SENTINEL HOLDING
INSTITUT

# SHI PRODUCT PASSPORT

**Find products. Certify buildings.**

SHI Product Passport No.:

**1782-10-1005**

# Parador Laminat

Product group: Design floors - Laminate

**PARADOR**

Parador GmbH
Millenkamp 7 – 8
48653 Coesfeld

## Product qualities:

- SHI Product Assessment 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2023.2
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2023
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2018
- BNB-BN NEUBAU V2015
- EU TAXONOMY
- BREEAM DE NEUBAU 2018

CERTIFIED SUSTAINABLE PRODUCT
SHI PRODUCT PASSPORT
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

**Helmut Köttner**
Scientific Director
Freiburg, 17 August 2026

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# Contents


| | |
|---|---|
| SHI Product Assessment 2024 | 1 |
| QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | 2 |
| DGNB New Construction 2023.2 | 3 |
| DGNB New Construction 2023 | 4 |
| DGNB New Construction 2018 | 6 |
| BNB-BN Neubau V2015 | 7 |
| EU taxonomy | 8 |
| BREEAM DE Neubau 2018 | 9 |
| Product labels | 10 |
| Legal notices | 12 |
| Technical data sheet/attachments | 11 |


The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

| Criteria | Product category | Harmful substance limit | Assessment |
|---|---|---|---|
| SHI Product Assessment | Wood-based floor coverings | TVOC ≤ 300 µg/m$^3$<br>Formaldehyd ≤ 36 µg/m$^3$ | Indoor Air Quality Certified |
| **Valid untill: 31 August 2028** | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

| Criteria | Pos. / product group | Considered substances | QNG assessment |
|---|---|---|---|
| 3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien | 2.3 Multi-layer wood parquet, bamboo coverings, and floor coverings on wood-based panels | VOC / Emissions / hazardous substances | QNG ready |
| **Verification:** Eco Institut Zertifikat vom 15.07.2025, Nr. ID 1112-12656-001. | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
# Parador Laminat

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

## DGNB New Construction 2023.2

| Criteria | No. / Relevant building components / construction materials / surfaces | Considered substances / aspects | Quality level |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Local environmental impact | 47c Parkette, Laminatböden, MMF- und WPC-Bödenbeläge (innen) | VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen | Quality level 3 |
| **Verification:** Blauer Engel Zertifikat vom 15. Oktober 2024 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
# Parador Laminat

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

## DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

| Criteria | No. / Relevant building components / construction materials / surfaces | Considered substances / aspects | Quality level |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition) | 47c Wood-based materials in floor coverings | VVOCs, VOC, SVOC emissions and content of hazardous substances | Quality level 4 |
| **Verification:** Blauer Engel Zertifikat vom 15. Oktober 2024 | | | |

| Criteria | Assessment |
|---|---|
| SOC1.2 Indoor air quality (*) | May positively contribute to the overall building score |

| Criteria | Quality level |
|---|---|
| ENV1.3 Responsible resource extraction | May positively contribute to the overall building score |
| **Verification:** Produktdatenblatt | |

| Criteria | No. / Relevant building components / construction materials / surfaces | Considered substances / aspects | Quality level |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition) | 47c Floor coverings for indoor use (with wooden components) | VVOCs, VOC, SVOC emissions and content of hazardous substances | Quality level 4 |
| **Verification:** Blauer Engel Zertifikat vom 15. Oktober 2024 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

| Criteria | No. / Relevant building components / construction materials / surfaces | Considered substances / aspects | Quality level |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Local environmental impact | 47a Industrially manufactured products | Formaldehyde | Quality level 4 |
| **Verification:** Blauer Engel Zertifikat vom 15. Oktober 2024 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# BNB-BN Neubau V2015

The Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (Assessment System for Sustainable Building) is a tool for evaluating public office and administrative buildings, educational facilities, laboratory buildings, and outdoor areas in Germany. The BNB was developed by the former Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) and is now overseen by the Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB).

| Criteria | Pos. / product type | Considered substance group | Quality level |
|---|---|---|---|
| 1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt | 2b Wood-based floor coverings – also systems | VOC / hazardous substances | Quality level 5 |
| **Verification:** Blauer Engel Zertifikat vom 15. Oktober 2024 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# EU taxonomy

The EU Taxonomy classifies economic activities and products according to their environmental impact. At the product level, the EU regulation defines clear requirements for harmful substances, formaldehyde and volatile organic compounds (VOCs). The Sentinel Holding Institut GmbH labels qualified products that meet this standard.

| Criteria | Product type | Considered substances | Assessment |
|---|---|---|---|
| DNSH - Pollution prevention and control | Floor coverings (including associated adhesives and sealants) | Stoffe nach Anlage C, Formaldehyd, Karzinogene VOC Kategorie 1A/1B | compliant |
| **Verification:** Eco Institut Zertifikat vom 15.07.2026, Nr. ID 1112-12656-001. | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) is a UK-based building assessment system that evaluates the sustainability of new constructions, refurbishments, and conversions. Developed by the Building Research Establishment (BRE), the system aims to assess and improve the environmental, economic, and social performance of buildings.

| Criteria | Product category | Considered substances | Quality level |
|---|---|---|---|
| Hea 02 Indoor Air Quality | Flooring materials (including floor levelling compounds and resin flooring) | Emissions: Formaldehyde, TVOC, TSVOC, carcinogens | Normal quality |

**Verification:** Eco Institut Zertifikat vom 15.07.2026, Nr. ID 1112-12656-001.

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.

This product is SHI Indoor Air Quality certified and recommended by Sentinel Holding Institut. Indoor-air-focused construction, renovation, and operation of buildings is made possible by transparent and verifiable criteria thanks to the Sentinel Holding concept.

Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.

The privately owned eco-INSTITUT certifies low-emission, low-odour and low-pollutant construction and cleaning products, furnishings and furniture on the basis of its strict test criteria and precisely documented certification conditions.

The *Blue Angel* ("Blauer Engel") ecolabel, awarded by the German Federal Environment Agency, is one of the oldest and most widely used ecolabels in Germany. It exists in several variants for many different product groups. Since the test criteria, such as threshold values, differ between these variants, it is important to consider each one individually when assessing indoor air quality.

The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.

The PEFC label certifies wood and wood products from sustainably managed forests and requires, among other things, legal origin, protection of forest ecosystems, and social minimum standards in forestry. Environmental organisations consider PEFC's criteria to be less strict than those of FSC, particularly regarding the protection of sensitive forest areas. Health-related aspects of the final product are not part of the PEFC assessment.

Product:
**Parador Laminat**

SHI Product Passport no.:
**1782-10-1005**

PARADOR

# Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

**Find our criteria here: https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte**

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SGS

SGS TÜV SAAR

## Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Germany
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

# PARADOR

**Laminat Basic 400 / 400V**

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| **Format** | 1285 x 194 x 8mm |
| **Verpackung** | Paket: 10 Elemente / 2,493m² / 17,6 kg |
| | Palette: 40 Pakete / 99,72m² / 719 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | |
| Privater Bereich | 15 Jahre |
| Gewerblicher Bereich | 5 Jahre |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung |
| | - Technische Änderungen vorbehalten |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | **fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 %** | |
| | **fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 0,00 %** | |

EN 14041:2004/AC:2006 · Émissions dans l'air intérieur A+ · Blauer Engel www.blauer-engel.de/uz176 · eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112 - 12656 - 001 · floor score certified by SCS Global Services · TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000057515 · PEFC PEFC/04-31-0507 · THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 und EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## Klassifizierung

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 32 = gewerblicher Bereich mit mittlerer Nutzung |
|---|---|

Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.

| Anforderungen / Eigenschaften | Prüfnorm | Bewertung |
|---|---|---|
| Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 4 (≥ 4.000 Umd.) |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 35mm |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 750mm |
| Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | EN 14041 | DS |
| Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5 |
| | | Gruppe 3: Grad 4/5 |
| Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| **Wärmedurchlasswiderstand** Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge) |
| | | > 2 kN/m (Breite) |
| Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 18 %) | Basic 400: ≤ 15 % |
| | | Basic 400V: ≤ 13 % |
| Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (24h) |
| Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165 | Seidenmatte Struktur: R10<br>Naturmattstruktur: R9 |
| Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel: 20 01 38 |

# PARADOR

**Laminat Classic 1050**

| Produkteigenschaften | | Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|---|---|
| **Format** | 1285 x 194 x 8 mm | **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Verpackung** | Paket: 10 Elemente / 2,493 m² / 18,9 kg | **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| | Palette: 40 Pakete / 99,72 m² / 771 kg | **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | | | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| Privater Bereich | Lifetime | **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre | | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung | **Ebenheit des Elementes** | | fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 % |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung | | | fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 % |
| | - Technische Änderungen vorbehalten | | | |

EN 14041:2004/AC:2006 · Émissions dans l'air intérieur A+ · Blauer Engel www.blauer-engel.de/uz176 · eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112 - 12656 - 001 · floor score · TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000057515 · PEFC PEFC/04-31-0507 · THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## #NV

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 33 = gewerblicher Bereich mit intensiver Nutzung |
|---|---|

Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.

| Anforderungen / Eigenschaften | Prüfnorm | Bewertung |
|---|---|---|
| Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 5 (≥ 6.000 Umd.) |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 70mm |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 1.000mm |
| Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | EN 14041 | DS |
| Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 15 %) | ≤ 12 % |
| Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (48h statt 24h) |
| Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165, Anh. B | Seidenmatte Struktur: R10<br>Eleganzstruktur / Gebürstete Struktur / Lebhafte Struktur / matte Holzstruktur / Naturmattstruktur: R9 |
| Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

**PARADOR** **Laminat Basic 600V**

| Produkteigenschaften | | |
|---|---|---|
| **Format** | 1285 x 243 x 8mm | 2200 x 243 x 8mm |
| **Verpackung** | Paket: 7 Elemente / 2,186m² / 15,834 kg | Paket: 6 Elemente / 3,208m² / 22,38 kg |
| | Palette: 42 Pakete / 91,80m² / 665 kg | Palette: 39 Pakete / 125,09m² / 872 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | | |
| Privater Bereich | 15 Jahre | |
| Gewerblicher Bereich | 5 Jahre | |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung<br>- Reinigung und Pflege siehe Anleitung<br>- Technische Änderungen vorbehalten | |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | **fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 %** | |
| | **fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 %** | |

## Klassifizierung

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 32 = gewerblicher Bereich mit mittlerer Nutzung |
|---|---|

Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.

| **Anforderungen / Eigenschaften** | **Prüfnorm** | **Bewertung** |
|---|---|---|
| Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 4 (≥ 4.000 Umd.) |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 35mm |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 750mm |
| Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | EN 14041 | DS |
| Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5 |
| | | Gruppe 3: Grad 4/5 |
| Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge) |
| | | > 2 kN/m (Breite) |
| Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 18 %) | ≤ 13 % |
| Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (24h) |
| Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165 | Seidenmatte Struktur: R10<br>Naturstruktur / Naturmattstruktur: R9 |
| Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel: 20 01 38 |

**PARADOR** **Laminat Basic 200 / 200V**

## Produkteigenschaften

| | | |
|---|---|---|
| **Format** | Basic 200 | Basic 200V |
| | 1285 x 194 x 7 mm | 1285 x 194 x 7 mm |
| **Verpackung** | Paket: 12 Elemente/ 2,991 m²/ 19,64 kg | Paket: 11 Elemente/ 2,742 m²/ 18,9 kg |
| | Palette: 40 Pakete/ 119,66 m²/ 800 kg | Palette: 40 Pakete/ 109,69 m²/ 771 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | | |
| Privater Bereich | 15 Jahre | |
| Gewerblicher Bereich | 5 Jahre | |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung<br>- Reinigung und Pflege siehe Anleitung<br>- Technische Änderungen vorbehalten | |

## Toleranzen (EN 13329)

| | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | **fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 %** | |
| | **fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 0,100 %** | |

## Klassifizierung

| | |
|---|---|
| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 31 = gewerblicher Bereich mit geringer Nutzung |
| Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse. | |

| **Anforderungen / Eigenschaften** | **Prüfnorm** | **Bewertung** |
|---|---|---|
| Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 3 (≥ 2.000 Umd.) |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 10mm |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 500mm |
| Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | EN 14041 | DS |
| Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,043 m²*K/W |
| Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| Maßänderung | EN 13329, Anhang C | ≤ 0,9mm |
| Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 18 %) | Basic 200: ≤ 15 % |
| | | Basic 200V: ≤ 13 % |
| Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165 | Seidenmatte Struktur: R10<br>Holzstruktur: R9 |
| Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

**PARADOR**

**Laminat Selected**

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| **Format** | 1285 x 194 x 8 mm |
| **Verpackung** | Paket: 10 Elemente / 2,493 m² / 17,6 kg |
| | Palette: 40 Pakete / 99,72 m² / 719 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | |
| Privater Bereich | Lifetime |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung |
| | - Technische Änderungen vorbehalten |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | | fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 % |
| | | fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 % |

EN 14041:2004/AC:2006 · EMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ · BLAUER ENGEL DAS UMWELTZEICHEN www.blauer-engel.de/uz176 · eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112 - 12656 - 001 · floor score CERTIFIED BY SCS Global Services · TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000057515 · PEFC PEFC/04-31-0507 · THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## Klassifizierung

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 33 = gewerblicher Bereich mit intensiver Nutzung |
|---|---|

Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.

| Anforderungen / Eigenschaften | | Prüfnorm | Bewertung |
|---|---|---|---|
| | Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 5 (≥ 6.000 Umd.) |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 70mm |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 1.000mm |
| Cfl-s1 | Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| DS | Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | | EN 14041 | DS |
| | Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| | Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| | Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN 425 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| | **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| | Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| E1 HCHO | Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| | Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| | Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| | Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| | Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 15 %) | ≤ 12 % |
| | Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (72h statt 24h) |
| | Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| | Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165, Anh. B | Eleganzstruktur / Naturmattstruktur: R9 |
| | Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

# PARADOR

**Laminat Trendtime 1**

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| **Format** | 1285 x 158 x 8 mm |
| **Verpackung** | Paket: 10 Elemente / 2,03 m² / 15,55 kg |
| | Palette: 45 Pakete / 91,364 m² / 714,5 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | |
| Privater Bereich | Lifetime |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung |
| | - Technische Änderungen vorbehalten |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | | fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 % |
| | | fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 % |

EN 14041:2004/AC:2006 · EMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ · BLAUER ENGEL DAS UMWELTZEICHEN www.blauer-engel.de/uz176 · eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112 - 12656 - 601 · floor score certified by SCS Global Services · TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000067615 · PEFC PEFC/04-31-0507 · THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## Klassifizierung

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 32 = gewerblicher Bereich mit mittlerer Nutzung |
|---|---|
| Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse. | |

| Anforderungen / Eigenschaften | | Prüfnorm | Bewertung |
|---|---|---|---|
| | Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 4 (≥ 4.000 Umd.) |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 35mm |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 750mm |
| $C_{fl}$-s1 | Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| DS | Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | | EN 14041 | DS |
| | Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| | Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| | Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| | **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| | Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| E1 HCHO | Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| | Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| | Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| | Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| | Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 18 %) | ≤ 12 % |
| | Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (48h statt 24h) |
| | Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| | Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165, Anh. B | Seidenmatte Struktur: R10<br>Holzstruktur / Matte Holzstuktur: R9<br>Rustikalstruktur: - |
| | Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

**PARADOR** **Laminat Trendtime 3**

| Produkteigenschaften | | Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|---|---|
| **Format** | 858 x 143 x 8 mm | **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Verpackung** | Paket: 13 Elemente / 1,595 m² / 12,13 kg | **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| | Palette: 56 Pakete / 89,32 m² / 694,32 kg | **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | | | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| Privater Bereich | Lifetime | **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre | | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung<br>- min. Druckfestigkeit Verlegeunterlage (CS) ≥ 120 kPa (z.B. Akustik -Protect 80 / 100 / 500)<br>- Reinigung und Pflege siehe Anleitung<br>- Technische Änderungen vorbehalten | **Ebenheit des Elementes** | **fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 %** | |
| | | | **fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 %** | |

EN 14041:2004/AC:2006 · ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ · BLAUER ENGEL www.blauer-engel.de/uz176 · eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112 - 12656 - 601 · floor score · TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000057619 · PEFC PEFC/04-31-0507 · THIRD PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## Klassifizierung

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 32 = gewerblicher Bereich mit mittlerer Nutzung |
|---|---|
| Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse. | |

| Anforderungen / Eigenschaften | Prüfnorm | Bewertung |
|---|---|---|
| Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 4 (≥ 4.000 Umd.) |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 35mm |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 750mm |
| Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | EN 14041 | DS |
| Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>* kN/m (Breite)* konstruktionsbedingt nicht ausweisbar |
| Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 18 %) | ≤ 12 % |
| Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (1h statt 24h) |
| Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165, Anh. B | Seidenmatte Struktur: R10<br>Matte Holzstuktur / Naturmattstruktur: R9 |
| Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

# PARADOR

**Laminat Trendtime 5**

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| **Format** | 853 x 400 x 8 mm |
| **Verpackung** | Paket: 5 Elemente / 1,706 m²/ 13,2 kg |
| | Palette: 57 Pakete / 97,24 m² / 767,40 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | |
| Privater Bereich | Lifetime |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung |
| | - Technische Änderungen vorbehalten |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | | fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 % |
| | | fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 % |

EN 14041:2004/AC:2006 · Émissions dans l'air intérieur A+ · Blauer Engel DE-UZ 176 (www.blauer-engel.de/uz176) · eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112 - 12656 - 601 · floor score certified by SCS Global Services · TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000067615 · PEFC PEFC/04-31-0507 · THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## Klassifizierung

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 32 = gewerblicher Bereich mit mittlerer Nutzung |
|---|---|
| Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse. | |

| Anforderungen / Eigenschaften | | Prüfnorm | Bewertung |
|---|---|---|---|
| | Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 4 (≥ 4.000 Umd.) |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 35mm |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 750mm |
| $C_{fl}$-s1 | Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| DS | Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | | EN 14041 | DS |
| | Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| | Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| | Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| | **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| | Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| E1 HCHO | Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| | Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| | Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| | Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| | Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 18 %) | ≤ 12 % |
| | Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (48h statt 24h) |
| | Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| | Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165, Anh. B | Ölstruktur: R9 / Steinstruktur: - |
| | Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

PARADOR

# Laminat Trendtime 6

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| **Format** | 2200 x 243 x 9 mm |
| **Verpackung** | Paket: 5 Elemente / 2,673 m² / 22,85 kg |
| | Palette: 39 Pakete / 104,247 m² / 906,15 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | |
| Privater Bereich | Lifetime |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung |
| | - Technische Änderungen vorbehalten |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | **fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 %** | |
| | **fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 %** | |

EN 14041:2004/AC:2006

## Klassifizierung

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 33 = gewerblicher Bereich mit intensiver Nutzung |
|---|---|

Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.

| **Anforderungen / Eigenschaften** | **Prüfnorm** | **Bewertung** |
|---|---|---|
| Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 5 (≥ 6.000 Umd.) |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 70mm |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 1.000mm |
| Brandverhalten | EN 13501-1 | $B_{fl}$ s1 |
| Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | EN 14041 | DS |
| Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 15 %) | ≤ 12 % |
| Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (48h statt 24h) |
| Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165, Anh. B | Gebürstete Struktur / Lebhafte Struktur / Naturstruktur / Naturmattstruktur / Sägeraue Struktur: R9 |
| Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

PARADOR

**Laminat Trendtime 7**

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| **Format** | 1285 x 243 x 8mm |
| **Verpackung** | Paket: 7 Elemente / 2,186m² / 15,834 kg |
| | Palette: 42 Pakete / 91,80m² / 665 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | |
| Privater Bereich | Lifetime |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung |
| | - Technische Änderungen vorbehalten |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | | fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 % |
| | | fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 % |

EN 14041:2004/AC:2006

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

BLAUER ENGEL DAS UMWELTZEICHEN www.blauer-engel.de/uz176

eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112 - 12656 - 001

GEPRÜFT NACHHALTIGES PRODUKT QNG READY SENTINEL HOLDING INSTITUT

floor score CERTIFIED BY SCS Global Services

PEFC PEFC/04-31-0507

THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## Klassifizierung

| | |
|---|---|
| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 33 = gewerblicher Bereich mit intensiver Nutzung |

Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.

| **Anforderungen / Eigenschaften** | | **Prüfnorm** | **Bewertung** |
|---|---|---|---|
| | Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 5 (≥ 6.000 Umd.) |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 70mm |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 1.000mm |
| | Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| | Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | | EN 14041 | DS |
| | Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| | Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| | Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| | **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| | Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| E1 HCHO | Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| | Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| | Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| | Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| | Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 15 %) | ≤ 12 % |
| | Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (48h statt 24h) |
| | Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| | Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Rutschhemmung | EN 16165, Anh. B<br>Schiefe Ebene | Eleganzstruktur / Matte Holzstuktur / Naturmattstruktur: R9 |
| | | EN 16165, Anh. C<br>Pendelprüfung | PTV (trocken (Gleiter 96)) ≥ 36<br>Low slip potential<br>gem. UK Slip resistance group |
| | Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Änderung durch: | QMB Parador | | Dateiname: | PA_TDS_Laminat_Trendtime-7_DE_20260301 |
| Datum: | 01.03.2026 | | Aktuellste Version unter: | www.parador.de/services/downloads/laminat |
| Unsere TDS werden laufend aktualisiert und dem Stand der Technik angepasst. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben und ist gültig ab: | | | | 01.03.2026 |

# PARADOR

**Laminat Trendtime 8**

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| **Format** | 1285 x 330 x 8 mm |
| **Verpackung** | Paket: 5 Elemente / 2,12 m² / 16,55 kg |
| | Palette: 34 Pakete / 72,09 m² / 577 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | |
| Privater Bereich | Lifetime |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung |
| | - Technische Änderungen vorbehalten |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | | fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 % |
| | | fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 % |

EN 14041:2004/AC:2006 · EMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ · BLAUER ENGEL DAS UMWELTZEICHEN www.blauer-engel.de/uz176 · eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112 - 12656 - 601 · floor score certified by SCS Global Services · TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000067615 · PEFC PEFC/04-31-0507 · THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## Klassifizierung

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 32 = gewerblicher Bereich mit mittlerer Nutzung |
|---|---|
| Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse. | |

| Anforderungen / Eigenschaften | Prüfnorm | Bewertung |
|---|---|---|
| Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 4 (≥ 4.000 Umd.) |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 35mm |
| Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 750mm |
| Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | EN 14041 | DS |
| Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 18 %) | ≤ 12 % |
| Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (48h statt 24h) |
| Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165, Anh. B | Seidenmatte Struktur: R10 |
| Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

# PARADOR

**Laminat Originals**

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| **Format** | 1285 x 194 x 8 mm |
| **Verpackung** | Paket: 10 Elemente / 2,493 m² / 18,9 kg |
| | Palette: 40 Pakete / 99,72 m² / 771 kg |
| **Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)** | |
| Privater Bereich | Lifetime |
| Gewerblicher Bereich | 10 Jahre |
| **Hinweise** | - keine Freigabe für vollflächige Verklebung |
| | - Reinigung und Pflege siehe Anleitung |
| | - Technische Änderungen vorbehalten |

| Toleranzen (EN 13329) | | |
|---|---|---|
| **Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,20 mm)** | | ≤ 0,10mm |
| **Kantengeradheit der Deckschicht (≤ 0,30 mm)** | | ≤ 0,10 mm/m |
| **Höhenunterschiede zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,10 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,15 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Fugenöffnungen zwischen Elementen** | **(mittel ≤ 0,15 mm)** | (mittel ≤ 0,05 mm) |
| | **(max. ≤ 0,20 mm)** | (max. ≤ 0,10 mm) |
| **Ebenheit des Elementes** | | fw, concave ≤ 0,15 % fw, convex ≤ 0,20 % |
| | | fl, concave ≤ 0,50 % fl, convex ≤ 1,00 % |

EN 14041:2004/AC:2006 · Émissions dans l'air intérieur A+ · Blauer Engel DE-UZ 176 · eco INSTITUT TESTED PRODUCT ID 1112-12556-001 · floor score · TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000067615 · PEFC PEFC/04-31-0507 · THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

## #NV

| Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung | Nutzungsklasse 33 = gewerblicher Bereich mit intensiver Nutzung |
|---|---|
| Der Laminatboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse. | |

| Anforderungen / Eigenschaften | | Prüfnorm | Bewertung |
|---|---|---|---|
| | Beständigkeit gegen Abrieb | ISO 24338, Verfahren A | AC 5 (≥ 6.000 Umd.) |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) | EN 17368 | ≥ 70mm |
| | Beständigkeit gegen Stoßbeanspruchung (große Kugel) | EN 13329, Anhang C | ≥ 1.000mm |
| Cfl-s1 | Brandverhalten | EN 13501-1 | $C_{fl}$ s1 |
| DS | Gleitreibung | EN 13893 | μ ≥ 0,35 |
| | | EN 14041 | DS |
| | Fleckenunempfindlichkeit | EN 438-2 | Gruppe 1 + 2: Grad 5<br>Gruppe 3: Grad 4/5 |
| | Verhalten gegenüber Zigarettenglut | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Lichtechtheit | EN ISO 4892-2 | Graumaßstab: Stufe ≥ 4 |
| | Beanspruchung durch Stuhlrollen | EN ISO 4918 | Typ W, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Elektrostatisches Verhalten | EN 1815 | ≤ 2 kV |
| | **Wärmedurchlasswiderstand**<br>Verlegung auf Fußbodenheizung – geeignet mit geeignetem Unterlagsmaterial und Dampfsperre | EN 12664 | 0,048 m²*K/W |
| | Verhalten bei der Simulation des Verschiebens eines Möbelfußes | EN ISO 16581 | Typ 0, keine sichtbaren Veränderungen |
| | Eindruck nach konstanter Belastung | ISO 24343-1 | ≤ 0,05mm |
| E1 HCHO | Emission von Formaldehyd (E1 = 0,1 ppm) | EN 16516 | ≤ 0,05 ppm |
| | Verbindungsfestigkeit | ISO 24334 | > 1 kN/m (Länge)<br>> 2 kN/m (Breite) |
| | Trittschall | ISO 717-2 | 14 dB (auf Parador Akustik-Protect 100) |
| | Maßänderungen nach Änderungen der relativen Luftfeuchte | EN 13329, Anhang A | ≤ 0,9mm |
| | Dickenquellung | ISO 24336 (≤ 15 %) | ≤ 12 % |
| | Wasserbeständigkeit | ISO 4760 | Anforderungen erfüllt (48h statt 24h) |
| | Abhebefestigkeit | EN 13329, Anhang B | ≥ 1,8 N/mm² |
| | Kratzfestigkeit | EN 438-2 | Grad 4 |
| | Rutschhemmung schiefe Ebene | EN 16165, Anh. B | Seidenmatte Struktur: R10<br>Naturmattstruktur: R9 |
| | Entsorgung | | EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel:<br>20 01 38 |

# URKUNDE

## PARADOR GmbH
## 48653 Coesfeld, Deutschland

wird aufgrund des Zeichenbenutzungsvertrages Nr. 27259 zur DE-UZ 176
Ausgabe 2013 das Recht verliehen, für das Produkt

**PARADOR Laminatbodenbelag Basic, Classic, Trendtime, Edition, Eco Balance, Aktion, Click'In, Exklusivkollektion, Urban, Hydron, Selected, Originals**

das nachstehend abgebildete Umweltzeichen als Ausweis für die besondere Umweltfreundlichkeit zu führen.

Bonn, den 15. Oktober 2024

Geschäftsführer
RAL gGmbH

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Umwelt Bundesamt

Jury Umweltzeichen

RAL gGmbH

# ZERTIFIKAT / CERTIFICATE

| | |
|---|---|
| Zertifizierte Produkte<br>Certified products | **Parador Laminatboden** |
| Produktart<br>Product type | **Laminat** |
| Hersteller / Vertrieb<br>Manufacturer / Distributor | **Parador GmbH**<br>**Millenkamp 7-8**<br>**48653 Coesfeld** |
| Zertifizierungsnummer<br>Certification number | **1112-12656-001** |
| Prüfberichtsnummer<br>Number of test report | **61041-A001-L**<br>**61041-A001-eIL-G** |
| Prüfumfang<br>Test program | Laborprüfung auf gesundheitlich bedenkliche Emissionen und Inhaltsstoffe.<br>Tested on hazardous emissions and components. |
| Prüfergebnis<br>Test result | Die untersuchten Produkte erfüllen die Anforderungen des eco-INSTITUT-Label-Programms sowie der Prüfkriterien eIL 02.02 (03/2025) Fußböden, Fußleisten und Paneele basierend auf nachwachsenden oder mineralischen Rohstoffen. Einzelheiten siehe zugehöriges Gutachten.<br>The products tested meet the requirements of the eco-INSTITUT-Label programme and the test criteria eIL 02.02 (03/2025) Flooring, skirting boards & panels based on renewable or mineral materials. For further details see the respective report. |
| Gültigkeit / Überwachung bis<br>Validity / Monitoring until | **08/2028** |

Köln, 15.07.2026

eco-INSTITUT Germany GmbH
Schanzenstr. 6-20
Carlswerk 1.19
D-51063 Köln

Dr. Frank Kuebart

Marc-Anton Dobaj
M.Sc. Crystalline Materials

eco INSTITUT
TESTED PRODUCT
ID 1112 - 12656 - 001

eco-institut.de
eco-institut-label.de

# ANHANG / APPENDIX

## Anhang zum Zertifikat / Appendix to the Certificate

**ID 1112-12656-001**

gültig bis / valid until
**08/2028**

## Zertifizierte Produkte / Certified products

**PARADOR Laminat**

**Hornbach Skandor Laminat**
**Click´In Laminat**

# INFORMATION ZUM ZERTIFIKAT

## Die wichtigsten Fakten zum eco-INSTITUT-Label

- **Anerkanntes Qualitätssiegel** für Bau- und Einrichtungsprodukte, Möbel, Reinigungsmittel, Matratzen und Bettwaren
- **Empfohlen** von führenden unabhängigen Verbrauchermedien (z. B. WDR Haushalts-Check, Magazin ÖKO-TEST, label-online.de)
- Kennzeichnet Produkte, die **besonders schadstoff- und emissionsarm** sind
- Prüfumfang: **1. Dokumentenprüfung** (Volldeklaration), **2. Laborprüfung** (umfangreiche Untersuchungen auf Emissionen, Inhaltsstoffe und Geruch)
- **Gültigkeit: 2 Jahre**; jährliche Konformitätsprüfung; zur Verlängerung nach 2 Jahren komplette Neuprüfung erforderlich
- **Transparenz** beim Prüfablauf, bei den Prüfkriterien und den Kosten (weiterführende Informationen unter **www.eco-institut-label.de**)

## Was deckt das Label ab bzw. wo wird es anerkannt?

Das Hauptmerkmal der eco-INSTITUT-Label-Kriterien ist die **ausführliche Liste von VOC-Emissionsanforderungen** für kritische Substanzgruppen und Einzelsubstanzen. Diese basiert unter anderem auf der jeweils aktuellen NIK-Wert-Liste des AgBB, umfasst aber auch die deutschen Innenraumrichtwerte RW I.

Die Emissionsprüfungen erfolgen gemäß EN 16516 i. d. R. nach 3 und 28 Tagen. Durch die strengen eco-INSTITUT-Label-Kriterien werden die Emissionsanforderungen an Produkte bei anderen **nationalen und internationalen Bewertungsprogrammen** abgedeckt bzw. anerkannt, wie z. B. …

✓ **AgBB Schema Deutschland**
Ausschuss für die gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten

✓ **Landesbauordnungen/MVV TB Deutschland:**
Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes (ABG)

✓ **Belgische VOC-Verordnung**

✓ **Französische VOC-Verordnung**
Klasse A sowie
**französische KMR-Verordnung**

✓ **BREEAM**
Hea 02 / Hea 04 (v7) Indoor air quality, VOC emissions

✓ **BVB Schweden**
Byggvaru® Bedömningen: VOC emissions

✓ **Danish Indoor Climate Labelling**
Emissions by chemical analysis

✓ **DGNB International**
ENV1.2 – Risiken für die lokale Umwelt; Emissionsnachweise der Zeilen 8, 9, 11, 13, 20, 47a/47, 48 (Anlage 1, Neubau, Sanierung, Innenräume, v2018, v2021, v2023, v2024); 1, 2 (Innenräume, v2018)

✓ **eco-bau Schweiz**
Kriterium Lösemittel

✓ **EGGbi Europäische Gesellschaft für gesundes Bauen und Innenraumhygiene**
(Zitat: „[…] umfangreichsten und völlig transparenten Kriterienkatalog aller Gütezeichen […]"

✓ **EU Taxonomieverordnung (EU) 2023/2486**
3.1 Neubau, 3.2 Gebäuderenovierung, 3.5 Verwendung von Beton: 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, Formaldehyd und krebserzeugende VOC

✓ **GOLS Global Organic Latex Standard**

✓ **Italienisches Green Public Procurement**
I Criteri ambientali minimi – CAM

✓ **LEED v4.1** Option 2 und **LEED v4** for projects outside the U.S.; EQ credit low-emitting materials: VOC emissions requirements (bei Formaldehyd-emissionen nach 28 Tagen < 10 µg/m³)

✓ **QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude**
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien: Teil- oder Komplettanforderungen an SVHC, VOC-Emissionen und Inhaltsstoffe Pos. 1, 2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 5.3, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.10, 6, 7.5, 9, 11.1, 12.4

✓ **SINTEF Environmental certificate**
4.3 Emission requirements

✓ **WELL International**
(International WELL Building Institute)

Die Liste ist nicht abschließend.
Stand: April 2026

# INFORMATION ON THE CERTIFICATE

## The most important facts about the eco-INSTITUT-Label

- **Recognised quality seal** for construction and furnishing products, furniture, cleaning products, mattresses and bedding
- **Recommended** by leading independent consumer media (e.g. WDR Haushalts-Check, ÖKO-TEST Magazine, label-online.de)
- Identifies products that are particularly **low in pollutants and emissions**
- Test scope: **1. Document inspection** (full declaration), **2. Laboratory testing** (extensive tests for emissions, substances and odour)
- **Validity: 2 years**; annual conformity test; complete reassessment required for renewal after 2 years
- **Transparency** in the test sequence, the test criteria and the costs (further information at **www.eco-institut-label.de**)

## What does the label cover and where is it recognised?

The main feature of the eco-INSTITUT-Label criteria is the **detailed list of VOC emission requirements** for critical substance groups and individual substances. This is based, among other things, on the current list of NIK values from the AgBB, but also includes the German Indoor Guide Values RW I.

Emission tests are usually carried out after 3 and 28 days in accordance with EN 16516. Due to the strict eco-INSTITUT-Label criteria, emission requirements for products are covered or recognised in other **national and international evaluation programmes**, such as …

✓ **AgBB scheme Germany**
Committee for Health-related Evaluation of Building Products

✓ **State Building Codes/MVV TB Germany:**
Requirements for structural installations regarding health protection (ABG)

✓ **Belgian VOC regulation**

✓ **French VOC regulation**
Class A and
**French CMR regulation**

✓ **BREEAM**
Hea 02 / Hea 04 (v7) Indoor air quality, Emission criteria

✓ **BVB Sweden**
Byggvaru® Bedömningen: VOC emissions

✓ **Danish Indoor Climate Labelling**
Emissions by chemical analysis

✓ **DGNB International**
ENV1.2 – Risks to the local environment; emission evidence from rows 8, 9, 11, 13, 20, 47a, 48 (Annex 1, new buildings, renovation, interiors, v2018, v2021, v2023, v2024); 1, 2 (interiors, v2018)

✓ **eco-bau Switzerland**
Criterion: Solvents

✓ **EGGbi European Society for Healthy Building and Indoor Hygiene**
(quote: „[…] most comprehensive and completely transparent catalogue of criteria of all quality labels […]")

✓ **EU Taxonomy Regulation (EU) Standard 2023/2486**
3.1 New construction, 3.2 Building renovation, 3.5 Use of concrete: 5) Avoidance and reduction of environmental pollution, formaldehyde and carcinogenic VOCs

✓ **GOLS Global Organic Latex Standard**

✓ **Italian Green Public Procurement**
I Criteri ambientali minimi – CAM

✓ **LEED v4.1** Option 2 and **LEED v4** for projects outside the U.S.; EQ credit low-emitting materials: VOC emissions requirements (formaldehyde emissions after 28 days < 10 µg/m³)

✓ **QNG German Quality label Sustainable Building**
3.1.3 Avoidance of harmful substances in building materials: Partial or complete requirements for SVHC, VOC emissions and Content Pos. 1, 2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 5.3, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.10, 6, 7.5, 9, 11.1, 12.4

✓ **SINTEF Environmental certificate**
4.3 Emission requirements

✓ **WELL International**
International WELL Building Institute

The list is not exhaustive.
Last updated: April 2026

# CERTIFICATE

This is to certify that single-site company

## Parador GmbH

Millenkamp 7-8
D-48653 Coesfeld
Germany

meet the requirements of standards
Chain of Custody of Forest and Trees Based Products - Requirements PEFC ST 2002:2020
& PEFC Trademark Rules - Requirements PEFC ST 2001:2020

**Scope of certification**
Production and distribution of laminate, design flooring,
parquet, ceilings and other wood products

**Products:**
**090304** Flooring
**090305** Architectural joinery items

Raw material origin: PEFC Certified Material, Neutral Material & Other Material

Chain of Custody Method: PEFC Physical Separation Method and Credit Method

EN ISO/IEC 17065
S1-439

PEFC/12-44-001

**Certificate number:**
BMCERT-PEFC-COC-00076
**Issue number:**
2023-01

**Certificate effective date:**
01 December 2023
**Certificate expiry date:**
30 November 2028
**Date of initial certification:**
1 December 2018

**Jānis Švirksts**
Member of the Board
BM Certification

BM Certification Ltd., Jurkalnes street 15, Riga, LV–1046, Latvia
This certificate remains the property of BM Certification Ltd. This certificate and all copies or reproductions of the certificate shall be returned to BM Certification Ltd or destroyed if requested. Further clarification regarding the scope of this certificate and verification of the certificate is available through PEFC International data base www.pefc.org.
This certificate itself does not constitute evidence that a particular product supplied by the certificate holder is PEFC certified. Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered to be covered by the scope of this certificate when the required PEFC claim is stated on invoices and shipping documents. PEFC logo on the issued certificate only refers to the client compliance with the PEFC certification scheme and does not provide the client with the right to use PEFC trademarks.
Multisite clients – The scope of certification shown above includes the participating sites shown in appendix A.

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach *ISO 14025* und *EN 15804+A2*

| | |
|---|---|
| Deklarationsinhaber | Parador GmbH |
| Herausgeber | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Programmhalter | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Deklarationsnummer | EPD-PAR-20240253-IBC2-DE |
| Ausstellungsdatum | 12.11.2024 |
| Gültig bis | 11.11.2029 |

## Laminatboden

## Parador GmbH

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

**www.ibu-epd.com | https://epd-online.com**



# 1. Allgemeine Angaben

## Parador GmbH

**Programmhalter**

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

**Deklarationsnummer**

EPD-PAR-20240253-IBC2-DE

**Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:**

Bodenbeläge, 01.08.2021
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

**Ausstellungsdatum**

12.11.2024

**Gültig bis**

11.11.2029



Dipl.-Ing. Hans Peters
(Vorstandsvorsitzende/r des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Florian Pronold
(Geschäftsführer/in des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

## Laminatboden

**Inhaber der Deklaration**

Parador GmbH
Millenkamp 7-8
48653 Coesfeld
Deutschland

**Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit**

Die deklarierte Einheit ist ein Quadratmeter (1 m²) Laminatboden inklusive Verpackungsmaterial des gewichteten Durchschnitts entsprechend der Produktionsmenge.

**Gültigkeitsbereich:**

Diese EPD gilt für die Produktion von Laminatböden im deutschen Produktionswerk der Parador GmbH in Coesfeld. Berücksichtigt wurden dabei sämtliche Produkttypen, die im Zeitraum 01.04.2022 – 31.03.2023 hergestellt wurden.
Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.

**Verifizierung**

| |
|---|
| Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR |
| Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011 |
| ☐ intern ☒ extern |



Mrs Kim Allbury,
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

# 2. Produkt

## 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Parador Laminatböden zählen zur Gruppe der Hartboden-Elemente und zeichnen sich durch eine hochabriebsfeste Deckschicht aus, die sich mithilfe einer patentierten Klick-Verbindung zur schwimmenden Verlegung eignen. Durch das bedruckte und imprägnierte Dekorpapier wird eine individuelle Optik erzielt. Ein spezielles Herstellungsverfahren erzeugt eine Oberflächenstruktur. Laminatböden sind in verschiedenen Dielenformaten erhältlich, die auf den Längs- und Querseiten mit einer hochpräzisen Klickverbindung versehen sind. Die fertigen Dielen werden im Werk zum Schutz vor Beschädigung in Kartons und in PE-Folie verpackt. Die jeweiligen Produktionsanteile aller im Werk Coesfeld hergestellten Laminatböden werden in die Berechnung der Durchschnittswerte einbezogen.
Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *EN 14041:2004+AC:2005+AC:2006*, Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge – Wesentliche Merkmale.

## 2.2 Anwendung

Laminatböden eignen sich sowohl für die schwimmende Verlegung im Innenbereich von Neubauten als auch für Sanierungen. Sie können sowohl auf Estrich als auch auf anderen mineralischen Unterböden, Holz, Fliesen oder PVC verlegt werden. Die Grundsätze fachgerechter Verlegung können der beiliegenden Verlegeanleitung bzw. dem Ratgeber für Laminatböden entnommen werden.
Zu finden unter: https://parador.de/services/downloads/laminat und dort unter der Rubrik "Ratgeber".

## 2.3 Technische Daten

**Strukturelle Daten**

Es gelten die Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *EN 13329:2017-12*.

**Bautechnische Daten**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Flächengewicht | 6400 - 9000 | g/m² |
| Abriebklasse | AC3 - AC5 | - |
| Herstellungsart | DPL | - |
| Elementdicke | 7 - 9 | mm |
| Länge der Deckschicht | 853 - 2200 | mm |
| Breite der Deckschicht | 143 - 400 | mm |
| Dichte | 850 - 900 | kg/m$^3$ |

Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *EN 14041:2004+AC:2005+AC:2006*, Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge – Wesentliche Merkmale.

- Weitere technische Informationen finden Sie unter: https://parador.de/services/downloads/laminat

## 2.4 Lieferzustand

Laminatböden werden in folgendem Zustand ausgeliefert:

| Produkteigenschaften | |
|---|---|
| Formate / Abmessungen | nach den aktuellen Preislisten |
| | |
| Verwendungsklassen | 31 - 33 |
| Nutzschicht | AC3 - AC5, Melaminharzbeschichtung |
| Dekorschicht | verschiedene Dekore auf harzimprägniertem Papier |
| Trägerplatte | HDF / Dicke: 6,6 - 8,8 mm |
| Gegenzug | harzimprägniertes Papier |
| Gesamtdicke | 6,8 - 9,0 mm |
| Gewicht | 6,4 - 9,0 kg |
| Alle Angaben +/- 10 % | |

## 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Die wichtigsten Produktkomponenten weisen die folgenden gewichteten durchschnittlichen Massenanteile auf:

| Komponente | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Hochdichte Faserplatte | 93 | % |
| Dekorpapier | 2 | % |
| Overlay | 2 | % |
| Gegenzugpapier | 3 | % |
| Lackierung | < 1 | % |
| Abdichtung der Kante | < 1 | % |

**HDF-Trägerplatte**

Bei der Trägerplatte handelt es sich um eine hochdichte Faserplatte (HDF-Platte). Alle Trägerplatten stammen aus *PEFC*-zertifizierten Beständen (*PEFC*; Chain of Custody).

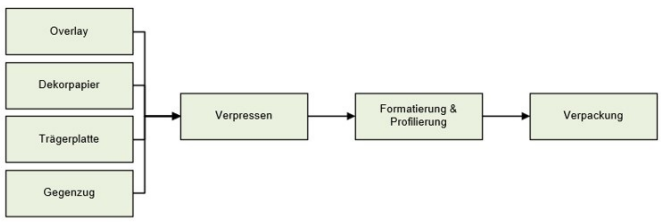
Dieses Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der Kandidatenliste (Stand: 23.01.2024) oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.

Dieses Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.

Diesem Bauprodukt wurden Biozid-Produkte zugesetzt oder es wurde mit Biozid-Produkten behandelt (dies betrifft dann ein behandeltes Produkt im Sinne der *Biozid-Produkteverordnung (EU) Nr. 528/2012)*: nein.

## 2.6 Herstellung

Darstellung des Herstellungsprozesses von Direktgepressten Laminatböden (DPL):




Overlay, Dekorpapier, Trägerplatte (HDF) und Trägermaterialien werden in einem Produktionsschritt in einer Kurztaktpresse thermisch miteinander verpresst. Durch eine irreversible Polykondensationsreaktion während der Kompression wird das Tränkharz (Melamin-Harnstoff-Formaldehyd) unter thermischem Einfluss dreidimensional quervernetzt. Die chemisch stabilen Bindemittel werden dadurch fest im Holz gebunden.

Nach dem Pressen akklimatisieren sich die Halbzeugformate bei Umgebungstemperatur. Nach einer Akklimatisierungszeit werden die Halbzeugformate entsprechend den Produktformaten zugeschnitten und mit einem Längs- und Querprofil versehen. Die einzelnen Laminatboden-Elemente werden nach erfolgter Qualitätskontrolle in Schrumpffolie in Halbschalenkartons verpackt.

Diese einzelnen Verpackungseinheiten werden den unterschiedlichen Formaten entsprechend auf Paletten gestapelt. Alle Prozesse werden im Rahmen der werkseigenen Factory Production Control (FPC) kontinuierlich überprüft und dokumentiert.

### 2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Aufgrund der Herstellungsbedingungen sind keine weiteren Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit erforderlich, die über die gesetzlich oder anderweitig vorgeschriebenen Maßnahmen hinausgehen. Eine Risiko- und Belastungsanalyse (Risikobewertung) wurde durchgeführt und notwendige Maßnahmen abgeleitet. Die Arbeitsplatzgrenzwerte (nach *TRGS 900*) werden eindeutig an keiner Produktionsstätte erreicht.

Die Standorte Coesfeld und Güssing sind nach *ISO 14001* zertifiziert und gemäß dem europäischen Umweltmanagementsystem Eco-Management and Audit Scheme - *EMAS* validiert, das sowohl ökologische als auch energiebezogene Aspekte der Standorte prüft und deren kontinuierliche Verbesserung vorschreibt.

### 2.8 Produktverarbeitung/Installation

Für die Verlegung von Parador Laminatböden benötigen Sie folgende Werkzeuge und Hilfsmittel: Maßband oder Gliedermaßstab, Cuttermesser, Bleistift, Handsäge, Parador Rastkeile, Parador MultiTool, Hammer, Bohrmaschine und Stichsäge, Kapp- oder Kreissäge. Je nach Anwendung können weitere Werkzeuge und Materialien erforderlich sein: "Pistole" für Montagekleber; Metallsäge für Aluminiumprofile; Parador Fugenleim D3. Es sind die üblichen Sicherheitsvorkehrungen (z. B. Schutzbrille und Staubmaske beim Sägen) vorzusehen. Die entstehenden Sägespäne und -stäube sollten abgesaugt werden. Bei der gewerblichen Verarbeitung gelten die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft.

Das anfallende Restmaterial und die Verpackung sind getrennt nach Abfallfraktion zu entsorgen. Weitere Informationen finden Sie in der Verlegeanleitung, die dem Produkt beiliegt, oder im Laminatboden-Ratgeber, den Sie auf der Parador Website herunterladen können.

### 2.9 Verpackung

Die Verpackung besteht aus einem Karton und perforierter PE-Folie. Diese Verpackungsmaterialien müssen separat gesammelt und gemäß den örtlichen Vorschriften recycelt werden. In Deutschland und Österreich müssen die Folien in das Duale System zurückgeführt werden. Kartons sind bei den Papier-/Pappe-/Kartonsammelstellen abzugeben.

### 2.10 Nutzungszustand

Holz ist ein hygroskopischer Werkstoff, das heißt es kann Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben. Bei der Verwendung von Holz ist es daher wichtig, ein ausgeglichenes Raumklima zu gewährleisten, um Dimensionsveränderungen zu vermeiden. Das Raumklima sollte ganzjährig bei einer Temperatur von ca. 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 35 - 60 % liegen.

Reinigung und Pflege der Parador Produkte müssen gemäß dem Ratgeber für Laminatböden erfolgen.

### 2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Es sind keine negativen Wirkungsbeziehungen zwischen Produkt, Umwelt und Gesundheit bekannt. Eine Gefährdung für Wasser, Luft und Boden kann bei bestimmungsgemäßer Anwendung nicht entstehen. Emissionen von Schadstoffen bewegen sich deutlich unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte. Laminatböden erfüllen hinsichtlich ihres Emissionsverhaltens die Vergabekriterien des *DE-UZ176 (Blauer Engel)* "Vertrag 27259" und *eco-INSTITUT-Label* "ID 1112-12656- 001".

### 2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (/BNB/) legt unter Code-Nr. 352.711 eine Nutzungsdauer von 20 Jahren zugrunde. Beschreibung der Einflüsse auf die Alterung des Produktes bei Anwendung nach den Regeln der Technik.

### 2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

**Brand**

Im Bereich des Brandschutzes wird die nachfolgende Baustoffklasse nach *EN 13501-1* eingehalten:

**Brandschutz**

| Bezeichnung | Wert |
|---|---|
| Baustoffklasse | Cfl |
| Rauchgasentwicklung | s1 |
| Brennendes Abtropfen | N.r. |

N.r. : Nicht relevant für Bodenbeläge

**Wasser**

Es besteht ein Kantenquellschutz gegen kurzzeitige Wassereinwirkung. Gegen dauerhafte Wassereinwirkung sind Laminatböden nicht beständig. Eine gefährliche Auswirkung auf die Umwelt ist bei Wassereinwirkung allerdings nicht zu erwarten.

**Mechanische Zerstörung**

Durch mechanische Zerstörung können scharfkantige Bruchstellen entstehen, die eine Verletzungsgefahr darstellen können.

Sollte es zu einem Loch-/Abdruckschaden in der Deckschicht kommen, kann dieser mit geeigneten Hartwachsen oder Oberflächenstiften repariert werden. Wenn der Schaden zu groß ist, können auch einzelne Dielen der Bodenfläche ersetzt werden.

### 2.14 Nachnutzungsphase

Durch einen selektiven Rückbau kann das Produkt auch nach Beendigung der Nutzungsphase problemlos wiederverwendet werden.

### 2.15 Entsorgung

Gemäß *AltholzV*, *AVV* 17 02 01 und *AVV* 20 01 38 ist eine Deponierung von Altholz nicht zulässig.

Reste und Abfälle von Laminatböden sind gemäß *AVV* 17 02 01 und *AVV* 20 01 38 zu recyceln. Ist eine erneute Nutzung des Produktes als Bodenbelag nicht mehr möglich, ist aufgrund des hohen Heizwertes von ca. 17 MJ/kg eine thermische Verwertung zur Erzeugung von Wärme und Strom möglich.

Eine offene Verbrennung oder Verbrennung im Kamin ist nicht möglich, da die Verbrennung von behandeltem Holz und Kunststoffen schädliche Emissionen verursacht. Daher sollte die Verbrennung in einer Anlage mit angeschlossener Rauchgasreinigung, beispielsweise einer Abfallverbrennungsanlage, erfolgen.

Es gilt die Altholzkategorie A II: verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel.

### 2.16 Weitere Informationen

Weiterführende Informationen zum Unternehmen und weiteren Produkten sowie Informationsbroschüren – einschließlich der *EMAS* Umwelterklärung – die zum Download bereitsteht, erhalten Sie unter: www.parador.de.

## 3. LCA: Rechenregeln

### 3.1 Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist 1 $m^2$ des nach der Produktionsmenge gewichteten Durchschnitts der Laminat-Bodenbeläge inklusive Verpackungsmaterialien.

**Deklarierte Einheit**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Deklarierte Einheit | 1 | $m^2$ |
| Laminatboden | 7,46 | $kg/m^2$ |
| Schichtdicke | 0,008 | m |
| Verpackungsmaterialien | 0,09 | kg |
| Flächengewicht | 7,46 | $kg/m^2$ |
| Gesamtgewicht | 7,55 | kg |

### 3.2 Systemgrenze

Typ der EPD: Wiege bis Werkstor mit Optionen, Module C1–C4 und Modul D und Zusatzmodule (A4–A5 und B2–B3).

**Module A1–A3**
In der Produktionsphase, die Beschaffung der Rohstoffe inklusive der dazugehörigen Vorketten, die notwendigen Transporte zum Werk sowie der Energieaufwand zur Herstellung der Laminatbodenbeläge. Zur Modellierung der Rohstoffgewinnung bis hin zur Herstellung der Vorprodukte (A1) werden generische Datensätze verwendet, um die Systemgrenzen (Cradle to Gate) für die Einsatzstoffe zu modellieren. Der Transport (A2) zum Werk wird durch generische Datensätze abgedeckt. Die Fertigungsphase (A3), die insbesondere die Extrusion umfasst, ist mit herstellerspezifischen Material- und Energiedaten abgebildet, wobei die vorgelagerten Phasen wiederum anhand generischer Datensätze dargestellt sind. Die Produktionsabfälle werden bis zur vollständigen Aufbereitung bzw. bis zum Erreichen des End-of-Waste-Status (EoW) erfasst.

**Modul A4**
In Modul A4 werden die Transporte zur Baustelle auf Basis der durchschnittlichen Entfernungen zu den Kunden analysiert.

**Modul A5**
In Modul A5 werden die Verpackungen, die beim Einbau des Bauteils auf der Baustelle anfallen, energetisch (Polyethylenfolie) oder stofflich (Kartonagen) verwertet. Die Transportaufwendungen zur Entsorgung werden ebenfalls in Modul A5 berücksichtigt, die Gutschriften und Lasten in Modul D. Die sich aus dem Kartonrecycling ergebenden Gutschriften wurden aufgrund fehlender Daten herausgerechnet.

**Modul B2**
Modul B2 umfasst die Reinigung des Laminatbodens inklusive der benötigten Hilfsmittel sowie die Behandlung von Abfällen und Abwasser.

**Modul B3**
Modul B3 befasst sich mit der Reparatur des Laminatbodens einschließlich der Behandlung der dabei anfallenden Abfälle.

**Modul C1**
Modul C1 beschreibt die Aufwendungen nach dem Produktlebensende für die Demontage oder Rückbau des Produkts aus dem Gebäude. In diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass der Rückbau manuell erfolgt.

**Modul C2**
In Modul C2 werden die Transporte zu den Entsorgungsprozessen betrachtet.

**Modul C3**
Modul C3 beinhaltet die notwendigen Prozesse für die Abfallbehandlung am Ende des Produktlebenswegs. Betrachtet wird hier eine Bauschuttaufbereitungsanlage.

**Modul C4**
Modul C4 beschreibt die Deponierung des Produktes am Ende des Lebenswegs.

### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Die Modellierung der einzelnen Schichten des Laminatbodens erfolgte auf Basis gemittelter Daten der Lieferanten. Der Energiebedarf der Produktionsanlagen wurde anhand von Herstellerangaben der Produktionsanlagen und internen Energieanalysen von Parador ermittelt. Um alle Lasten zu berücksichtigen, wurden für die Verpackungsmaterialien auf der Baustelle (Modul A5) und für das Produkt in der Entsorgungsphase (Modul C3) Abfallbehandlungsquoten von 100 % angenommen. Als durchschnittliche Entfernung zu einer Entsorgungsanlage wurde ein durchschnittlicher Wert von 75 km veranschlagt.

### 3.4 Abschneideregeln

Der Dekordruck wurde aufgrund der äußerst geringen Farbauftragsmenge auf dem Dekorträger ausgeklammert, da weder adäquate Datensätze noch offizielle empirische Werte oder Schätzungen vorliegen.

Für die eingekauften Einzelschichten liegen keine Herstellerdaten zum Energieverbrauch und zum Abfallaufkommen in der Produktion im Zusammenhang mit der Herstellung der einzelnen Produktschichten (Upstream) vor. Für die vorgelagerten Produktionsprozesse wurden daher generische Datensätze verwendet. Auf die Verwendung von Klebeetiketten und die Modellierung von Beschaffungstransporten für Verpackungen wurde hingegen gänzlich verzichtet.

Paletten für den Transport in A4 wurden ebenfalls ausgeklammert, da diese im analysierten Produktsystem von 1 m² Laminatboden aufgrund ihrer Wiederverwendung keinen signifikanten Massenanteil haben.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Summe der vernachlässigten Massenanteile 5 % der Ergebnisse in den Wirkungskategorien nicht übersteigt.

### 3.5 Hintergrunddaten

Als Hintergrunddatenbank wurde Managed LCA Content (*LCA for Experts Software*- Datenbank) Content Version 2023.2 verwendet.

### 3.6 Datenqualität

Die Primärdaten wurden von der Parador GmbH zur Verfügung gestellt und auf Plausibilität überprüft. Die Qualität und Repräsentativität der erhobenen Vordergrunddaten kann daher als hoch angesehen werden.

Die Datenqualität der verwendeten Hintergrunddaten wurde hinsichtlich technischer, geografischer und zeitlicher Repräsentativität als gut eingestuft. Ein Großteil der verwendeten Hintergrunddaten stammt aus dem Referenzjahr 2022.

Die möglichen Umweltauswirkungen ergeben sich im Wesentlichen aus den Hintergrunddaten und den Vorprodukten.

### 3.7 Betrachtungszeitraum

Die Ökobilanz beruht auf Daten aus dem Zeitraum vom 01.04.2022 bis zum 31.03.2023.

### 3.8 Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Deutschland

### 3.9 Allokation

Alle benötigten Energien, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe konnten eindeutig dem deklarierten Produkt zugeordnet werden.

Gutschriften aus der Verwertung von Verpackungen in Modul A5 wurden Modul D zugeordnet. Für materielle Gutschriften wurden nur die Nettoströme berücksichtigt. Die Lasten aus der Handhabung der Verpackungen werden Modul A5 zugeordnet.

### 3.10 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden. Bei der verwendeten Hintergrunddatenbank handelt es sich um die Managed LCA Content (Content Version 2023.2).

## 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

**Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff**

**Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Biogener Kohlenstoff im Produkt | 2,77 | kg C |
| Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung | 0,03 | kg C |

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg $CO_2$.

**Einbau ins Gebäude (A5)**

Bei der Verlegung ist zu erwarten, dass aufgrund von Verschnitt und Dielenresten ca. 5 % mehr Material benötigt wird, als theoretisch zur Belegung der Fläche erforderlich ist. Dieser Umstand wird jedoch in den Ergebnissen dieser EPD nicht berücksichtigt. Stattdessen können die Ergebnisse vom Benutzer um einen entsprechenden Faktor anpasst werden.

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Verpackungsabfälle | 0,09 | kg |

**Pflege (B2)**

Szenario:
- Staubsaugen 10 Mal pro Monat
- Nassreinigung 10 Mal pro Monat

Die in der Tabelle angegebenen Werte entsprechen der Referenznutzungsdauer von 1 m² Laminatboden. Die Ökobilanzergebnisse für dieses Modul basieren auf den Verbrauchsmengen eines Jahres.

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Informationen zu Unterhalt | Endreinigung, Kehren, Staubsaugen, Wischen | - |
| Instandhaltungszyklus | 2400 | Anzahl/RSL |
| Wasserverbrauch | 0,0003264 | $m^3$ |
| Stromverbrauch | 3,55 | kWh |
| Reinigungsprodukt | 960 | ml/10 Liter Wasser |

**Reparatur (B3)**

Szenario:
- Wartungs- und Inspektionsprozess alle 5 Jahre
- kein Wasser- und Energieverbrauch

Die Tabelle zeigt Daten für die Referenz-Nutzungsdauer von 1 m² Laminatboden. Die LCA-Ergebnisse für dieses Modul werden abgeleitet aus den im Laufe eines Jahres verbrauchten Mengen.

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Informationen zum Reparaturprozess | Beseitigung von: Kratzern, Rissen und offenen Stellen | - |
| Informationen zum Inspektionsprozess | Schadenskontrolle, Feuchtigkeitsprüfung, Temperaturprüfung | - |
| Reparaturzyklus | 4 | Anzahl/RSL |
| Hilfsstoff Reparaturwachs, Weißleim | 0,04 | kg |
| Materialverlust Nur überschüssiges oder übermäßig verwendetes Material des Reparaturstifts, Reparaturwachses, Weißleims | 0,004 | kg |

**Referenz-Nutzungsdauer**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Referenz Nutzungsdauer | 20 | a |

Quelle:
*BNB*-Leitfaden /BNB Nutzungsdauern von Bauteilen/*BNB* (Guide /BNB Service life of components/.)

**Ende des Lebenswegs (End of Life) (C1-C4)**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Zur Energierückgewinnung | 7,46 | kg |

Für die End-of-Life-Modellierung wurde angenommen, dass 100% der zu entsorgenden Laminatböden einer energetischen Verwertung zugeführt werden, wenn eine erneute Verlegung nicht mehr möglich ist. Eine Wiederverwertung der Materialien ist nicht möglich, da die verschiedenen Schichten irreversibel miteinander verbunden sind.
Die End-of-Life-Prozesse werden mit Datensätzen modelliert, die den europäischen Durchschnitt repräsentieren. Hierbei wurden innereuropäische Transporte und Recyclingquoten berücksichtigt.

**Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und/oder Recyclingpotenziale (D), relevante Szenarioangaben**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Brennbares Material | 7.46 | kg |
| R1-Faktor Abfallverbrennungsanlage | > 60 | % |
| Niedrigerer Heizwert | 17 | MJ/kg |

Modul D zeigt sowohl die möglichen Potenziale und vermiedenen Lasten aus der energetischen Verwertung des Produktes in seiner Lebensendphase (resultierend aus Modul C3), als auch für die Verpackungsmaterialien (resultierend aus Modul A5) und der Reparaturabfälle (B3).

## 5. LCA: Ergebnisse

Nachfolgend werden die LCIA-Ergebnisse für 1 m² des deklarierten Produktes dargestellt. Es ist zu beachten, dass es sich bei den LCIA-Ergebnissen lediglich um relative Feststellungen handelt, die keine Aussagen über Endpunkte der Wirkungskategorien, Überschreitungen von Grenzwerten, Sicherheitsmargen oder Risiken treffen.

**ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)**

| Produktionsstadium | | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | | Nutzungsstadium | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rohstoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung/Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau/Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial |
| **A1** | **A2** | **A3** | **A4** | **A5** | **B1** | **B2** | **B3** | **B4** | **B5** | **B6** | **B7** | **C1** | **C2** | **C3** | **C4** | **D** |
| X | X | X | X | X | MND | X | X | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X |

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m² laminate flooring**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | B2 | B3 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GWP-total | kg $CO_2$-Äq. | -4,65E+00 | 2,11E-01 | 1,63E-01 | 4,77E-04 | 3,59E-04 | 0 | 4,83E-02 | 1,04E+01 | 0 | -2,93E+00 |
| GWP-fossil | kg $CO_2$-Äq. | 5,6E+00 | 2,1E-01 | 5,31E-02 | 4,76E-04 | 3,59E-04 | 0 | 4,79E-02 | 2,34E-01 | 0 | -2,93E+00 |
| GWP-biogenic | kg $CO_2$-Äq. | -1,03E+01 | 0 | 1,1E-01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,02E+01 | 0 | 0 |
| GWP-luluc | kg $CO_2$-Äq. | 6,54E-03 | 5,82E-04 | 9,03E-06 | 5,18E-08 | 1,06E-07 | 0 | 4,46E-04 | 2,59E-05 | 0 | -1,92E-04 |
| ODP | kg CFC11-Äq. | 3,37E-11 | 1,82E-14 | 2,6E-15 | 8,79E-15 | 9,31E-16 | 0 | 6,27E-15 | 1,23E-12 | 0 | -2,32E-11 |
| AP | mol $H^+$-Äq. | 1,8E-02 | 5,43E-03 | 9,82E-06 | 1,02E-06 | 7E-07 | 0 | 4,05E-04 | 5,98E-03 | 0 | -3,68E-03 |
| EP-freshwater | kg P-Äq. | 2,92E-05 | 2,62E-07 | 4,13E-09 | 1,86E-09 | 6,55E-10 | 0 | 1,76E-07 | 3,21E-07 | 0 | -4,79E-06 |
| EP-marine | kg N-Äq. | 9,02E-03 | 1,34E-03 | 3,3E-06 | 2,44E-07 | 1,66E-07 | 0 | 2,02E-04 | 2,84E-03 | 0 | -1,07E-03 |
| EP-terrestrial | mol N-Äq. | 7,25E-02 | 1,47E-02 | 4,9E-05 | 2,54E-06 | 1,81E-06 | 0 | 2,23E-03 | 3,28E-02 | 0 | -1,15E-02 |
| POCP | kg NMVOC-Äq. | 1,83E-02 | 3,7E-03 | 7,47E-06 | 6,5E-07 | 6,22E-07 | 0 | 3,79E-04 | 7,31E-03 | 0 | -2,99E-03 |
| ADPE | kg Sb-Äq. | 5,44E-07 | 5,5E-09 | 8,73E-11 | 7,37E-11 | 1,57E-09 | 0 | 3,19E-09 | 1,16E-08 | 0 | -2,12E-07 |
| ADPF | MJ | 1,21E+02 | 2,65E+00 | 1,94E-02 | 1E-02 | 1,05E-02 | 0 | 6,56E-01 | 3,67E+00 | 0 | -5,41E+01 |
| WDP | $m^3$ Welt-Äq. entzogen | 6,28E-01 | 1E-03 | 4,82E-03 | 1,06E-04 | 2,48E-05 | 0 | 5,82E-04 | 1,26E+00 | 0 | -2,81E-01 |

GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADP – Stoffe); ADPF = Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADP – fossile Energieträger); WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m² laminate flooring**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | B2 | B3 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERE | MJ | 5,36E+01 | 6,99E-02 | 3,21E+00 | 5,99E-03 | 9,05E-04 | 0 | 4,77E-02 | 1,18E+02 | 0 | -1,59E+01 |
| PERM | MJ | 1,21E+02 | 0 | -3,21E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1,18E+02 | 0 | 0 |
| PERT | MJ | 1,74E+02 | 6,99E-02 | 2,54E-03 | 5,99E-03 | 9,05E-04 | 0 | 4,77E-02 | 7,7E-01 | 0 | -1,59E+01 |
| PENRE | MJ | 1,21E+02 | 2,66E+00 | 2,54E-01 | 1E-02 | 1,05E-02 | 0 | 6,59E-01 | 3,73E+00 | 0 | -5,41E+01 |
| PENRM | MJ | 2,94E-01 | 0 | -2,35E-01 | 0 | 0 | 0 | 0 | -5,9E-02 | 0 | 0 |
| PENRT | MJ | 1,21E+02 | 2,66E+00 | 1,95E-02 | 1E-02 | 1,05E-02 | 0 | 6,59E-01 | 3,67E+00 | 0 | -5,41E+01 |
| SM | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,31E-02 |
| RSF | MJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NRSF | MJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FW | $m^3$ | 3,14E-02 | 7,84E-05 | 1,14E-04 | 4,84E-06 | 1,85E-06 | 0 | 5,23E-05 | 2,97E-02 | 0 | -1,29E-02 |

PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ –ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m² laminate flooring**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | B2 | B3 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWD | kg | 7,58E-08 | 8,34E-12 | 1,81E-13 | -7,85E-13 | 6,82E-13 | 0 | 2,04E-12 | 2,43E-10 | 0 | -2,84E-09 |
| NHWD | kg | 1,11E-01 | 2,96E-04 | 2,09E-04 | 7,48E-06 | 2,4E-05 | 0 | 1E-04 | 9,2E-02 | 0 | -2,68E-02 |
| RWD | kg | 4,59E-03 | 3,72E-06 | 3,98E-07 | 1,59E-06 | 8,41E-08 | 0 | 1,23E-06 | 1,73E-04 | 0 | -4,21E-03 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CRU | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MFR | kg | 0 | 0 | 8,63E-02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MER | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 2E-05 | 0 | 9,98E-01 | 0 | 0 | 0 |
| EEE | MJ | 0 | 0 | 1,11E-01 | 0 | 2,8E-05 | 0 | 0 | 1,39E+01 | 0 | 1,4E+01 |
| EET | MJ | 0 | 0 | 1,98E-01 | 0 | 5,26E-05 | 0 | 0 | 2,47E+01 | 0 | 2,49E+01 |

HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie – elektrisch; EET = Exportierte Energie – thermisch

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional:**
**1 m² laminate flooring**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | B2 | B3 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PM | Krankheitsfälle | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| IR | kBq U235-Äq. | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ETP-fw | CTUe | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| HTP-c | CTUh | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| HTP-nc | CTUh | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| SQP | SQP | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

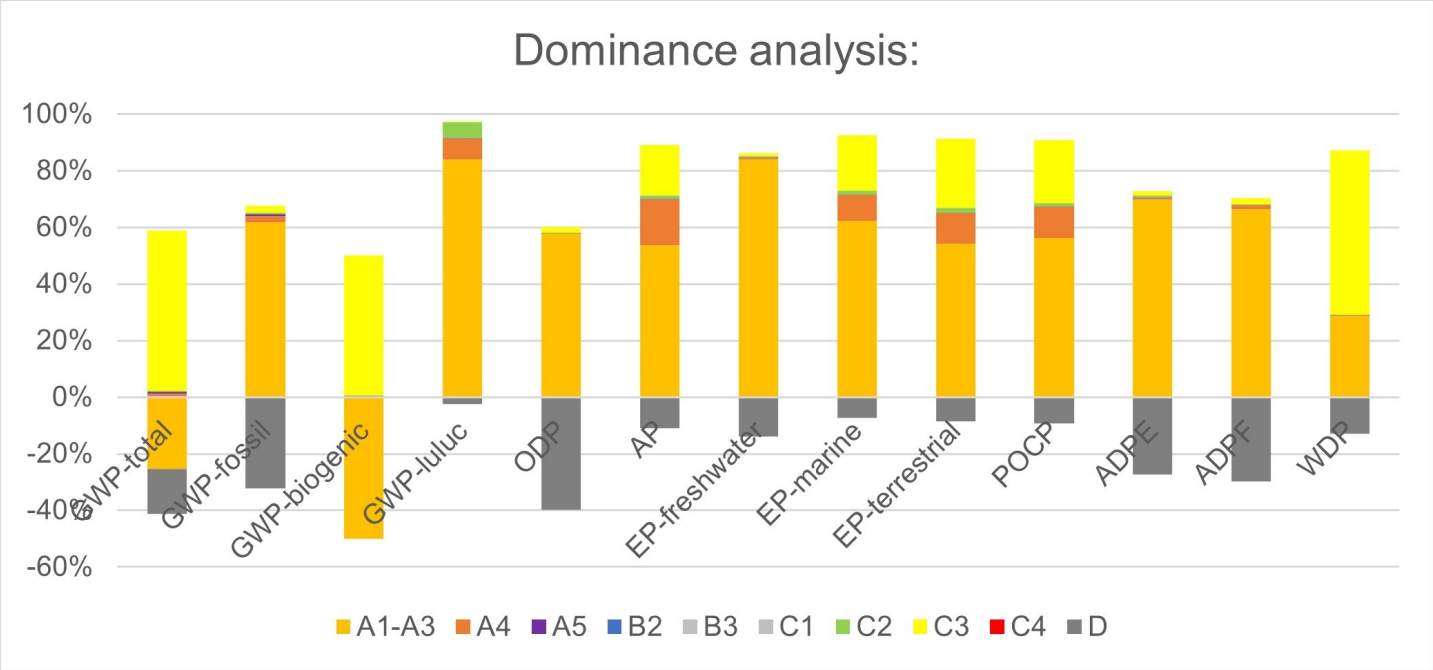
PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (nicht kanzerogene Wirkung); SQP = Potenzieller Bodenqualitätsindex

Haftungsausschluss 1 – für den Indikator "Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235". Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird ebenfalls nicht von diesem Indikator gemessen.

Haftungsausschluss 2 – für die Indikatoren "Potenzial für den abiotischen Verbrauch nichtfossiler Ressourcen", "Potenzial für den abiotischen Verbrauch fossiler Ressourcen", "Wasserentzugspotenzial (für Nutzer), "entzugsgewichteter Wasserverbrauch", "potenzielle vergleichende Toxizitätseinheit für Ökosysteme", "potenzielle vergleichende Toxizitätseinheit für Menschen – krebserregend", "potenzielle vergleichende Toxizitätseinheit für Menschen – nicht krebserregend", "potenzieller Bodenqualitätsindex'. Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind bzw. im Hinblick auf den Indikator nur begrenzte Erfahrungen vorliegen.

## 6. LCA: Interpretation

**UMWELTWIRKUNGEN**




Die Dominanzanalyse zeigt, dass insgesamt die Herstellungsphase (Module A1–A3) den größten Teil der potenziellen Umweltauswirkungen über den gesamten Lebenszyklus dominiert. In den meisten Umweltkategorien dominiert die hochdichte Faserplatte (HDF) die Umweltauswirkungen von 1 $m^2$ Laminatboden.

Globales Erwärmungspotenzial (GWP-total): A1–A3 spiegelt die stoffliche Bindung des $CO_2$-Potenzials im Werkstoff wider, C3 seine Freisetzung in einer Abfallverbrennungsanlage. Weder die Transporte noch die Installation auf der Baustelle haben einen nennenswerten Einfluss auf das Gesamtergebnis.

**Varianz der Ergebnisse**

Einer der wichtigsten Faktoren, die zur Varianz bei den LCIA-Ergebnissen für Laminatbodenprodukte beitragen, sind die HDF-Platten. Unterschiede in der Dicke, Dichte und Zusammensetzung der HDF-Platten führen zu einem unterschiedlichen Materialeinsatz, Energieverbrauch und zu unterschiedlichen Umweltauswirkungen. Insbesondere Produkte mit dickeren oder dichteren HDF-Platten weisen aufgrund des höheren Ressourcenverbrauchs und der höheren Energieintensität während der Herstellung tendenziell höhere Umweltauswirkungen auf.

## 7. Nachweise

### 7.1 VOC-Emissionen

Prüfstelle:
eco-INSTITUT Germany GmbH
Schanzenstraße 6-20 Carlswerk 1.19 D-51063 Köln
Prüfbericht: 57535-A001-A002-L vom 15.08.2022
Prüfverfahren: Emissionsanalyse nach *EN 16516*
Ergebnisüberblick (3 Tage)

| Ergebnisüberblick (3 Tage) | | |
|---|---|---|
| **Bezeichnung** | **Wert** | **Einheit** |
| HCHO | 9 | µg/m³ |
| TVOC | 6 | µg/m³ |
| TSVOC | < 5 | µg/m³ |
| KMR1 | < 1 | µg/m³ |

### 7.2 Weitere Informationen zur Bauteilvorbehandlung

Im Produkt wird kein Recyclingholz verwendet. Es besteht kein Grund zur Annahme, dass das Produkt Verunreinigungen aus der Vorbehandlung von recycelten Inhaltsstoffen enthält.

### 7.3 Brandverhalten

Prüfstelle:
TFI Aachen GmbH
Charlottenburger Allee 41 D-52068 Aachen
Prüfbericht: 441773-06 (vom 17.03.2015) / 23-000451-01 vom 26.05.2023
Prüfverfahren: Klassifizierung des Brandverhaltens nach *EN 13501-1:2010*

**Zertifikat *DE-UZ 176* (Blauer Engel)**
Parador Laminatböden tragen das Umweltzeichen "Blauer Engel" auf Grundlage des /Zeichennutzungsvertrags Nr. 27259/ der RAL gGmbH, Fränkische Straße 7, 53229 Bonn, und des Umweltbundesamtes, da es sich um ein emissionsarmes Produkt handelt.
https://parador.de/pcms/downloads/downloadfile/file_id/1005/

**Zertifikat eco-INSTITUT Label**
Gemäß den Prüfkriterien des eco-INSTITUT-Label (Stand: 08/2024) der eco-INSTITUT Deutschland GmbH, Schanzenstraße 6-20, Carlswerk Kupferzug 1.19, 51063 Köln, Deutschland, dürfen Parador Laminatböden das eco-Institut-Label mit der ID 1112-12656-001 führen.
https://parador.de/pcms/downloads/downloadfile/file_id/929/

**Zertifikat *PEFC***
Mit dem Zertifikat Nr. BMCERT-PEFC-COC-00076 von 01/2023 wird bestätigt, dass die Verfahren zur Herstellung von Parador Laminatböden (sofern gelistet) den Anforderungen der Standards Chain of Custody of Forest and Trees Based Products – Requirements PEFC ST 2002:2020 & PEFC Trademark Rules – Requirements PEFC ST 2001:2020 entsprechen.
https://parador.de/pcms/downloads/downloadfile/file_id/778/

**Zertifikat *EMAS***
Mit der Eintragung im *EMAS*-Register unter der Nr.: DE-156-00107 vom 10. November 2015 ist die Parador GmbH berechtigt, das *EMAS*-Logo zu verwenden.
https://parador.de/pcms/downloads/downloadfile/file_id/777/

## 8. Literaturhinweise

**Normen**

ISO 9001
DIN EN ISO 9001:2015-11, Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen. EN 13329 DIN EN 13329:2024, Laminat-Bodenbeläge – Eigenschaften, Anforderungen und Prüfverfahren.

EN 13501-1
DIN EN 13501-1:2019-05, Klassifizierung von Bauprodukten und Konstruktionsarten nach ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

ISO 14001
DIN EN ISO 14001:2015, Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung.

ISO 14025
DIN EN ISO 14025:2011-10, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren. EN 14041 DIN EN 14041:2018-05, Elastische, textile, Laminat- und modulare mehrschichtige Bodenbeläge – Wesentliche Merkmale

EN 16516
DIN EN 16516:2020-10, Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

**Weitere Literatur**

**AgBB**
Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VVOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten.

**AltholzV**
Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung) vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302), die zuletzt durch Artikel 120 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**AVV**
Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist.

**BNB**
BNB Code-Nr. 352.711 Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges

Bauen, 2017: Linoleum, Laminat, PVC, Kunststoff-Parkett, Kork, Kautschuk, Sporthallenbeläge. Berlin: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat.

**DE-UZ 176**
Umweltzeichen Blauer Engel für emissionsarme Bodenbeläge auf Grundlage des Zeichennutzungsvertrags Nr. 27259 der RAL gGmbH, Fränkische Straße 7, 53229 Bonn, Deutschland und dem Umweltbundesamt.

**ECHA**
Liste Besonders Besorgniserregender Kandidatenstoffe (ECHA-Kandidatenliste) vom 19. Januar 2021, veröffentlicht gemäß Artikel 59 (10) der REACH-Verordnung. Helsinki: European Chemicals Agency. EMAS Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG. https://www.emas.de/home/

**eco-INSTITUT**
Emissionsanalyse von Laminatböden. ID 1112-12656-001. Köln: eco-INSTITUT Germany GmbH. 08.2024

**IBU 2021**
Institut Bauen und Umwelt e.V.: Allgemeine Anleitung für das EPD-Programm des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021. www.ibu-epd.com

**LCA für Experten**
10.9: Software und Datenbank für Life-Cycle-Engineering und die Datenbanken (Service Pack 2023.2), Sphera Solutions GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 2024.

**PEFC**
Chain of Custody of Forest and Trees Based Products - Requirements PEFC ST 2002:2020 & PEFC-Trademark Rules - Requirements PEFC ST 2001:2020 - Produktion und Vertrieb von Laminat, elastischen Bodenbelägen, Parkett, Decken und anderen Holzprodukten; Parador Zertifikatsnummer: BMCERT-PEFC-COC-00076; Lettland, Riga: BM Certification Ltd., 01.2023.

**PCR Teil A**
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechnungsregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019, Version 1.3. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 31.08.2022.

**PCR: Bodenbeläge**
PCR-Anleitungstexte für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen der EPD für Bodenbeläge, Version V6. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 20.06.2023

**Verordnung (EU) Nr. 305/2011**
Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie des Rates 89/106/EEC. https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02011R0305-20210716&from=ENV0C-Verordnung

**Verordnung (EU) Nr. 528/2012**
Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten.

**Prüfbericht 57535-A001-A002-L**
Emissionsanalyse von Laminatböden nach EN 16516. Köln: eco-INSTITUT Germany GmbH. 15.08.2022.

**Prüfbericht: 441773-06**
Klassifizierung von Laminatböden hinsichtlich ihres Brandverhaltens gemäß EN 13501-1:2010. TFI Aachen GmbH Charlottenburger Allee, Aachen. 17.03.2015.

**Prüfbericht: 23-000451-01**
Klassifizierung von Laminatböden hinsichtlich ihres Brandverhaltens gemäß EN 13501-1:2010. TFI Aachen GmbH Charlottenburger Allee, Aachen. 26.05.2023. Prüfbericht: 57362-003 Gaschromatographische Bestimmung von Weichmachern in Bedarfsgegenständen durch GC/MSD Köln: eco-INSTITUT Deutschland GmbH. 17.05.2022.

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

**Ersteller der Ökobilanz**

brands & values GmbH
Hollerallee 14A
28209 Bremen
Deutschland

+49 421 70 90 84 33
info@brandsandvalues.com
www.brandsandvalues.com

**Inhaber der Deklaration**

Parador GmbH
Millenkamp 7-8
48653 Coesfeld
Deutschland

02541 736 678
info@parador.de
www.parador.de