maße, Bezeichnung, Werkstoff*

DIN 57100-724 (VDE 0100-724), *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V — Elektrische Anlagen in Möbeln und ähnlichen Einrichtungsgegenständen, z. B. Gardinenleisten, Dekorationsverkleidung* [VDE-Bestimmung]

DIN EN 62079 (VDE 0039), *Erstellen von Anleitungen — Gliederung, Inhalt und Darstellung*

DIN EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)*

DIN EN ISO 2409, *Beschichtungsstoffe — Gitterschnittprüfung*

DIN ISO 2380-1, *Schraubwerkzeuge — Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz — Teil 1: Schneiden für hand- und maschinenbetätigte Schraubendreher*

DIN ISO 13715:2000-12, *Technische Zeichnungen — Werkstückkanten mit unbestimmter Form — Begriffe und Zeichnungsangaben (ISO 13715:2000)*

*Leitlinien für die elektrische Installation in Büromöbeln*¹⁾

*Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz - ProdSG)*²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 4547-1.

4 Anforderungen an die Konstruktion und Hygiene

4.1 Allgemeines

Garderoben- und Fächerschränke müssen so gestaltet sein, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung oder vorhersehbarer Fehlanwendung Sicherheit und Gesundheit von Verwendern oder Dritten nicht gefährdet werden.

1) Zu beziehen durch Normenausschuss Bibliotheks- und Dokumentationswesen (NABD), 10772 Berlin.

2) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin)

4.2 Konstruktion

Ecken und Kanten, mit denen der Benutzer bei bestimmungsgemäßer Verwendung und vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendung in Berührung kommt, müssen mit einem Radius von mindestens 1 mm gerundet sein. Bei Materialdicken, die diese Rundung nicht zulassen, müssen Kanten gratfrei sein, nach DIN ISO 13715:2000-12, Abschnitt 5, Tabelle 2, Nr. 5.6.

4.3 Reinigung — Belüftung

Die Gestaltung der Garderoben- und Fächerschränke muss eine einfache Reinigung ermöglichen.

Für die Öffnungen auf der Vorderseite ist ein Durchmesser von höchstens 8 mm zulässig, so dass kein Eindringen eines Gegenstandes möglich ist.

Für Garderobenschränke muss die Gesamtheit der Belüftungsöffnung eine Oberfläche von mindestens 60 cm² aufweisen.

4.4 Oberflächenbeschaffenheit

Oberflächen, mit denen der Benutzer ständig in Berührung kommt, müssen mit handelsüblichen pH-neutralen Reinigungsmitteln beständig zu säubern sein.

Die Prüfung der Lackhaftung erfolgt nach DIN EN ISO 2409 durch Gitterschnittprüfung. Der Ergebniswert muss im Bereich von 0 bis 1 liegen.

4.5 Anforderung an den auf den Fußboden wirkenden Druck

Die zu berücksichtigende Belastung zur Ermittlung des auf den Fußboden wirkenden Drucks entspricht der Eigenmasse des Schrankes plus 100 kg und einer Nutzlast von 60 kg je Abteil.

Der auf den Boden wirkende Druck (p_F in N/mm²) wird wie folgt berechnet:

$$p_F = \frac{g \times [M + 100 + 60 \times n]}{A_1 + A_2 + \dots + A_N}$$

Dabei ist

- g die Erdbeschleunigung (9,81 m/s²);
- M die Masse des Schrankes in kg;
- n die Anzahl der Abteile;
- A_1 Kontaktfläche des Schrankfußes 1 in mm² (bzw. Kontaktfläche des Sockels);
- A_N Kontaktfläche des Schrankfußes N in mm².

Der berechnete p_F -Wert ist zu dokumentieren.

Die Flächenpressung, die z. B. von den Füßen oder Sockel auf den Fußboden einwirkt, darf 4 N/mm² nicht überschreiten.

4.6 Vorrichtung zum Niveaueausgleich

Sofern ein Niveaueausgleich vorhanden ist, muss die Einstellhöhe mindestens 10 mm betragen.

5 Elektrische Sicherheit

Soweit elektrische Installationen vorgesehen sind, gelten die Anforderungen nach DIN 57100-724 (VDE 0100-724) und die Leitlinien für die elektrische Installation in Büromöbeln.

6 Prüfungen

6.1 Prüfgegenstand, Prüfungsvorbereitung

Die Prüfungsreihen an den Garderoben- und Fächerschränken sind im Zustand der Auslieferung durchzuführen. Alle Komponenten und Zubehörteile sind nach der vom Hersteller beigefügten Benutzerinformation zu montieren. Verbindungen sind vor der Prüfung festzuziehen und dürfen danach nicht erneut angezogen werden.

Erforderliche Abweichungen von der Prüfungsdurchführung sind im Prüfbericht zu kommentieren.

Vor Beginn der Prüfungen ist der Schrank mit sämtlichen Bauteilen auf Mängelfreiheit zu untersuchen. Bei Mängeln, die Auswirkungen auf die Prüfergebnisse haben, dürfen die mangelhaften Bauteile bzw. der mangelhafte Schrank nicht für die Prüfungen verwendet werden.

6.2 Prüfbedingungen, Konditionierung

6.2.1 Prüftemperatur

Die Prüfungen sind unter Innenraumbedingungen bei einer Umgebungstemperatur von $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ durchzuführen. Temperaturabweichungen sind im Prüfbericht zu notieren.

6.2.2 Prüfkräfte

Bei den statischen Prüfungen sind die Kräfte langsam aufzubringen, um sicher zu gehen, dass dynamische Belastungen vernachlässigbar sind.

6.2.3 Grenzabweichungen

Die folgenden Grenzabweichungen gelten:

Kräfte:	$\pm 5\%$ der Nennkraft
Geschwindigkeiten:	$\pm 5\%$ der Nenngeschwindigkeit
Massen:	$\pm 1\%$ der Nennmasse
Grenzabmaße:	$\pm 1\text{ mm}$ der Nennabmaße
Winkel:	$\pm 2^\circ$ des Nennwinkels

6.3 Reihenfolge der Prüfungen

Prüfungen müssen in der aufgeführten Reihenfolge an demselben Schrank durchgeführt werden.