



The Global Language of Business

GS1 Standards

GS1 Anforderungsprofil für EURO H1-Hygienepaletten

Version 1.3, Januar 2017

Dokumenteninformation

Titel des Dokuments	GS1 Anforderungsprofil für EURO H1-Hygienepaletten
Letztes Änderungsdatum	31.01.2017
Aktuelle Dokumentenausgabe	Ausgabe 1.3
Status	Deutsche Erstausgabe
Beschreibung des Dokuments	Mit diesem GS1 Anforderungsprofil werden unverbindliche Empfehlungen für Kompatibilitätskriterien an einheitliche, automatisch und manuell handhabbare Paletten aus Kunststoff (1200 x 800 mm) definiert, die in der Fleisch- und Wurstbranche im Warenverkehr eingesetzt werden.

Mitwirkende

Name	Organisation
Angela Schillings-Schmitz	GS1 Germany GmbH
Thomas Niebur	GS1 Germany GmbH
weitere s. Kapitel „Anwendungsbereich“	

Änderungshistorie

Version	Änderungsdatum	Geändert von	Zusammenfassung der Änderung
1.1	17.08.2012	Angela Schillings-Schmitz	Durchgängige Ergänzung „EURO“ vor H1-Hygienepalette. Aktualisierung des Bildes in Abbildung 4 - 2. 5.4.1. Innendruckprüfung: Kennzeichnung als Zusatzanforderung gemäß GS1 Anforderungsprofil von Punkt 2 auf Punkt 3 „Eckkantenfallprüfung 4 m“ korrigiert.
1.2	30.09.2015	Thomas Niebur	1.1 Dichte ≥ 950 aber ≤ 960 kg/m ³ 1.2 RAL 7042 (verkehrsgrau A) 1.3 Ergänzung EU-Richtlinie No 10/2011 5 Festschreibung von DIN CERTCO als Zertifizierungsstelle von GS1 Germany 6.2 Ergänzung EU-Richtlinie No 10/2011
1.3	31.01.2017	Thomas Niebur	Anpassungen gemäß überarbeitete Fassung DIN 55423-6 Aktualisierung der Abbildungen 2 - 1 und 4 - 2

Haftungsfreistellung

GS1® bemüht sich in ihrer Intellectual Property Policy, Unsicherheiten zu vermeiden, indem die Teilnehmer in den Arbeitsgruppen, die diesen Standard, die Allgemeinen GS1 Spezifikationen, entwickeln, sich verpflichten, allen GS1 Teilnehmern eine kostenfreie Lizenz zu gewähren oder eine RAND Lizenz. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die Umsetzung eines oder mehrerer Wesensmerkmale eines Standards ein Patent oder ein anderes geistiges Eigentumsrecht berühren kann. Solche Patente oder geistigen Eigentumsrechte sind nicht Teil der Lizenzverpflichtung von GS1. Die Vereinbarung, eine Lizenz, die der GS1 IP Policy unterliegt, zu

erteilen, betrifft nicht geistige Eigentumsrechte und Ansprüche von Dritten, die nicht in den Arbeitsgruppen mitgearbeitet haben.

Bei der Erstellung dieser Dokumente und der darin enthaltenen GS1 Standards wurde die größtmögliche Sorgfalt angewandt. GS1, GS1 Germany und alle Dritten, die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt waren, halten hierdurch fest, dass sie keinerlei Gewährleistung im Zusammenhang mit diesem Dokument und keinerlei Haftung für irgendeinen Schaden Dritter, einschließlich direkter und indirekter Schäden sowie entgangenen Gewinn im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Standards übernehmen.

Dieses Dokument kann jederzeit abgeändert werden oder an neue Entwicklungen angepasst werden. Die in diesem Dokument dargestellten Standards können jederzeit neuen Anforderungen – insbesondere gesetzlichen Anforderungen – angepasst werden. Dieses Dokument kann geschützte Markenzeichen oder Logos enthalten, die Dritte nicht ohne Erlaubnis des Rechteinhabers reproduzieren dürfen.

GS1 Germany GmbH

GS1 Germany unterstützt Unternehmen aller Branchen dabei, moderne Kommunikations- und Prozess-Standards in der Praxis anzuwenden und damit die Effizienz ihrer Geschäftsabläufe zu verbessern. Unter anderem ist das Unternehmen in Deutschland für das weltweit überschneidungsfreie GS1 Artikelnummernsystem zuständig – die Grundlage des Barcodes. Darüber hinaus fördert GS1 Germany die Anwendung neuer Technologien zur vollautomatischen Identifikation von Objekten (EPC/RFID) und zur standardisierten elektronischen Kommunikation (EDI). Im Fokus stehen außerdem Lösungen für mehr Kundenorientierung (ECR – Efficient Consumer Response) und die Berücksichtigung von Trends wie Mobile Commerce, Multichanneling sowie Nachhaltigkeit in der Entwicklungsarbeit.

GS1 Germany gehört zum internationalen GS1 Netzwerk und ist nach den USA die zweitgrößte von mehr als 110 GS1 Länderorganisationen. Paritätische Gesellschafter sind das EHI Retail Institute und der Markenverband.



Zu dieser Schrift

Das Anforderungsprofil für die EURO H1-Hygienepalette wurde bereits Anfang der 90er Jahre durch den Arbeitskreis Fleisch im EHI Retail Institute, neben dem Markenverband Gesellschafter der GS1 Germany GmbH, entwickelt. Anders als bei den EURO E-Fleischkästen hat die Entwicklung des Anforderungsprofils nicht im Vorfeld der Normung, sondern erst im Anschluss an diese stattgefunden. Grund dafür war, dass die Anforderungen der vorliegenden DIN-Norm von der Fleischbranche als nicht ausreichend angesehen wurden. So wurden den Anforderungen des DIN eine Anzahl weiterer spezieller Tests bzw. strengerer Prüfkriterien hinzugefügt. Wesentliche Merkmale der Palette sind die hohe Stabilität, die Haltbarkeit und die Hygiene. Diese werden insbesondere durch eine spezielle Materialauswahl und ihre besondere Konstruktion gewährleistet.

Im Rahmen eines Arbeitskreistreffens am 1. März 2000 wurde dann ein neues Anforderungsprofil für die EURO H1-Hygienepalette vorgestellt, durch den Arbeitskreis verabschiedet und im Juni 2000 veröffentlicht. Gemäß diesem Anforderungsprofil wurden alle Paletten mit einem roten EHI-Schriftzug auf der Stirnseite der Palette leicht erkennbar gekennzeichnet.

Am 15. Februar 2008 hat das EHI Retail Institute e. V. der GS1 Germany GmbH als Tochterunternehmen das Nutzungsrecht an den EHI-Anforderungsprofilen übertragen mit der Maßgabe, diese weiterzuentwickeln, ein Überwachungs- und Zulassungsverfahren für Hersteller aufzubauen und das bisherige EHI-Logo durch ein GS1 Logo zu ersetzen. Grund hierfür waren die zunehmenden Probleme in der Fleischbranche durch Fleischkästen und Hygienepaletten nicht ausreichender Qualität und die nicht ausreichende Transparenz darüber, welche Hersteller nachweislich gemäß Anforderungsprofil produzieren.

Dieses Qualitätssicherungssystem mit seinem Zulassungs- und Überwachungsverfahren bildet die Grundlage dafür, EURO H1-Hygienepaletten, welche gemäß diesem Anforderungsprofil produziert werden, mit dem GS1 Logo und einer Zulassungsnummer zu kennzeichnen.

Unternehmen der beteiligten Wirtschaftskreise in der Lebensmittelproduktion können an dem auf der EURO H1-Hygienepalette aufgebrachten GS1 Logo sowie der Zulassungsnummer erkennen, dass der Hersteller / Erstinverkehrbringer dieser EURO H1-Hygienepalette Teilnehmer des Qualitätssicherungssystems ist und sich regelmäßig externen Kontrollen durch kompetente Prüfinstitute unterwirft, welche die Einhaltung des GS1 Anforderungsprofils überprüfen.

Die Namen aller Zeichennutzer sind in einer aktuellen Aufstellung auf der GS1 Homepage veröffentlicht. Darüber hinaus kann mittels einer Abfrage über GEPIR geprüft werden, ob die auf der EURO H1-Hygienepalette angegebene Zulassungsnummer für ein Produktionswerkzeug noch gültig ist.

Köln, im August 2012

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	8
Anwendungsbereich.....	9
1 Werkstoffe.....	10
1.1 Material	10
1.2 Farbe.....	10
1.3 Produkteigenschaften	10
2 Technische Daten	11
2.1 Ausführung	11
2.2 Maße, Gewicht, Toleranzen und Tragkraft.....	12
3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	13
3.1 Einsatzbereiche / Verwendung	13
3.2 Lager-/ Beladungsbedingungen.....	13
3.3 Regelmäßige Prüfungen	13
3.4 Leerpalletten-Stapelfähigkeit.....	13
4 Identifikation und Kennzeichnung	14
4.1 Identifikation	14
4.2 Kennzeichnung	14
4.2.1 Allgemeines	14
4.2.2 GS1 Logo.....	15
4.2.3 GS1 Zulassungsnummer	15
5 Prüfung.....	18
5.1 Allgemeines.....	18
5.1.1 Sichtprüfungen	18
5.1.2 Farbe	18
5.1.3 Maß- und Formbeständigkeit	18
5.1.4 Gewicht	18
5.1.5 Kennzeichnung	18
5.2 Statische Prüfungen	18
5.2.1 Bodenstapelung	19
5.2.2 Regalstapelung	19
5.2.3 Blockstapelung	19
5.2.4 Druckprüfung	19
5.3 Dynamische Prüfungen	19
5.3.1 Fallprüfung	19
5.3.2 Eckkantenfallprüfungen	19
5.3.3 Kippprüfung	20
5.3.4 Stoßprüfung (schiefe Ebene)	20
5.3.5 Rollenbahndauerversuch	20
5.4 Materialprüfungen	20
5.4.1 Innendruckprüfung	20

5.4.2	Netzmittelbadtest	20
5.4.3	Schwingversuch.....	21
5.4.4	Nennlast	21
5.5	Handling	21
5.5.1	Gabelstaplertransport.....	21
5.5.2	Fallversuch von Staplergabel.....	21
6	Glossar	22
6.1	Begriffserklärungen	22
6.2	Normative Verweise	23
	Impressum.....	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2 - 1: EURO H1-Kunststoffpalette	11
Abbildung 2 - 2: Verschweißte Kufen	11
Abbildung 2 - 3: Mittelarretierung	12
Abbildung 2 - 4: Deckunterseite	12
Abbildung 4 - 1: Angabe Lebensmittelzeichen, Kunststoffart und Herstellungsdatum (Monat/Jahr)	15
Abbildung 4 - 2: Anbringen von GS1 Logo, GS1 Zulassungsnummer auf Längsseite	16
Abbildung 4 - 3: Anbringen von GS-Prüfzeichen auf Längsseite	16
Abbildung 4 - 4: Angaben auf dem Mittelfuß inkl. GS1 Logo	16
Abbildung 4 - 5: Angaben auf dem Mittelfuß inkl. GS1 Logo	17

Anwendungsbereich

Mit diesem GS1 Anforderungsprofil werden unverbindliche Empfehlungen für Kompatibilitätskriterien an einheitliche, automatisch und manuell handhabbare Ladehilfsmittel aus Kunststoff definiert, die in der Fleisch- und Wurstbranche im Warenverkehr eingesetzt werden. Das GS1 Anforderungsprofil ist ein Arbeitsergebnis der GS1 Fachgruppe „MTV Cert Fleisch“ in Zusammenarbeit mit Anwendern aus der Fleischbranche, MTV-Herstellern und -anbietern, dem GS1 Branchengremium Fleisch, den Fachverbänden sowie GS1 Germany. Das GS1 Anforderungsprofil gilt für Vier-Wege-Flachpaletten (M4) nach DIN 55423, Teil 5 und 6 aus Polypropylen mit den nachfolgend beschriebenen Zusatzanforderungen. Diese sind im vorliegenden Dokument im Sinne einer besseren Erkennbarkeit mit einem orangefarbenen Kasten mit GS1 Logo gekennzeichnet. Zur Gewährleistung eines hohen Qualitätsstandards für die neue Generation EURO H1-Hygienepaletten gemäß diesem GS1 Anforderungsprofil wurde ein Qualitätssicherungs- und Zertifizierungssystem unter dem Dach von GS1 Germany implementiert. Dieses definiert sowohl die Qualitätsanforderungen an die EURO H1-Hygienepaletten selbst, als auch die interne Überwachung des Herstellprozesses, externe neutrale Prüfungen sowie den Zertifizierungsprozess. Grundlage für die Prüfungen und die Erlaubnis zum Führen des GS1 Logos bilden die im GS1 Anforderungsprofil aufgeführten Kriterien, die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen der GS1 Germany GmbH und die Beitragsordnung in der aktuellen Version. Bei Verweis auf Anforderungen, welche auf der DIN 55423, Teil 5 und 6 basieren, ist die jeweils geltende Fassung zu Grunde zu legen.

Das Anforderungsprofil wurde zur Effizienzsteigerung der logistischen Kette in der Fleischbranche als einheitliches, mechanisch und manuell handhabbares Palettensystem mit den Maßen 1200 mm x 800 mm (EURO) entwickelt. Dieses ist auf die gängigen Mehrweg-Transportbehälter in der Fleischbranche (E-Kästen) abgestimmt und bietet ein universell einsetzbares, poolfähiges System mit folgenden Zielen:

- Nutzung von Synergieeffekten der Systeme durch konsequente Einhaltung der Anforderungen und Beibehaltung eines kompatiblen Standards
- Sicherstellung einer gleichbleibend hohen Palettenqualität durch ein transparentes Qualitätssicherungssystem mit Zulassung und regelmäßiger externer Überwachung
- Schutz vor Plagiaten durch ein hohes Maß an Transparenz, Identifikation zugelassener Hersteller über eine GS1 Zulassungsnummer für jedes Produktionswerkzeug sowie optische Kennzeichnung mit einem entsprechenden Logo
- Leichte Unterscheidbarkeit der neuen Generation qualitätsgesicherter EURO H1-Hygienepaletten durch GS1 Logo
- Einsatzbereiche in Kühl- und Tiefkühlräumen des Lebensmittelhandels sowie in produzierenden Lebensmittelbetrieben der Fleisch- und Wurstindustrie und gekühlten Verarbeitungsbereichen, d. h. entlang der kompletten logistischen Kette sowie in weiteren anverwandten Branchen mit entsprechenden Hygieneanforderungen
- Eignung für den Einsatz auf halb- und vollautomatischen Förderanlagen
- Rationalisierung der Transport-, Lager- und Fördertechnik durch standardisierte Konstruktionsmerkmale
- Leichte Reinigungsfähigkeit und Erfüllung hoher Hygieneanforderungen
- Hohe Flexibilität in der Leergutversorgung durch herstellerübergreifende Kompatibilität
- Sicherstellung der stofflichen Verwertung beschädigter Systemelemente durch Rücknahmeverpflichtung der Hersteller

Die Beteiligung am GS1 Anforderungsprofil für EURO H1-Hygienepaletten ist freiwillig. Jedem Systemnutzer bleibt es freigestellt, andere Ladungsträger herzustellen, in den Verkehr zu bringen, zu nutzen und neu zu entwickeln. Jedem Systemnutzer bleibt es freigestellt, an anderen Systemen teilzunehmen, solche Systeme selbst zu entwickeln oder jederzeit die Herstellung, das Inverkehrbringen oder die Nutzung von EURO H1-Kunststoffpaletten gemäß dem GS1 Anforderungsprofil einzustellen.

1 Werkstoffe¹

1.1 Material

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

- Dichte (bei + 23° +/- 2°C) $\geq 950 \text{ kg/m}^3$ aber $\leq 960 \text{ kg/m}^3$
- Schmelzindex MFI (190° C/2,16 kg) $> 3,0 \text{ g/10 min}$ aber $\leq 6,0 \text{ g/10 min}$

1.2 Farbe

- RAL 7042 (verkehrsgrau A)
- Farbtoleranz: Gesamtfarbabstand E 1,5 CIELAB (DIN 6164)
- Lichtbeständigkeit: Lichtechtheit 8 (DIN EN ISO 105-B02)

1.3 Produkteigenschaften

Kunststoffe für den Lebensmittelkontakt unterliegen der EU-Rahmenverordnung 1935/2004/EG in der jeweils geltenden Fassung. Die Herstellung von Materialien und Gegenständen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, ist in der EU-Richtlinie No 10/2011 beschrieben und bei der Herstellung von EURO H1-Hygienepaletten nach diesem GS1 Anforderungsprofil zu beachten.

Der Einsatz von „post-consumer“-Rezyklat (z. B. aus Altpaletten) in EURO H1-Hygienepaletten ist gemäß diesem GS1 Anforderungsprofil unzulässig. Beschädigte Paletten können dem Recycling-Kreislauf aber grundsätzlich wieder zugeführt werden und müssen vom Hersteller zurückgenommen werden.



Das Material ist beständig gegenüber handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sowie beständig bei der Reinigung in Waschanlagen (niedrige Seifenlösung, kurzfristig max. 90° C). Es verfügt über eine Temperaturbeständigkeit von - 40°C bis + 70°C.

Die bei der Farbgebung verwendeten Pigmente müssen gemäß Verpackungsverordnung (EG) 94/62/EC frei von Schwermetallen sein.

Das Produkt ist UV-stabilisiert, für den Einsatz im westeuropäischen Klima 23°C, 50 % relative Feuchte; 0,5 MWh/cm² ($\pm 120 \text{ K-Langley/Jahr}$), geprüft nach DIN EN ISO 4892-2.

¹ Gemäß DIN 55423-6

2 Technische Daten

Die EURO H1-Hygienepaletten müssen eine gleichmäßige Einfärbung aufweisen, die frei von Fremdkörpern, Lunkern, Rissen, Schwimmhäuten und anderen Fehlstellen ist. Geringfügige flache, verarbeitungsbedingte Unebenheiten bzw. Einfallstellen sind zulässig, soweit dadurch die Gebrauchstauglichkeit gemäß Typbeschreibung nicht beeinträchtigt wird.

2.1 Ausführung

- Die Ausführung der Palettenoberfläche ist bis auf die Arretierungen ebenflächig.
- Eventuelle Hohlräume und Hinterschneidungen auf der Unterseite müssen nach unten offen und bei bestimmungsgemäßer Handhabung nicht (wasser-) schöpfend sein.
- Die Kufen sind geschlossen und wasserdicht.
- Für die Kompatibilität der Paletten untereinander (um die Leerstapelung zu ermöglichen) sind die Maße gemäß Punkt 2.2 einzuhalten.



Abbildung 2 - 1: EURO H1-Kunststoffpalette



Abbildung 2 - 2: Verschweißte Kufen



Abbildung 2 - 3: Mittelarretierung



Abbildung 2 - 4: Deckunterseite

2.2 Maße, Gewicht, Toleranzen und Tragkraft

- a) Größe außen: (L x B x H) 1200 mm (+ 0 / -6) x 800 mm (+ 0 / -6) x 160 mm (+ 0 / -3)
 - sonstige Maße nach DIN 55423-5, Punkt 4 „Maße, Bezeichnung“
 - Abweichung für nicht tolerierte Maße: $\pm 1\%$
- b) Taragewicht: 18,00 kg $\pm 0,18$ kg
- c) Nennlast Q: 850 kg

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

3.1 Einsatzbereiche / Verwendung

- Alle Hygienebereiche (erkennbar auf der Palette durch Lebensmittelzeichen)
- Hochregallagerfähig (DIN 15141 –T2 und ZH 1/428) in Regalen mit 2-Punkt-Auflage und Stützweite von 1150 mm, bei vollflächiger Beladung mit sich gegeneinander abstützendem Packgut ist eine maximale Last von 1000 kg im Hochregal zulässig, ansonsten wie vorgegeben 850 kg für flächige Einleitung der Last.
- Vorzugsweise sind Kunststoffgebände mit den Modulmaßen 400 mm x 600 mm und deren Varianten bei vollflächiger Beladung (4 Kästen je Lage) als Packgut einzusetzen.

3.2 Lager-/ Beladungsbedingungen

Folgende Lager- bzw. Beladungsvoraussetzungen müssen berücksichtigt werden:

- Ebener Lagerboden
- Steife Ladeeinheiten oder festes Lagergut
- Hoher Belastungsgrad der Ladeeinheiten
- Gleichmäßige Lastverteilung
- Die Paletten nicht über raue Böden "schieben".

3.3 Regelmäßige Prüfungen

Die Palette ist während des Gebrauchs laufend visuell auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Die Gebrauchsfähigkeit ist bei folgenden Mängeln nicht mehr gegeben:

- Längs- / Querbrüche im Palettendeck
- Ausbrüche im Bereich der Einfahröffnung
- Beschädigungen an den Klötzen, durch die der sichere Stand nicht mehr gewährleistet ist.
- Jegliche Bruchstellen im Bereich der Kufen
- Risse, Löcher o. a. Öffnungen in den Innenraum, durch die Wasser, andere Flüssigkeiten, Verschmutzungen oder Lebensmittelreste eindringen können, wodurch eine einwandfreie Hygiene/Reinigungsfähigkeit nicht mehr gewährleistet ist.

Nicht gebrauchsfähige Paletten sind der Benutzung zu entziehen und über die bekannten Wege dem Recycling zuzuführen.

3.4 Leerpaletten-Stapelfähigkeit

Die Leerstapelung der Paletten erfordert eine sachgemäße Handhabung unter Berücksichtigung der hierfür vorgesehenen Stapel- bzw. Arretierhilfen. Dadurch ist eine leichte, formschlüssige und gegen Verrutschen gesicherte Stapeleinheit bildbar. Ein Leerpaletten-Modul sollte nicht mehr als 26 Paletten beinhalten.

4 Identifikation und Kennzeichnung

4.1 Identifikation

Zu Identifikationszwecken müssen alle gemäß GS1 Anforderungsprofil hergestellten EURO H1-Hygienepaletten mit der GS1 Zulassungsnummer gekennzeichnet werden. Die Vergabe erfolgt für jedes Werkzeug eines Herstellers. Die Zuteilung der Zulassungsnummer erfolgt jeweils in Verbindung mit einer ausschließlich für diesen Zweck vergebenen GLN, welche die jeweilige Betriebsstätte als zugelassenen Palettenhersteller/ Erstinverkehrbringer identifiziert. GLN und Zulassungsnummer werden mit separatem Antrag bei der GS1 Germany GmbH beantragt und durch diese zugeteilt.



Jedes Unternehmen, das sich dafür interessiert, EURO H1-Hygienepaletten gemäß GS1 Anforderungsprofil herzustellen oder als Erstinverkehrbringer zu vertreiben, kann bei GS1 Germany, Maarweg 133, 50825 Köln, Tel.: 0221-94714-0, E-Mail: mehrweg@gs1-germany.de die Zuteilung einer Zulassungsnummer in Verbindung mit einer GLN beantragen. GS1 Germany wird jedem Unternehmen, das das vorliegende GS1 Anforderungsprofil vollständig einhält, eine Zulassungsnummer zuteilen.

4.2 Kennzeichnung

4.2.1 Allgemeines

Auf jeder EURO H1-Hygienepalette ist folgende Prägung im Spritzgussverfahren erhaben aufzubringen²:

- Beidseitig **auf dem rechten Palettenfuß der 1200-er Seiten** das DIN-Prüf- und Überwachungszeichen einschließlich der Registriernummer sowie:

- Feld mit dem GS-Prüfzeichen

Hinweis: Voraussetzung für die Erlaubnis zum Aufbringen des GS-Prüfzeichens ist die Durchführung von Baumusterprüfungen durch eine von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zugelassene Prüfstelle (GS-Stelle).



- Beidseitig auf dem linken Palettenfuß der 1200-er Seiten das Lebensmittelzeichen, die Kennzeichnung der Kunststoffart nach DIN 6120-2 mit Materialkennzeichen und die Datumsuhr sowie
- das Herstellerzeichen (Name/ggf. Logo und Anschrift des Herstellers bzw. Erstinverkehrbringers)
- An geeigneter Stelle auf dem **Mittelfuß der 800-er Seite** das Tara-Gewicht und die Nennlast in der folgenden Form:

$$\frac{18}{850}$$

- und die Kennzeichnung als EURO H1-Hygienepalette

² Nach DIN 55423-6, Pkt. 6

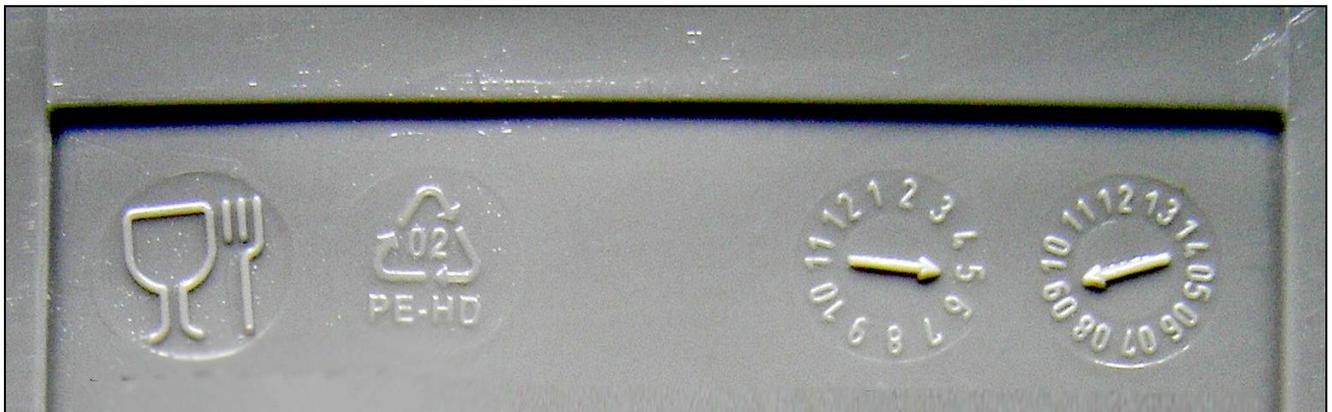


Abbildung 4 - 1: Angabe Lebensmittelzeichen, Kunststoffart und Herstelldatum (Monat/Jahr)

4.2.2 GS1 Logo

Zugelassene Palettenhersteller/Erstinverkehrbringer erhalten das sachlich und zeitlich beschränkte Recht zum Aufbringen des GS1 Logos gemäß gesonderter vertraglicher Vereinbarung mit GS1 Germany.

Das Aufbringen des farbigen GS1 Logos erfolgt:

- Beidseitig auf dem **Mittelfuß der 800-er Seite** unter dem Tara-Gewicht
- Im Heißprägeverfahren
- Mit dem Farbton RAL 2004 „Reinorange“
- In der Größe HxB 2,0 x 2,3 cm → siehe Systemelemente Details (Abbildungen)

Unmittelbar unter dem GS1 Logo ist im Spritzgussverfahren erhaben als Relief (Mindesthöhe 3 mm) der Zusatz „Germany“ gut lesbar aufzubringen.

Zusätzlich ist das GS1 Logo in Verbindung mit der GS1 Zulassungsnummer im Spritzgussverfahren erhaben als Relief beidseitig auf dem **linken Palettenfuß der 1200-er Seiten** anzubringen → siehe 4.2.3 GS1 Zulassungsnummer.



4.2.3 GS1 Zulassungsnummer

Das Aufbringen der GS1 Zulassungsnummer erfolgt im Spritzgussverfahren erhaben als Relief:

- Beidseitig auf dem **linken Palettenfuß der 1200-er Seiten**
- Unter dem GS1 Germany-Logo (ebenfalls im Spritzgussverfahren erhaben als Relief HxB 2,0 x 2,3 cm → siehe 4.2.2 GS1 Logo)
- Mit einer Mindesthöhe von 5 mm
- Der Nummer ist der Zusatz „Zul-Nr.“ voranzustellen.



Abbildung 4 - 2: Anbringen von GS1 Logo, GS1 Zulassungsnummer auf Längsseite



Abbildung 4 - 3: Anbringen von GS-Prüfzeichen auf Längsseite



Abbildung 4 - 4: Angaben auf dem Mittelfuß inkl. GS1 Logo



Abbildung 4 - 5: Angaben auf dem Mittelfuß inkl. GS1 Logo

5 Prüfung

Die Prüfung der EURO H1 Hygienepalette gemäß GS1 Anforderungsprofil wird von einem von DIN CERTCO, der Zertifizierungsstelle der GS1 Germany, anerkannten Prüflaboratorium durchgeführt. Jedes Prüflaboratorium, das nach der Norm DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist bzw. nachweislich Anforderungen der genannten Norm erfüllt und im Rahmen von Produktzertifizierungen die entsprechenden Produktprüfungen durchführen kann, kann von DIN CERTCO nach Antragstellung und Erfüllung der Anforderungen anerkannt werden.

5.1 Allgemeines

Die Prüfungen werden bei 23°C ($\pm 2^\circ\text{C}$) durchgeführt, es sei denn, in den einzelnen Prüfverfahren werden explizit andere Temperaturen angegeben.

Die Prüfungen dürfen frühestens 72 Stunden nach der Herstellung der Paletten durchgeführt werden; die Paletten sollten bis zu diesem Zeitpunkt bei Zimmertemperatur gelagert werden.

5.1.1 Sichtprüfungen

Die Sichtprüfung wird bei tageslichtähnlichen Bedingungen durchgeführt.

Die Paletten müssen eine gleichmäßige Einfärbung und eine glatte Oberfläche aufweisen. Geringfügige verarbeitungsbedingte flache Unebenheiten bzw. Einfallstellen sind zulässig, soweit die Gebrauchstauglichkeit dadurch nicht eingeschränkt wird.

5.1.2 Farbe

Die Farbprüfung erfolgt gemäß den geltenden Vorgaben der entsprechenden DIN-Norm an den fertigen Paletten.

5.1.3 Maß- und Formbeständigkeit

Die in Punkt 2.2 angegebenen Maße werden an mindestens drei Prüfmustern überprüft. Die angegebenen Toleranzen müssen eingehalten werden.

Anschließend werden die Prüfmuster in einem Temperaturzyklus 24 h auf + 60°C erwärmt, vermessen, 24 h auf Raumtemperatur abgekühlt, vermessen, weitere 24 h auf - 30°C abgekühlt, vermessen und wieder 24 h auf Raumtemperatur erwärmt und erneut vermessen.

Die Maße L \times B \times H dürfen sich gegenüber dem Anlieferungszustand bei Raumtemperatur um nicht mehr als 0,5% verändern.

5.1.4 Gewicht

Das Tara-Gewicht einer Palette beträgt 18,0 kg \pm 0,18 kg. Die Bestimmung des Gewichts erfolgt an 10 Paletten mit einer Messunsicherheit des Prüfmittels von höchstens 10 g.

5.1.5 Kennzeichnung

Überprüfung der Kennzeichnung auf Richtigkeit und Vollständigkeit gemäß den Punkten 4.1 und 4.2.

5.2 Statische Prüfungen

Hierfür werden die Prüflasten praxisnah ohne Ladeeinheiten-Sicherungsmittel auf die Palette aufgebracht. Es ist darauf zu achten, dass die Prüflast erreicht wird.

Alternativ dazu kann die Last durch entsprechende Vorrichtungen aufgebracht werden. Zur Reproduzierbarkeit muss sich auf der zu prüfenden Palette mindestens eine komplette Lage von beladenen Kästen befinden.

5.2.1 Bodenstapelung

Die Palette wird 30 Minuten lang mit einer Prüflast beladen. Die Kufen der zu prüfenden Palette dürfen hierbei nicht brechen oder Risse aufweisen.

5.2.2 Regalstapelung

Die Palette wird belastet, während die Bodenplatte bzw. die Kufen auf Regalträgern ruhen, welche bündig mit der Außenkante der Palette abschließen und keine scharfen Kanten aufweisen dürfen. Sie müssen so verwindungssteif sein, dass sie die Prüfergebnisse nicht beeinflussen.

Unter diesen Voraussetzungen wird die Palette belastet, wobei an der 1200 mm langen Seite eine Durchbiegung von 12 mm nicht überschritten werden darf.

5.2.3 Blockstapelung

Zum Nachweis der Standsicherheit werden drei komplette Ladeeinheiten (je 1 Q) mindestens eine Woche lang übereinander gestapelt gelagert.

Eine biegesteife Tragpalette (z. B. Holzpalette) als Zwischenpalette kann ggf. verwendet werden. In diesem Fall ist das Gewicht der Tragpalette Teil der Prüflast.

Es dürfen keine Standunsicherheiten auftreten.



5.2.4 Druckprüfung

Die Palette wird mit einem definierten Gewicht belastet, wobei die Kufen auf einer ebenen und festen Bodenfläche ruhen. Es sind drei Prüfungen vorzunehmen:

- Druckprüfung mit 5 Q
- Druckprüfung mit 7 Q
- Druckprüfung mit 23 Q

Zusätzlich werden je eine geprüfte und eine ungeprüfte Palette mit 23 Q belastet.

Zur Simulation einer möglichst vollflächigen Beladung wird darüber hinaus eine ungeprüfte Palette einlagig mit vier massiven Platten belegt und mit 23 Q belastet.



Risse oder sichtbare Brüche sind nicht zulässig.

5.3 Dynamische Prüfungen

5.3.1 Fallprüfung

Die Palette wird horizontal aufgehängt und jeweils zweimal auf das Oberdeck und zweimal auf die Kufen fallengelassen. Die Prüfung ist an drei auf - 25°C gekühlten Prüfmustern vorzunehmen.

Es dürfen weder Brüche, Abplatzungen oder Risse, noch funktionsbeeinträchtigende Deformationen auftreten.

5.3.2 Ekkantenfallprüfungen

Es werden zwei Prüfungen durchgeführt:

- Durchführung nach 8.9 in DIN EN ISO 8611-1 (2012-10) auf die Ekkante, mit Fallhöhe H = 2000 mm. Die Prüfung ist an jeweils drei Prüfmustern bei + 40°C und bei - 25°C vorzunehmen.

- Zusätzlich wird eine Eckenfallprüfung nach 8.9 in DIN EN ISO 8611-1 (2012-10) jedoch bei einer Fallhöhe von $H = 4000$ mm an einem Prüfmuster jeweils bei $+ 40^{\circ}\text{C}$ und bei $- 28^{\circ}\text{C}$ durchgeführt.



5.3.3 Kippprüfung

Die auf $- 25^{\circ}\text{C}$ gekühlte Palette wird hochkant gestellt und in beide Richtungen umgestürzt.

Es dürfen weder Brüche, Abplatzungen oder Risse, noch funktionsbeeinträchtigende Deformationen auftreten.

5.3.4 Stoßprüfung (schiefe Ebene)

Es wird ein Horizontalstoß der beladenen Palette auf einen Holzbalken mit einer definierten Auftreffgeschwindigkeit durchgeführt.

Die Funktionstüchtigkeit der Palette muss erhalten bleiben, es dürfen keine Risse oder Brüche entstehen.

5.3.5 Rollenbahndauerversuch



Der Zusammenhalt der Ladeinheit darf während der Versuchsdauer nicht beeinträchtigt werden.

5.4 Materialprüfungen

5.4.1 Innendruckprüfung

Die Schweißnahtfestigkeit wird an fünf bereits geprüften Paletten sowie an einer ungetesteten Palette durchgeführt. Es wird jeweils eine Palette aus folgender Prüfung entnommen:

1. Regalstapelung (2 Q, 30 min)

2. Eckenfallprüfung

3. Eckenfallprüfung aus 4 m

4. Stoßfallprüfung

5. Druckfestigkeitsprüfung mit 23 Q



Die Kufen werden an 10 vorbelasteten Stellen angebohrt. Anschließend wird ein Überdruckmessgerät mit Druckluftanschluss eingebaut. Zwei Prüfungen sind vorgesehen:

- In die Kammern wird ein Druck von 2 bar eingeleitet, dieser muss 10 min ohne merklichen Druckverlust gehalten werden.

- Es wird für 5 min ein Druck von 2 bar eingeleitet, anschließend wird für 5 min ein Druck von 4 bar eingeleitet, dieser muss ohne merklichen Druckverlust gehalten werden.



Parallel dazu ist mit geeigneten Mitteln die Dichtheit der Schweißnähte zu überprüfen, hierbei sind Undichtheiten unzulässig.

5.4.2 Netzmittelbadtest

Zur Überprüfung der Materialbeständigkeit gegenüber häufigen Reinigungsvorgängen werden fünf Prüfmuster analog zu 5.4.1 sowie eine neue Palette durch Einbringung in ein Netzmittelbad belastet.

Im Anschluss werden die Paletten durch Sichtprüfung auf mögliche oberflächlich erkennbare Veränderungen oder Schäden untersucht.

5.4.3 Schwingversuch



„Sinus Sweep“ an einem Resonanzpunkt zwischen 5-50 Hz jeweils 30 Minuten mit 0,5 g halten.
Risse und sichtbare Brüche sind nicht zulässig.

5.4.4 Nennlast



Ermittlung der maximalen Festigkeit nach ISO 8611. Hierfür wird jeweils eine Biegeprüfung zur Bestimmung der maximalen Biegefestigkeit durchgeführt. Insgesamt werden drei Paletten geprüft.
Anschließend werden die Paletten durch Sichtprüfung auf mögliche oberflächlich erkennbare Veränderungen oder Schäden untersucht.

5.5 Handling

5.5.1 Gabelstaplertransport



- Nach E-DIS/ ISO 10531
- Zusätzlich $R < 2$ m bis zum Umkippen ($R=1$ m)
- Risse und funktionsbeeinträchtigende Verformungen sind nicht zulässig.

5.5.2 Fallversuch von Staplergabel



- Nach E-DIS/ ISO 10531, jedoch 15 cm Fallhöhe

6 Glossar

6.1 Begriffserklärungen

1 Q:

entspricht 850 kg

Erstinverkehrbringer:

Erstinverkehrbringer im Sinne des GS1 Anforderungsprofils ist jedes Unternehmen, welches eine EURO H1-Hygienepalette selbst produziert und vertreibt oder bei einem Hersteller im Auftrag und unter Anbringung seines Namens/Zeichens produzieren lässt und erstmals für Dritte bereitstellt.

Eigenüberwachung:

Durch den Hersteller betriebsintern durchgeführte Qualitätskontrollen zur Überwachung des Produktionsprozesses auf Einhaltung der festgelegten Qualitätsparameter und deren Grenzwerte.

Fremdüberwachung:

Durchführung von technischen Prüfungen an Fertigungsmustern durch zugelassene Material-Prüfinstitute zur Konformitätsbescheinigung sowie externe Audits durch akkreditierte Zertifizierungsstellen zur Kontrolle der Eigenüberwachung und Zertifizierung von Managementsystemen.

GS1 / GS1 Germany:

Internationale Organisation mit Sitz in Brüssel zur Förderung und Weiterentwicklung der GS1 Standards (u. a. GTIN, GLN, NVE/SSCC, EANCOM®). Angeschlossen sind über 100 nationale GS1 Organisationen weltweit, für Deutschland GS1 Germany. GS1 Germany wurde 1974 als Tochter des heutigen EHI Retail Institute und des Markenverbandes e. V. gegründet. Sie ist die deutsche GS1 Gesellschaft.

GS1 Standards:

Weltweit gültige Identifikations- und Kommunikationsstandards, wie der Barcode, welche reibungslose und effiziente Geschäftsprozesse an jedem Punkt der Wertschöpfungskette ermöglichen.

GS1 Zulassungsnummer:

Von GS1 Germany vergebene Zulassungsnummer zur weltweit eindeutigen Identifikation eines für die Produktion von EURO H1-Hygienepaletten nach diesem Anforderungsprofil zugelassenen Produktionswerkzeuges eines MTV-Herstellers.

Hersteller:

Hersteller im Sinne des GS1 Anforderungsprofils ist jedes Unternehmen, welches eine EURO H1-Hygienepalette selbst produziert oder diese von einem anderen Unternehmen mit eigenem Werkzeug produzieren lässt.

Ladungseinheit:

850 kg, bestehend aus Fleischkästen

MTV Cert Fleisch:

Fachgruppe aus Anwendern und Anbietern, welche unter der Moderation von GS1 Germany die EHI-Anforderungsprofile in GS1 Anforderungsprofile überführt und weiterentwickelt, sowie das zugehörige Qualitätssicherungs- und Zertifizierungsverfahren implementiert hat.

Post-Consumer Rezyklat:

Recyclingmaterial aus der Wiederverwertung von verarbeitungsfähigem Kunststoffgranulat, welches im Anschluss an den Produktlebenszyklus z. B. aus vermahlenden Altpaletten oder anderen Kunststoffgegenständen gewonnen wird. Im Gegensatz dazu stammt Neuware-Rezyklat aus Abfallteilen, welche in der Spritzgussproduktion sauber und sortenrein aufbereitet werden können (Rework).

Zeichennutzer:

Hersteller, Inverkehrbringer oder Wiederverkäufer von Paletten, welcher das GS1 Logo auf EURO H1-Hygienepaletten gemäß GS1 Anforderungsprofil aufbringt, in seinem Namen aufbringen lässt, sowie jedes Unternehmen, welches die Einhaltung des GS1 Anforderungsprofils auslobt oder werblich herausstellt.

6.2 Normative Verweise

- DIN 55423-5:** Transportkette für Fleisch und Fleischerzeugnisse - Teil 5: Palette aus Polyethylen, 800 mm × 1200 mm × 160 mm; Maße, Gewichte
- DIN 55423-6:** Transportkette für Fleisch und Fleischerzeugnisse - Teil 6: Palette aus Polyethylen, 800 mm × 1200 mm × 160 mm; Ausführung, Anforderungen und Prüfung
- DIN 6164:** DIN-Farbenkarte; System der DIN-Farbenkarte für den 2°-Normalbeobachter
- DIN EN ISO 105-B02:** Farbechtheitsprüfungen - Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht
- DIN 6120-2:** Kennzeichnung von Packstoffen und Packmitteln zu deren Verwertung - Packstoffe und Packmittel aus Kunststoff - Teil 2: Zusatzbezeichnung
- DIN EN ISO 2244:** Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Horizontale Stoßprüfung (ISO 2244:2000)
- E-DIS/ ISO 10531:** Verpackung - Versandfertige Packstücke - Fertigkeitsprüfung von Ladeeinheiten (ISO 10531:1992)
- DIN EN ISO 4892-2:** Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 2: Xenobogenlampen
- DIN EN ISO 8611-1:** Paletten für den Gütertransport - Flachpaletten - Teil 1: Prüfverfahren (EN ISO 8611-1:2011)
- EU-Rahmenverordnung 1935/2004/EG:** Über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mittelbar oder unmittelbar mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- EU-Richtlinie No 10/2011:** Über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- Verordnung 2023/2006/EG:** Über gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- Richtlinie 94/62/EG:** Über Verpackungen und Verpackungsabfälle

Impressum

Herausgeber:
GS1 Germany GmbH

Geschäftsführer:
Jörg Pretzel

Text:
Angela Schillings-Schmitz / Thomas Niebur

GS1 Germany GmbH
Maarweg 133, D-50825 Köln

Postfach 30 02 51
D-50772 Köln

Tel: +49 (0)221 94714-0
Fax: +49 (0)221 94714-990

E-Mail: info@gs1-germany.de
Homepage: www.gs1-germany.de

© 2017 GS1 Germany GmbH, Köln