

Prüfbericht



Nummer	25-001451-PR01 (PB-E03-09-de-01)
Inhaber (Auftraggeber)	Ralmont GmbH Keltenring 16 92361 Berggau Deutschland
Produkt	Unterleg- / Montageplatten
Bezeichnung // Maße	Unterlegplatte Kunststoff grün 40 x 60 x 5 mm, Unterlegplatte Kunststoff orange 40 x 60 x 10 mm; Unterlegplatte Kunststoff schwarz 40 x 60 x 20 mm;
Details // Material	Platte grün: PE; Platte orange: PE; Platte schwarz: PP
Besonderheiten	-/-
Auftrag	Ermittlung der Druckfestigkeit an Fenstermontageklötzen
Umfang	Der Prüfbericht umfasst insgesamt 11 Seiten und Anlagen (4 Seiten)
Hinweis	Der Prüfbericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Es gilt das „Merkblatt zur Benutzung von ift-Prüfdokumenta- tionen“.

Ermittlung der Druckfestigkeit an Fenstermontageklötzen

1 Durchführung

1.1 Probenahme und Produktbeschreibung

Dem ift Rosenheim liegen folgende Angaben zur Probenahme vor:

Probenehmer: Ralmont GmbH, 92361 Berggau (Deutschland)

Datum: 06.03.2025

Nachweis: Ein Probenahmebericht liegt dem ift Rosenheim vor.

Anlieferdatum: 07.03.2025

Beschreibung: Zur Identifikation des Produkts ist der geprüfte Probekörper in der Anlage beschrieben / dargestellt. Materialangaben, Artikelnummern u.a. firmenspezifische Bezeichnungen sind Angaben des Auftraggebers und werden vom ift Rosenheim auf Plausibilität überprüft.

ift-Pk-Nummer: 25-001451-PK01 / WE: 62578-001

1.2 Probekörper



Bild 1 Abbildung der drei geprüften Varianten



Bild 2 Kunststoff Unterlegplatte grün 5 mm



Bild 3 Kunststoff Unterlegplatte orange 10 mm



Bild 4 Kunststoff Unterlegplatte schwarz 20 mm

1.3 Verfahrenskurzbeschreibung

Die Kunststoff Unterlegplatten wurden vollflächig auf Druck belastet. Die Prüfmaschine brachte die Belastung dabei Kraftgesteuert mit 0,5 kN je Sekunde auf. Der Maximalwert der Kraft betrug 20 kN. Die Kunststoff Unterlegplatten wurden auf vier mal 5 mm und zwei Mal 10 mm gestapelt um eine Gesamthöhe von 20 mm zu erreichen. Die Prüftemperatur betrug 23 °C. Die schwarzen Kunststoff Unterlegplatten mit der Höhe 20 mm wurden zusätzlich bei einer Prüftemperatur von 0 °C und 40 °C geprüft. Dabei wurden die Probekörper bei den entsprechenden Temperaturen vorgelagert und bei den entsprechenden Temperaturen in einer klimatisierten Kammer geprüft. Es wurden von jeder Variante 10 Probekörper geprüft.

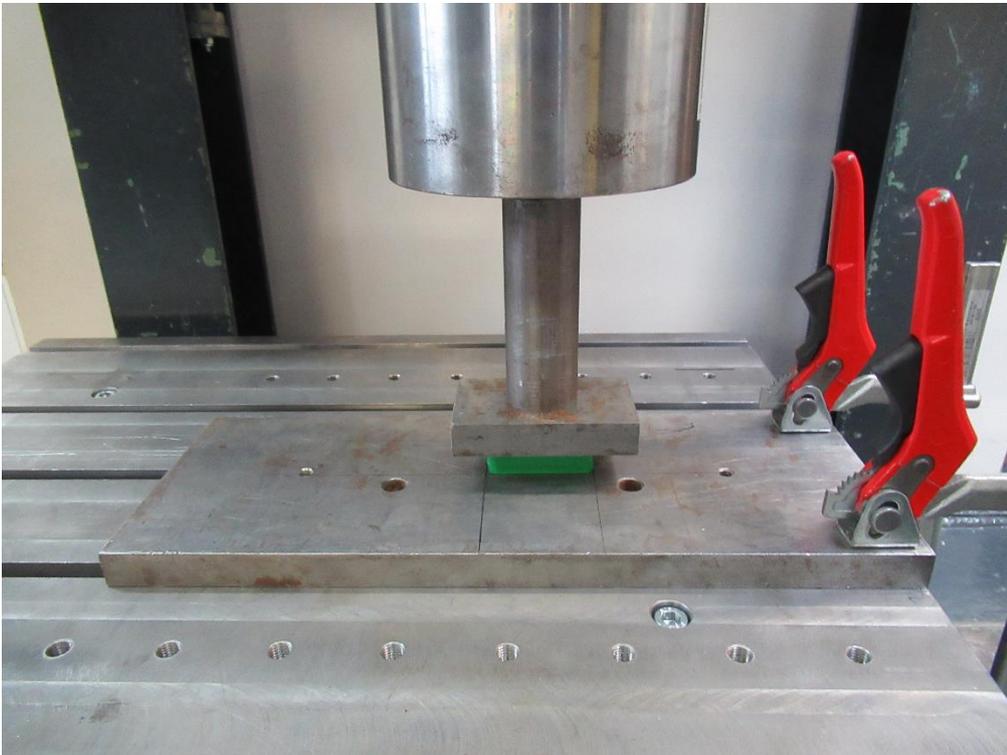


Bild 5 Druckversuch Kunststoff Unterlegplatten 5 mm bei 23 °C



Bild 6 Druckversuch Kunststoff Unterlegplatten 20 mm in der Klimakammer bei 0 °C



Nr. 25-001451-PR01 (PB-E03-09-de-01) vom 30.05.2025
 Inhaber Ralmont GmbH, 92361 Berggau (Deutschland)

Ermittlung der Druckfestigkeit an Fenstermontageklötzen

2 Einzelergebnisse

Prüfung Druckbelastung Fenstermontageklötze Kunststoff // Variante 5 mm Dicke x 4 // 23°C // grün

Projekt-Nr.
25-001451-PR-01

Grundlagen der Prüfung
 Druckprüfung 20 kN Maximalkraft
 vollflächig Kraftaufbau 0,5 kN je
 Sekunde

Messdaten/Ergebnisse

Geprüft wurde mit einer maximalen Druckkraft von 20 kN

Die Kraft wurde mit einer Zunahme von 0,5 kN je Sekunde eingeleitet

Visuelle Beurteilung nach der Prüfung:

PK-Nr.	Bruchbild
PK01 - PK10	An den Probekörpern wurden keine bleibenden Verformungen festgestellt.

Verwendete Prüfmittel
 ZPM/020222 - W&B M1&M2
 Steuerung Zugprüfmaschinen
 ZPM/022500 - Zugprüfmaschine
 WM/029088 - Stahlmaßstab
 WM/020931 - Digitaler Messschieber
 150 mm

PK	1	2	3	4	5	6
Kraft in kN	20	20	20	20	20	20
Verformung in mm	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
PK	7	8	9	10		
Kraft in kN	20	20	20	20		
Verformung in mm	1,5	1,6	1,5	1,5		

Probekörper
 Systembezeichnung: Ralmont
 Unterlegklotz Dicke 5 mm

Wareneingangsnummer
62578-001

Prüfdatum
05.05.2025

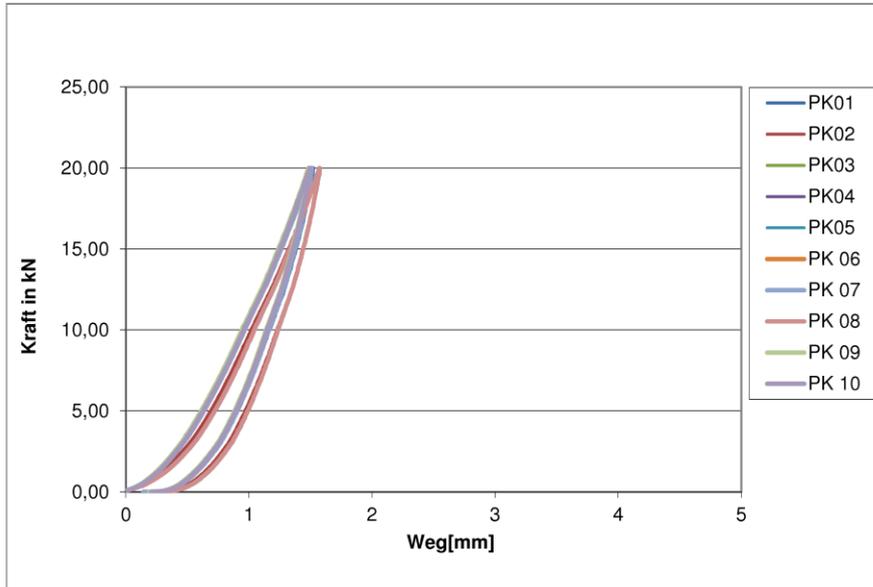
Verantwortlicher Prüfer
Christian Neudecker

Prüfer
Daniel Janzarik

Prüfdurchführung

Abweichungen:
nein

Rand-/Umgebungsbedingungen:
 Temperatur 23,0 °C
 Luftfeuchte 50 %
 Die Umgebungsbedingungen
 entsprechen den Normforderungen.



Vergleichs-Kraft-Weg-Diagramm



Ermittlung der Druckfestigkeit an Fenstermontageklötzen

Prüfung Druckbelastung Fenstermontageklötze Kunststoff // Variante 10 mm Dicke x 2 // 23°C // orange

Projekt-Nr.
25-001451-PR-01

Grundlagen der Prüfung
 Druckprüfung 20 kN Maximalkraft
 vollflächig Kraftaufbau 0,5 kN je
 Sekunde

Messdaten/Ergebnisse

Gepprüft wurde mit einer maximalen Druckkraft von 20 kN

Die Kraft wurde mit einer Zunahme von 0,5 kN je Sekunde eingeleitet

Visuelle Beurteilung nach der Prüfung:

PK-Nr.	Bruchbild
PK01 - PK10	An den Probekörpern wurden keine bleibenden Verformungen festgestellt.

Verwendete Prüfmittel
 ZPM/020222 - W&B M1&M2
 Steuerung Zugprüfmaschinen
 ZPM/022500 - Zugprüfmaschine
 WM/029088 - Stahlmaßstab
 WM/020931 - Digitaler Messschieber
 150 mm

PK	1	2	3	4	5	6
Kraft in kN	20	20	20	20	20	20
Verformung in mm	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5
PK	7	8	9	10		
Kraft in kN	20	20	20	20		
Verformung in mm	1,5	1,4	1,4	1,5		

Probekörper
 Systembezeichnung: Ralmont
 Unterlegklotz Dicke 10 mm

Wareneingangsnummer
62578-001

Prüfdatum
05.05.2025

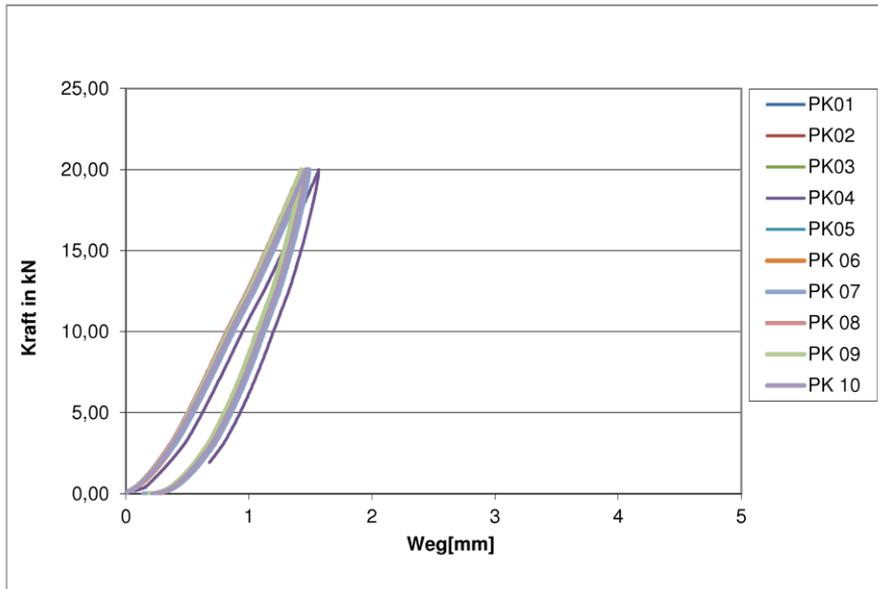
Verantwortlicher Prüfer
Christian Neudecker

Prüfer
Daniel Janzarik

Prüfdurchführung

Abweichungen:
nein

Rand-/Umgebungsbedingungen:
 Temperatur 23,0 °C
 Luftfeuchte 50 %
 Die Umgebungsbedingungen
 entsprechen den Normforderungen.



Vergleichs-Kraft-Weg-Diagramm



Nr. 25-001451-PR01 (PB-E03-09-de-01) vom 30.05.2025
 Inhaber Ralmont GmbH, 92361 Berggau (Deutschland)

Ermittlung der Druckfestigkeit an Fenstermontageklötzen

Prüfung Druckbelastung Fenstermontageklötze Kunststoff // Variante 20 mm Dicke // 23°C // schwarz

Projekt-Nr.
25-001451-PR-01

Grundlagen der Prüfung
 Druckprüfung 20 kN Maximalkraft
 vollflächig Kraftaufbau 0,5 kN je
 Sekunde

Messdaten/Ergebnisse

Gepüft wurde mit einer maximalen Druckkraft von 20 kN

Die Kraft wurde mit einer Zunahme von 0,5 kN je Sekunde eingeleitet

Visuelle Beurteilung nach der Prüfung:

PK-Nr.	Bruchbild
PK01 - PK10	An den Probekörpern wurden keine bleibenden Verformungen festgestellt.

Verwendete Prüfmittel
 ZPM/020222 - W&B M1&M2
 Steuerung Zugprüfmaschinen
 ZPM/022500 - Zugprüfmaschine
 WM/029088 - Stahlmaßstab
 WM/020931 - Digitaler Messschieber
 150 mm

PK	1	2	3	4	5	6
Kraft in kN	20	20	20	20	20	20
Verformung in mm	1,1	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2
PK	7	8	9	10		
Kraft in kN	20	20	20	20		
Verformung in mm	1,2	1,1	1,1	1,2		

Probekörper
 Systembezeichnung: Ralmont
 Unterlegklotz Dicke 20 mm

Wareneingangsnummer
62578-001

Prüfdatum
05.05.2025

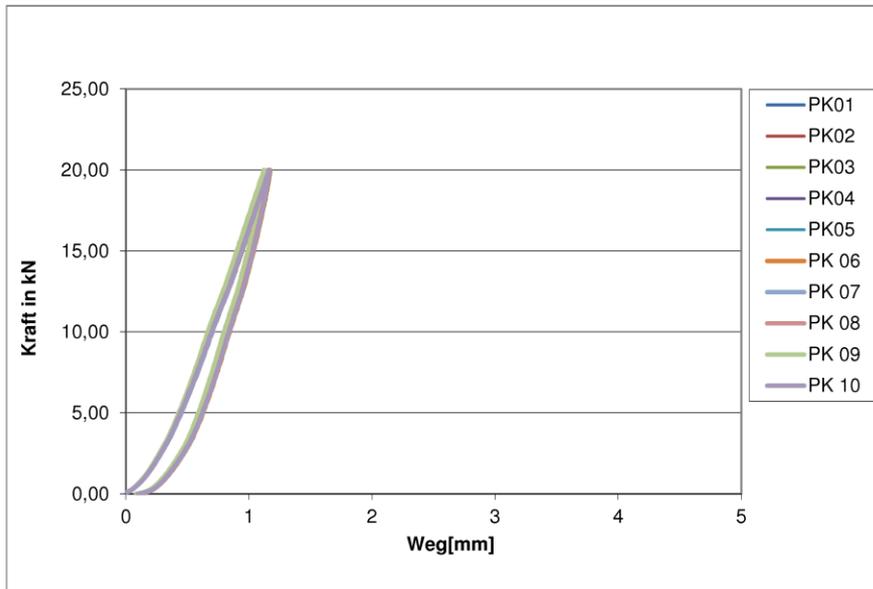
Verantwortlicher Prüfer
Christian Neudecker

Prüfer
Daniel Janzarik

Prüfdurchführung

Abweichungen:
nein

Rand-/Umgebungsbedingungen:
 Temperatur 23,0 °C
 Luftfeuchte 50 %
 Die Umgebungsbedingungen
 entsprechen den Normforderungen.



Vergleichs-Kraft-Weg-Diagramm



Ermittlung der Druckfestigkeit an Fenstermontageklötzen

Prüfung Druckbelastung Fenstermontageklötze Kunststoff // Variante 20 mm Dicke // 0°C // schwarz

Projekt-Nr.
25-001451-PR-01

Grundlagen der Prüfung
 Druckprüfung 20 kN Maximalkraft
 vollflächig Kraftaufbau 0,5 kN je
 Sekunde

Messdaten/Ergebnisse

Gepprüft wurde mit einer maximalen Druckkraft von 20 kN

Die Kraft wurde mit einer Zunahme von 0,5 kN je Sekunde eingeleitet

Visuelle Beurteilung nach der Prüfung:

PK-Nr.	Bruchbild
PK01 - PK10	An den Probekörpern wurden keine bleibenden Verformungen festgestellt.

Verwendete Prüfmittel
 ZPM/020222 - W&B M1&M2
 Steuerung Zugprüfmaschinen
 ZPM/022500 - Zugprüfmaschine
 WM/029088 - Stahlmaßstab
 WM/020931 - Digitaler Messschieber
 150 mm

PK	1	2	3	4	5	6
Kraft in kN	20	20	20	20	20	20
Verformung in mm	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2
PK	7	8	9	10		
Kraft in kN	20	20	20	20		
Verformung in mm	1,2	1,2	1,2	1,2		

Probekörper
 Systembezeichnung: Ralmont
 Unterlegklotz Dicke 20 mm

Wareneingangsnummer
62578-001

Prüfdatum
09.05.2025

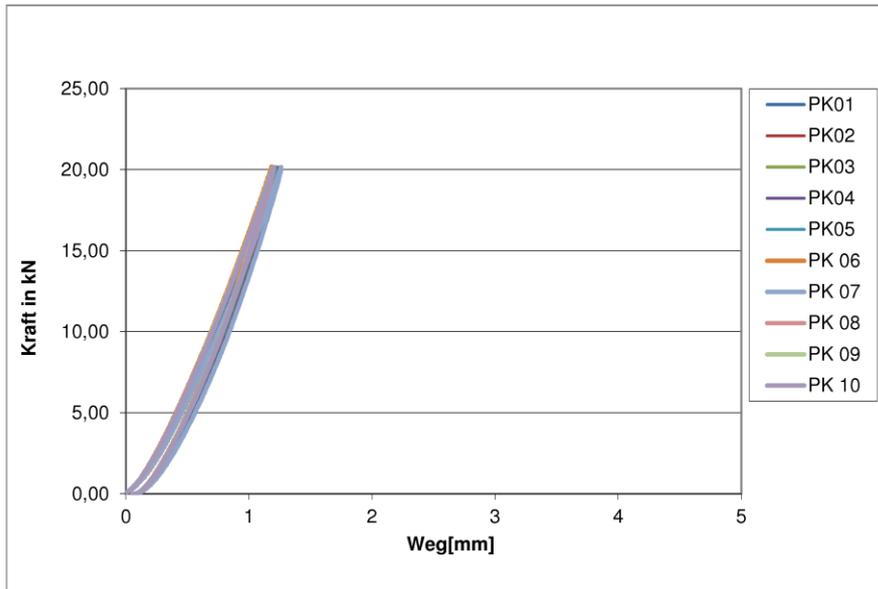
Verantwortlicher Prüfer
Christian Neudecker

Prüfer
Daniel Janzarik

Prüfdurchführung

Abweichungen:
nein

Rand-/Umgebungsbedingungen:
 Temperatur 0,0 °C
 Luftfeuchte 50 %
 Die Umgebungsbedingungen
 entsprechen den Normforderungen.



Vergleichs-Kraft-Weg-Diagramm



Nr. 25-001451-PR01 (PB-E03-09-de-01) vom 30.05.2025
 Inhaber Ralmont GmbH, 92361 Berggau (Deutschland)

Ermittlung der Druckfestigkeit an Fenstermontageklötzen

Prüfung Druckbelastung Fenstermontageklötze Kunststoff // Variante 20 mm Dicke // 40°C // schwarz

Projekt-Nr.
25-001451-PR-01

Grundlagen der Prüfung
 Druckprüfung 20 kN Maximalkraft
 vollflächig Kraftaufbau 0,5 kN je
 Sekunde

Messdaten/Ergebnisse

Gepüft wurde mit einer maximalen Druckkraft von 20 kN

Die Kraft wurde mit einer Zunahme von 0,5 kN je Sekunde eingeleitet

Visuelle Beurteilung nach der Prüfung:

PK-Nr.	Bruchbild
PK01 - PK10	An den Probekörpern wurden keine bleibenden Verformungen festgestellt.

Verwendete Prüfmittel
 ZPM/020222 - W&B M1&M2
 Steuerung Zugprüfmaschinen
 ZPM/022500 - Zugprüfmaschine
 WM/029088 - Stahlmaßstab
 WM/020931 - Digitaler Messschieber
 150 mm

PK	1	2	3	4	5	6
Kraft in kN	20	20	20	20	20	20
Verformung in mm	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4	1,5
PK	7	8	9	10		
Kraft in kN	20	20	20	20		
Verformung in mm	1,5	1,5	1,5	1,5		

Probekörper
 Systembezeichnung: Ralmont
 Unterlegklotz Dicke 20 mm

Wareneingangsnummer
62578-001

Prüfdatum
09.05.2025

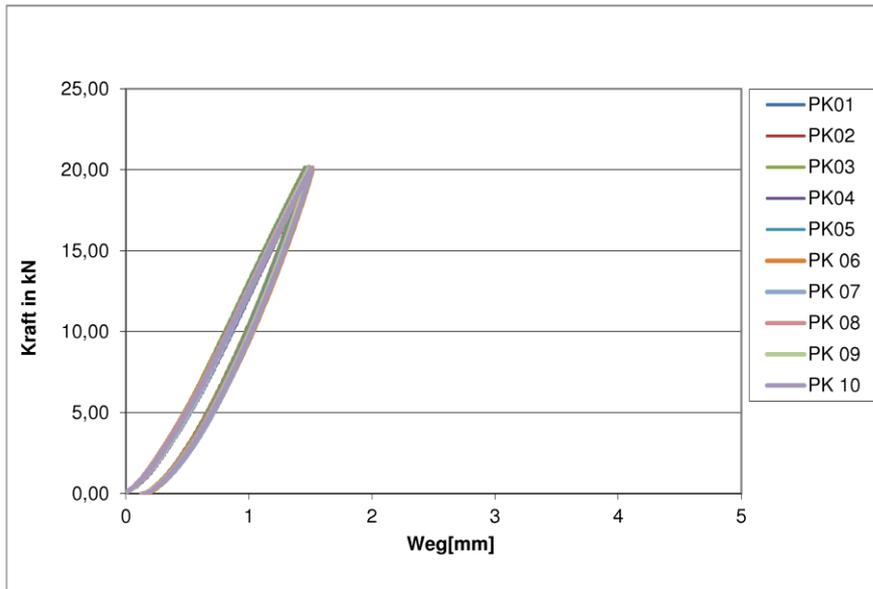
Verantwortlicher Prüfer
Christian Neudecker

Prüfer
Daniel Janzarik

Prüfdurchführung

Abweichungen:
nein

Rand-/Umgebungsbedingungen:
 Temperatur 40,0 °C
 Luftfeuchte 50 %
 Die Umgebungsbedingungen
 entsprechen den Normforderungen.



Vergleichs-Kraft-Weg-Diagramm

Ermittlung der Druckfestigkeit an Fenstermontageklötzen

3 Zusammenfassung

3.1 Ergebnis

An den Probekörpern entstanden durch die Prüfung keine sichtbaren bleibenden Verformungen.

Die genannten Daten und Einzelergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper. Die Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften des vorliegenden Produkts.

3.2 Verwendungshinweise

Diese Prüfung/Bewertung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- /qualitätsbestimmende Eigenschaften des Produkts; insbesondere Witterungs- und Alterungseinflüsse wurden nicht berücksichtigt.

Die Prüfung erfolgte normgerecht und die Informationen zur Identifizierung des Probekörpers sind vollständig; auf Basis dieses Prüfberichts kann ein ift-Nachweis erstellt werden.

ift Rosenheim
30.05.2025



Michael Freinberger, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
Materialprüfung



Daniel Janzarik, B.Eng.
Prüfingenieur
Materialprüfung

Anlage 1: Konstruktionszeichnungen des Auftraggebers

Prüfbericht

Nr. 25-001451-PR01 (PB-E03-09-de-01) vom 30.05.2025

Inhaber Ralmont GmbH, 92361 Berggau (Deutschland)
 (Auftraggeber)

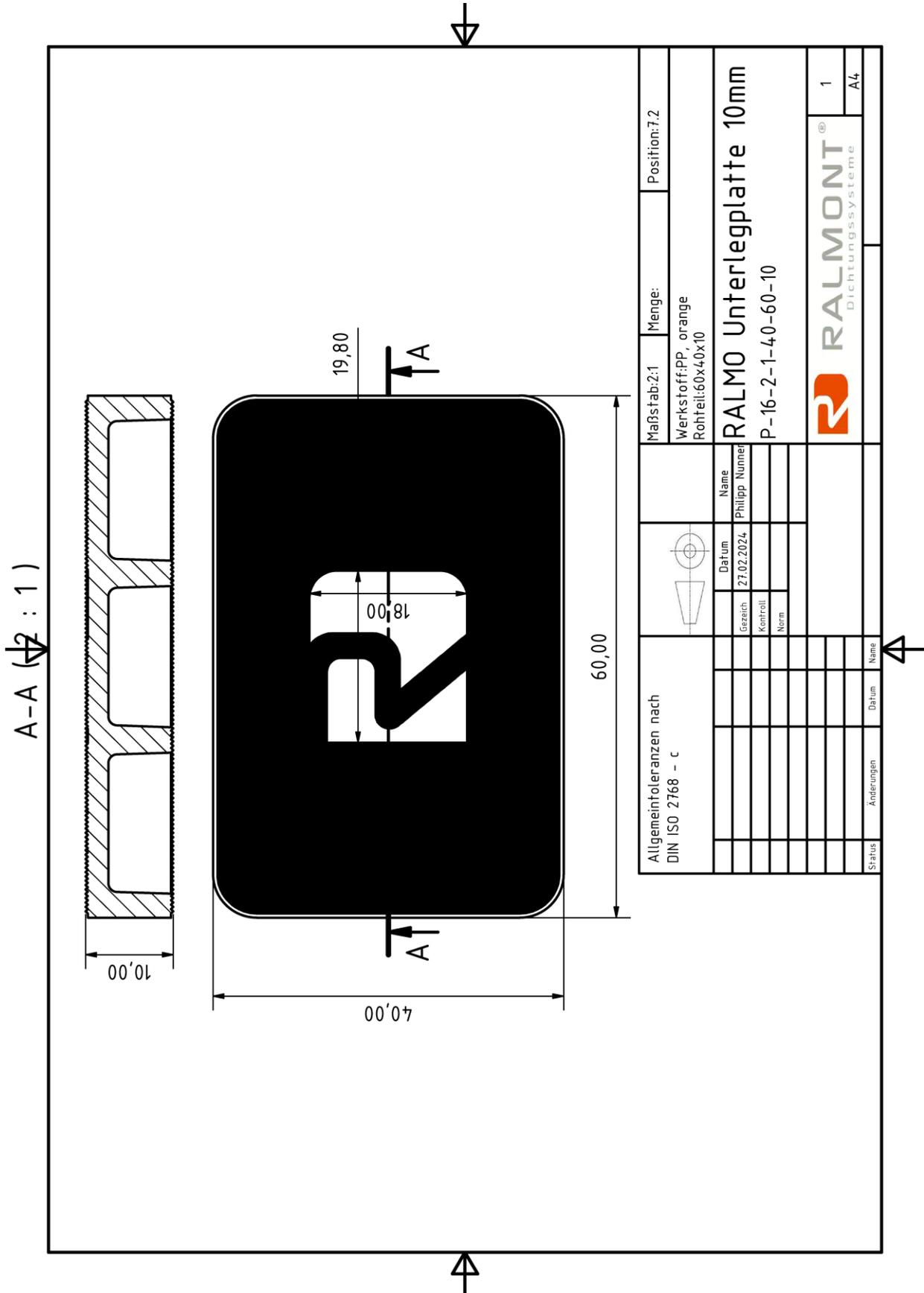


Bild 2 10 mm

DATENBLATT



RALMO® - Unterleg- / Montageplatten

lösemittelfrei / phthalatfrei / weichmacherfrei

RALMO®-Unterleg-/Montageplatten sind massive Unterleger aus Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE).

Sie sind perfekt zum Ausgleichen und Ausrichten im Fenster- und Türeineinbau bzw. Holzbau geeignet.

Allgemein können sie als Distanz- / Unterlegplatten für Aufgaben mit großer Lastabtragung verwendet werden.

Eigenschaften:

- 100 % recyclebar
- verklebbar mit RALMO®-Klebstoffen
- kein Verrutschen durch Riffelung, schon bei niedrigen Kräften
- Made in Germany
- chemikalienbeständig
- alterungsbeständig
- druckfest
- formstabil

RALMO®-Unterleg- / Montageplatten

1 mm = beige 1,5 mm = weiß 2 mm = blau 3 mm = rot 4 mm = gelb
5 mm = grün 10 mm = orange 15 mm = grau 20 mm = schwarz

Art. Nr.	Bezeichnung
16-2-1-40-60-1	Unterlegplatte Kunststoff beige 40 x 60 x 1 mm – VE = 1000 Stk
16-2-1-40-60-1,5	Unterlegplatte Kunststoff weiß 40 x 60 x 1,5 mm – VE = 1000 Stk
16-2-1-40-60-2	Unterlegplatte Kunststoff blau 40 x 60 x 2 mm – VE = 1000 Stk
16-2-1-40-60-3	Unterlegplatte Kunststoff rot 40 x 60 x 3 mm – VE = 1000 Stk
16-2-1-40-60-4	Unterlegplatte Kunststoff gelb 40 x 60 x 4 mm – VE = 1000 Stk
16-2-1-40-60-5	Unterlegplatte Kunststoff grün 40 x 60 x 5 mm – VE = 1000 Stk
16-2-1-40-60-10	Unterlegplatte Kunststoff orange 40 x 60 x 10 mm – VE = 500 Stk
16-2-1-40-60-15	Unterlegplatte Kunststoff grau 40 x 60 x 15 mm – VE = 500 Stk
16-2-1-40-60-20	Unterlegplatte Kunststoff schwarz 40 x 60 x 20 mm – VE = 500 Stk
16-2-1-40-60-0	Unterlegplatte Kunststoff Mischbox, jeweils 30 Stk. jeder Größe in der praktischen, langlebigen, transparenten Mischbox aus Kunststoff zum wiederbefüllen 40 x 60 mm, 1 mm beige, 1,5 mm weiß, 2 mm blau, 3 mm rot, 4 mm gelb, 5 mm grün, 10 mm orange, 15 mm grau, 20 mm schwarz



1 mm – 10 mm	Wert	Einheit	Norm
Material	PE		
E-Modul	1450	N/mm ²	ISO 527-1,-2
Druckfestigkeit 1 %	40	KN	
Dichte	960	KG/m ³	ISO 1183-1
Kerbschlagzähigkeit	4	KJ/m ²	ISO 179
Erweichungstemp.	74	°C	ISO 306
VOC-Gehalt	< 0,1	%	

15 mm – 20 mm	Wert	Einheit	Norm
Material	PP		
E-Modul	1250	N/mm ²	ISO 527-1,-2
Druckfestigkeit 1 %	12	KN	
Dichte	900	KG/m ³	ISO 1183-1
Kerbschlagzähigkeit	5	KJ/m ²	ISO 179
Erweichungstemp.	151	°C	ISO 306
VOC-Gehalt	< 0,1	%	



RALMONT GmbH
Pavelsbacher Str. 17
92361 Berggau

info@ralmont.de
www.ralmont.de
www.ralmont-ptw-austria.at

T +49 (0)9181/516 40-20
F +49 (0)9181/516 40-21