



pro-K Fachgruppe
PVC-Platten

Information
*Nachhaltigkeit von
PVC-Platten*

PVC-Sheet Quality „Made in Germany“

PVC-Plattenqualität „Made in Germany“ hebt sich auf dem Markt deutlich von anderen Anbietern ab und überzeugt bereits auf den ersten Blick durch Qualität, Kompetenz und Service. Das eigens für PVC-Platten gestaltete Gütesiegel weist den Kunden zum Qualitätsprodukt.

PVC-Sheet Quality steht für Transparenz, Vertrauen und Sicherheit. Renommierte Hersteller entwickeln mit Genauigkeit und einem außerordentlichen Qualitätsstandard PVC-Platten mit hohem Anspruch, die mehr als den Mindeststandard abdecken.

PVC-Platten haben einen enorm breiten Anwendungsbereich. Sie können gleichermaßen im Bau- und Industriebereich sowohl im Innenbereich als auch in der Außenanwendung eingesetzt werden.

Zu den Aufgaben der Fachgruppe gehört es, wichtige Informationen zu Verarbeitungsmöglichkeiten, Anwendungsgebieten und dem Handling mit PVC-Platten zu geben. Die Merkblätter unterstützen den Wissenstransfer langfristig und können sowohl in Schulungen, als auch in der Ausbildung eingesetzt werden. Die fundierten Leitfäden, die von Ingenieuren und Technikern der Fachgruppe wissenschaftlich erarbeitet und erstellt wurden, liefern Fachkräften, Vertriebsmitarbeitern und Architekten die wichtigsten und aktuellsten technischen Hinweise zu dem vielseitig einsetzbarem und behandelbarem Material.

In den Anwendungstechnischen Merkblättern ist ein umfangreiches, praxisorientiertes und einzigartiges Fachwissen über die Be- und Verarbeitung sowie die Anwendungsvielfalt von PVC-Platten vom Anwendungstechnischen Ausschuss der Fachgruppe PVC-Platten zusammengetragen worden. Da dieses praxisorientierte Fachwissen nur zu einem geringen Teil in der Fachliteratur hinterlegt ist, kommt den Anwendungstechnischen Merkblättern eine besondere Rolle beim Wissenstransfer zu. Die Merkblätter und Informationen dienen:

- Kommunikation des Fachwissens
- Richtlinien für Verarbeiter
- Information für Architekten und Bauherren
- Ausbildung der Fachkräfte in Schule, Forschung und Beruf

Wichtiger Hinweis:

Diese Ausarbeitung dient lediglich Informationszwecken. Die in dieser Ausarbeitung enthaltenen Informationen wurden nach derzeitigem Kenntnisstand und nach bestem Gewissen zusammengestellt. Der Autor und pro-K übernehmen jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen. Jeder Leser muss sich daher selbst vergewissern, ob die Informationen für seine Zwecke zutreffend und geeignet sind.

Stand: März 2019

Fachgruppe PVC-Platten

Die Fachgruppe PVC-Platten ist eine Fachgruppe des pro-K Industrieverbandes Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V., Stadelstraße 10, D-60596 Frankfurt am Main; Tel.: 069 - 2 71 05-31; www.pro-kunststoff.de
pro-K ist Trägerverband des Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V.

Inhaltsverzeichnis

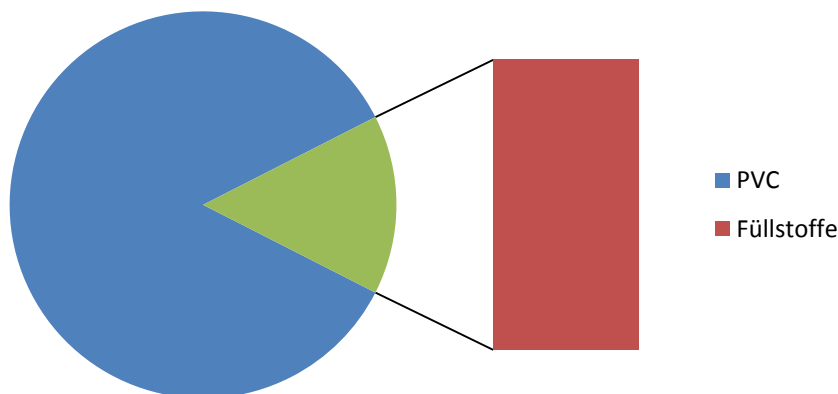
- 1 Produktbeschreibung und Einsatzgebiete**
- 2 Nachhaltigkeit in der Herstellungsphase**
- 3 Nachhaltigkeit in der Verarbeitung**
- 4 Nachhaltigkeit in der Nutzungsphase**
- 5 PVC Stoffstrom**

Mitglieder der Fachgruppe:



1. Produktbeschreibung und Einsatzgebiete

PVC-Platten aus PVC-U (U = unplasticised, nicht weichgemacht) bestehen nicht nur aus reinem PVC sondern enthalten zusätzlich auch Füllstoffe, Additive und Pigmente. Diese dienen dazu die Eigenschaften von PVC-Platten für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche einzustellen. Der Anteil der Füllstoffe hängt von den jeweiligen Plattentypen und den vorgesehenen Anwendungen ab. Dies erlaubt das Produkt nach Kundenanforderungen maßzuschneidern.



Einerseits dienen die Additive als Verarbeitungshilfen wie z.B. Thermostabilisatoren und Gleitmittel und andererseits haben sie eine funktionelle Komponente wie z.B. UV-Schutz und zur Anpassung der mechanischen Eigenschaften. Die eingesetzten Pigmente dienen der Farbgebung. Kreide dient in der Regel als Füllstoff und als funktionelle Komponente.

Der Anteil der Additive kann je nach Plattentyp und deren Qualitätsanforderungen variieren.

PVC-Platten zeichnen sich allgemein durch folgende Eigenschaften aus:

- hohe Steifigkeit und Festigkeit
- gute Isolationseigenschaften
- geringer thermischer Längenausdehnungskoeffizient
- klassifiziertes Brandverhalten (schwerentflammbar, kein brennendes Abtropfen, selbstverlöschend)
- gute Witterungsbeständigkeit im Außeneinsatz
- hohe chemische Widerstandsfähigkeit.

Man unterscheidet zwischen folgenden PVC-Plattenvarianten:

- Kompaktplatten
- Freischaumplatten
- Integralschaumplatten nach dem Celuka-Verfahren
- Coextrudierten Schaumplatten

Der Einsatz von PVC-Platten empfiehlt sich immer dort, wo hohe Steifigkeit in Verbindung mit Schwerentflammbarkeit sowie ausgezeichneter chemischer Widerstandsfähigkeit gefordert wird bis zu einer Dauergebrauchstemperatur von +60 °C.

PVC-Platten werden insbesondere eingesetzt im:

- Baugewerbe
- Apparate-, Geräte- und Maschinenbau:
- Elektrosektor:
- Werbesektor, Dekorationen:
- Ladenbau, Messebau
- Fahrzeuginnenausbau
- Schiffsbau

Bei PVC-Platten handelt es sich um sehr langlebige Produkte. Die PVC-Platten setzen keine giftigen Gefahrstoffe frei und müssen dementsprechend auch nicht gekennzeichnet werden. PVC-Platten enthalten keine Weichmacher.

2 Nachhaltigkeit in der Herstellungsphase

Bei der Herstellung / Extrusion von PVC-Platten fällt beim Anfahren des Extruders PVC-Plattenmaterial an, das noch keine Produktionsreife hat. Das Material wird separiert, sortenrein gesammelt und als Umlaufstoff nach der Aufbereitung dem Produktionsprozess dosiert zugeführt.

Die bei der Produktion anfallenden Randbeschnitte werden aufbereitet und in der Regel unmittelbar dem Produktionsprozess wieder als Umlaufstoff zugeführt.

Gefertigtes Plattenmaterial, das nicht der Produktspezifikation entspricht wird separiert, sortenrein gesammelt und als Umlaufstoff nach der Aufbereitung dem Produktionsprozess dosiert zugeführt.

Durch diesen nachhaltigen Prozess wird eine extrem hohe Materialeffizienz erzielt und ein nahezu perfekter Materialkreislauf gewährleistet, bei dem praktisch keine Reststoffe entstehen.

Die fertiggestellten PVC-Platten können auf Kundenwunsch mit einer wiederverwertbaren Schutzfolie versehen werden.

Anschließend werden die PVC-Platten auf Paletten abgestapelt und sorgfältig, individuell zum Schutz bei Transport und Lagerung verpackt.

3 Nachhaltigkeit in der Verarbeitung

Bei der Verarbeitung von PVC-Platten entstehen beim Kunden trotz größter Optimierung und Sorgfalt Restabschnitte.

Diese Restabschnitte sind sortenrein zu sammeln. Dabei ist zu beachten, dass das Material frei von Verunreinigungen und korrekt gekennzeichnet ist.

Diese Restabschnitte können von spezialisierten Fachbetrieben aufbereitet und der Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht sortenreine oder kontaminierte Restabschnitte werden zurzeit noch der Thermischen Verwertung zugeführt

4 Nachhaltigkeit nach der Nutzungsphase

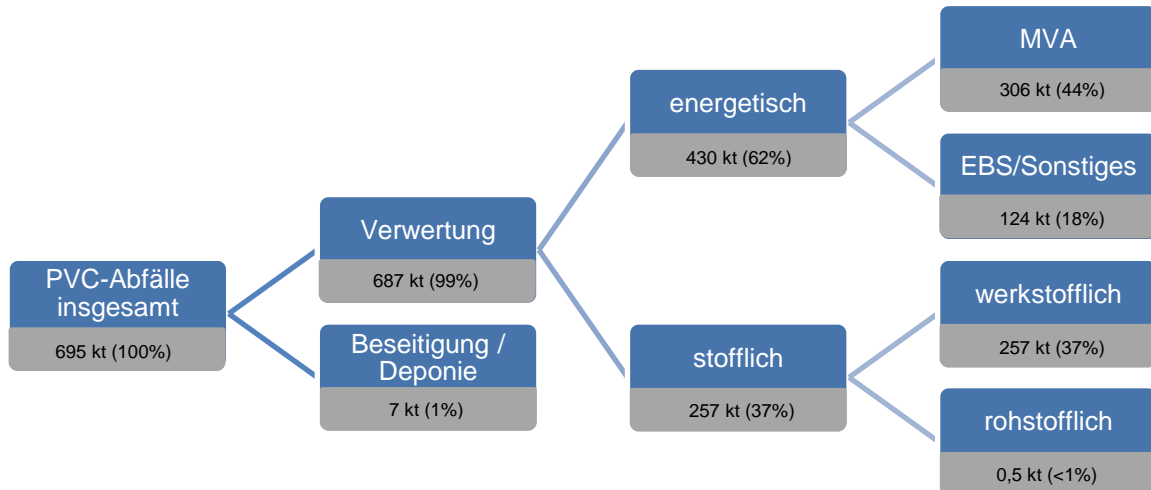
PVC-Platten werden zum größten Teil für langlebige Qualitätsprodukte eingesetzt. Nach ihrer Nutzungsphase, die mehrere Jahrzehnte betragen kann, können die sortenreinen Platten nach der Aufbereitung in den Materialkreislauf zurückgeführt werden.

5 PVC Stoffstrom

Auf Basis der aktuellen Conversio-Studie von 2018 zur "Analyse der PVC-Produktion, Verarbeitungs-, Abfall- und Verwertungsströme in Deutschland 2017" werden die meisten Produkte aus PVC für langlebige Produkte und Anwendungen meist überwiegend im Baubereich eingesetzt.

Da PVC einen ähnlichen Heizwert wie Kohle hat (ca. 19 MJ/kg), trägt der Werkstoff positiv zur Energiebilanz bei der Verbrennung von Hausmüll (ca.11 MJ/kg) bei.

Verwertung von PVC-Abfällen insgesamt (inkl. Produktions- und Verarbeitungsabfällen) in 2017



- In Deutschland wurden im Jahr 2017 rd. 99% der angefallenen PVC-Abfälle der Verwertung zugeführt.
- Bezogen auf den Gesamtabfallstrom wurden ca. 62% energetisch, 37% werkstofflich und weniger als 1% rohstofflich verwertet. Nur etwa 1% der Abfallmenge wurde in 2017 deponiert.