

DIN 55423-7

DIN

ICS 55.180.20

**Transportkette für Fleisch und Fleischerzeugnisse –
Teil 7: Palette aus Polyethylen ohne Mittelarretierung,
800 mm × 1 200 mm × 160 mm; Ausführung, Anforderungen und Prüfung**

Transportation chain for meat and meat products –
Part 7: Pallet made from Polyethylene without central locking,
800 mm × 1 200 mm × 160 mm; Construction, requirements and test

Chaîne de transport pour viande et produits à base de viande –
Partie 7: Palettes en polyéthylène sans arrêtoir central, 800 mm × 1 200 mm × 160 mm;
Conception, exigences et essai

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Werkstoffe	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Formmasse	5
4.3 Regenerat	5
4.4 Verwertung (Recycling)	5
5 Anforderungen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Ausführung	5
5.3 Farbe	5
5.4 Tara	6
5.5 Maß- und Formbeständigkeit	6
5.6 Regallagerfähigkeit — Nennlast und Nutzlasten	6
6 Prüfungen	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Sichtprüfung	7
6.3 Farbe	7
6.4 Maß- und Formbeständigkeit	7
6.5 Gewicht	7
6.6 Statische Prüfungen	8
6.6.1 Allgemeines	8
6.6.2 Regallagerung — Bestimmung der Nennlast R	8
6.6.3 Regallagerung — Bestimmung der Nutzlasten Q	8
6.6.4 Druckprüfung	9
6.7 Dynamische Prüfungen	10
6.7.1 Fallprüfung	10
6.7.2 Eckkantenprüfung	10
6.7.3 Rollenbahndauerversuch	11
6.8 Materialprüfung	12
6.8.1 Innendruckprüfung	12
6.8.2 Netzmittelbadprüfung	12
7 Kennzeichnung	12
Literaturhinweise	14

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 115-03-07 AA „Paletten“ im DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) erarbeitet. Es dient als Grundlage für die Sicherung der Mindestqualität von Paletten aus Polyethylen, die in Transportketten für Zulieferprodukte für Fleisch und Fleischerzeugnisse, also im Lebensmittelhygienebereich, verwendet werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 55423 besteht unter dem allgemeinen Titel *Transportkette für Fleisch und Fleischerzeugnisse* aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Starre, stapelbare Mehrwegtransport- und Lagerkästen aus Kunststoff; Maße, Gewichte, Ausführung*
- *Teil 2: Starre, stapelbare Mehrwegtransport- und Lagerkästen aus Kunststoff; Anforderungen und Prüfungen*
- *Teil 5: Palette aus Polyethylen, 800 mm × 1200 mm × 160 mm; Maße, Gewichte*
- *Teil 6: Palette aus Polyethylen, 800 mm × 1200 mm × 160 mm; Ausführung, Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 7: Palette aus Polyethylen ohne Mittelarretierung, 800 mm × 1 200 mm × 160 mm; Ausführung, Anforderungen und Prüfung*

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Vierwege-Flachpaletten¹⁾ (4M)²⁾ aus Polyethylen, die in Transportketten für Zulieferprodukte für Fleisch und Fleischerzeugnisse, also im Lebensmittelhygienebereich, verwendet werden. Es legt Anforderungen und Prüfungen hinsichtlich der physischen Eigenschaften fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 6120-2, *Kennzeichnung von Packstoffen und Packmitteln zu deren Verwertung — Packstoffe und Packmittel aus Kunststoff — Teil 2: Zusatzbezeichnung*

DIN 55405, *Verpackung — Terminologie — Begriffe*

DIN 55510-1, *Verpackung — Modulare Koordination im Verpackungswesen — Teil 1: Grundlagen*

DIN EN ISO 445, *Paletten für die Handhabung von Gütern — Begriffe*

DIN EN ISO 8611-1, *Paletten für den Gütertransport — Flachpaletten — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 8611-2, *Paletten für den Gütertransport — Flachpaletten — Teil 2: Leistungsanforderungen und Auswahl von Prüfungen*

DIN EN ISO 8611-3, *Paletten für den Gütertransport — Flachpaletten — Teil 3: Maximale Nutzlasten*

RAL 841-GL, *RAL-Farbbregister*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 55405 und DIN EN ISO 445.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Werkstoffe

4.1 Allgemeines

Es kommt Polyethylen zur Anwendung, das für den Temperaturbereich von -40 °C bis $+70\text{ °C}$ geeignet ist.

¹⁾ Im Folgenden kurz Paletten genannt.

²⁾ Entspricht $4 \times \text{Flächenmodul } 600\text{ mm} \times 400\text{ mm} = 1\,200\text{ mm} \times 800\text{ mm}$ nach DIN 55510-1.

4.2 Formmasse

Als Ausgangsmaterial wird HDPE mit festgelegten Werten der mechanischen und physikalischen Eigenschaften, bescheinigt durch den Rohstoffhersteller, verwendet.

Dichte ρ bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$:	$950 \text{ kg/m}^3 \leq \rho \leq 960 \text{ kg/m}^3$
Schmelzindex MFI bei $190^\circ\text{C}/2,16 \text{ kg}$:	$3,0 \text{ g/10 min} < \text{MFI} \leq 6,0 \text{ g/10 min}$

4.3 Regenerat

Polyethylen-Regenerat darf verwendet werden, sofern die Anforderungen nach diesem Dokument und die jeweils gültigen lebensmittelrechtlichen Vorschriften eingehalten werden. Dies muss vereinbart werden.

4.4 Verwertung (Recycling)

Paletten nach diesem Dokument können am Ende ihres Lebenszyklus der stofflichen Verwertung zugeführt werden.

5 Anforderungen

5.1 Allgemeines

Die Paletten müssen eine gleichmäßige matte Einfärbung und glatte Oberflächen aufweisen. Sie müssen frei sein von Fremdkörpern, Lunkern, Rissen, Graten und „Schwimmhäuten“, Brandstellen und nicht aufgeschmolzenem Granulat sowie anderen Fehlstellen. Geringfügige verarbeitungsbedingte flache Unebenheiten bzw. Einfallstellen sind zulässig, soweit dadurch die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die Paletten müssen beständig gegenüber handelsüblichen Wasch- und Desinfektionsmitteln³⁾ bei einer Waschtemperatur von 90°C sein.

5.2 Ausführung

Die Oberseite des Palettendecks ist bis auf die umlaufenden Arretierungen ebenflächig auszuführen.

Die Unterseite des Palettendecks darf aus Stabilitätsgründen gerippt ausgeführt sein, dabei entstehende Hohlräume und Hinterschneidungen sind nach unten offen.

Sie dürfen in der Lage der bestimmungsgemäßen Handhabung nicht (wasser-)schöpfend sein.

Die Kufen sind geschlossen und wasserdicht auszuführen.

Wo immer konstruktiv möglich, sollten die Radien über 3 mm sein. Radien im Bereich von Öffnungen im Palettendeck sollten größer 7 mm sein.

5.3 Farbe

Der Farbtonbereich ist nach RAL 841-GL anzuwenden, wobei der Farbton RAL 7042 (verkehrsgrau A) nicht angewendet werden darf. Vorzugsweise sollten die Farbtöne RAL 7040 (fenstergrau) und RAL 7035 (lichtgrau) für Paletten ohne Mittelarretierung angewendet werden. Prüfung nach 6.3.

Der Farbton ist so zu wählen, dass die Palette mit Lichtastern in der Automatisierung lesbar ist.

3) Handelsübliche Desinfektions- und Waschmittel für die Verwendung im Lebensmittelhygienebereich sind z. B. in der „DVG-Liste“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft enthalten.