

Eindruck Grundstoff Das Material besteht zu 100% aus wiederverwerteten Kunststoffresten hoher Qualität, welche hauptsächlich aus der Nahrungsmittel- und Verpackungsindustrie stammen.

Zusammenstellung Der Grundstoff ist zusammengestellt in einem prozentualen Verhältnis von LDPE (Polyethylen niedriger Dichte), HDPE (Polyethylen mit hoher Dichte) und PP (Polypropylen).

Herstellungsprozess Die verschiedenen Kunststoffe werden gemahlen, gemischt und unter hoher Temperatur verschmolzen, wonach sie in Matrizen gepresst werden. Das Material wird während der Herstellung durchgehendeingefärbt, um eine homogene Farbe zu erhalten.

Abarbeitung Die Oberfläche weist keine Holzknotten auf, hat eine gleichmäßige Farbe und hat eine geäderte, leicht glänzende Struktur.

Farben Schwarz, Braun, Grün, Beige oder Grau. Die gesamte Masse des Kunststoffs ist durchgehend gefärbt.

Properties

- Wartungsfrei
- Verrottungsbeständig
- Umweltfreundlich
- 100% wiederverwendbar
- Isolierend
- Verschleißfest
- Ungeföhlig für Schimmel und Insekten
- Sehr lange Lebensdauer
- Lässt sich wie Holz bearbeiten
- Splintert nicht
- Frostbeständig
- Geräuschdämpfend
- Schlagfest und flexible

Toleranzen Bei Produkten die aus wiederverwerteten Kunststoffen hergestellt werden, sind Toleranzen der Dimensionen von bis zu 3% möglich.

Bearbeitbarkeit Das Material ist einfach zu bearbeiten (vergleichbar mit Holz): verschrauben, nageln, sägen, bohren, hobeln, fräsen, nieten, usw. ist möglich.)

Die Qualität der Kunststoffproduktion wird u.a. durch die hohe Dichte bestimmt, die sich durch eine homogene Kunststoffmischung und einen festen Kern äußert. Dieser feste Kern macht höhere technische Anforderungen an das Material möglich.



Material The material is made up of 100% high quality recycled plastic residue, mainly from the nutrition and packaging industry.

Composition The material is composed of, in terms of percentage, a proportion of LDPE (Low Density Polyethylene), HDPE (High Density Polyethylene) and PP (Polypropylene).

Production process The different plastics are grounded, mixed and fused together under high temperatures and pressed into moulds. During production, the material is mass coloured in order to obtain a homogenous colour.

Finish & look The surface is knot free, evenly coloured and shows a faced, slightly shining structure.

Colours Black, brown, green, beige or grey. The plastic is thoroughly mass coloured.

Properties

- maintenance free
- very durable
- can be worked as wood
- splinter-free
- frost proof
- soundproofing
- shock-proof and flexible
- does not exude toxic substances into the environment
- wear-resistant
- non-rotting
- environmentally friendly
- 100% recyclable
- insulating
- insensitive to fungi and insects

Tolerance In products made of recycled plastic, tolerances up to 3% on the measurements are possible.

Workability The material is easy to work (comparable to wood): screwing, nailing, sawing, drilling, planing, milling, stapling etc. are possible.

Directions: drill at low speed, rough-drill before screwing and preferably saw with a circular saw (WIDIA)

One of the major differences is the solidity of the boards' and bollards' core. This solid core makes it possible to demand higher technical requirements of the material. Govaplast® bollards and boards are characterised by a perfect, homogenous quality of plastic mixture and a beautiful, solid core.

Technische Daten

- Dichte : 0,954 kg/dm³
- Linearer Ausdehnungskoeffizient : 0,109 mm/m/°C
- Feuchtigkeitsaufnahme : niedriger als 0,46%
- Vicat-Temperatur (ISO 306/A50) : 107,2°C
- Ausrisskraft von Holzschrauben : : 3095,61 N (verzinkt; 70 x 5 mm; Geschwindigkeit 50 mm/m)
- E-modulus : 500 - 570 MPA
- Bruchfestigkeit : 15.66 -17.73 MPA
- Ausdehnung bei Bruch :3,86 - 14,66 %
- Maximale Zugfestigkeit : 15.75 - 17.81 MPA
- Dehnung bei maximaler Zugfestigkeit : 3,86 - 4,59 %
- Stoßfestigkeit (EN ISO 179):**
- durchschnittliche Stoßkraft : 12.79 - 17.57 kg/m²
- durchschnittliche Stoßkraft : 0.51- 0.70 J
- Biegeprüfung (ISO 178)**
- E-modulus : 550 MPA
- maximale Druckkraft : 22.17 MPA
- Durchbiegung bei max. Druckkraft : 7,18%

Drucktest:

- ab 1700 N/cm² : leichter Eindruck
- ab 3100 N/cm² : Eindruck
- ab 6300 N/cm² : kein Widerstand mehr

Chemische Beständigkeit :

- (Kontaktzeit 36 h; Kontakttemperatur 21°C)
- Methanol : keine Beschädigung
- Aceton : keine Beschädigung
- Methyläthylketon : keine Beschädigung
- Trichlorethylen : keine Beschädigung
- Zelluloseverdünner : keine Beschädigung
- Methylenchlorid : keine Beschädigung
- synthetic thinner : keine Beschädigung
- Terpentinersatz : keine Beschädigung
- Fett : keine Beschädigung
- Bleichlaug : leichte Beschädigung (braun)
- HCl (Chlorwasserstoff) : leichte Beschädigung (grün)
- HNO₃-Salpetersäure (70%) : leichte Beschädigung (grün)

Performances

- Density : 0.954 kg/dm³
- Linear extension coefficient : 0.109 mm/m/°C
- Moisture absorption : under 0.46%
- Vicat temperature (ISO306/A50) : 107.2°C
- Pull-out value : 3095.61 N (galvanised : 70x5mm; speed 50mm/m)
- E-module : 500 -570 MPA
- Breaking strength : 15.66 -17.73 MPA
- Stretch at breaking : 3,86 - 14,66 %
- Maximal pulling strength : 15.75 - 17.81 MPA
- Stretch at maximal pulling strength : 3,86 - 4,59 %
- Shock resistance (EN ISO 179) :**
- average impact : 12.79 - 17.57 kg/m²
- average impact : 0.51- 0.70 J
- Bending test (ISO 178)**
- e-module : 550 MPA
- maximal press force : 22.17 MPA
- bend at max. press force : 7,18%

Pressure test:

- from 1700 N/cm² : light pressure
- from 3100 N/cm² : impression
- from 6300 N/cm² : no more resistance

Chemical stability :

- (contact time 36h; contact temperature 21°C)
- methanol : no damage
- acetone : no damage
- methyl ethyl ketone : no damage
- trichlorethylene : no damage
- cellulose thinner : no damage
- methylene chloride : no damage
- synthetic thinner : no damage
- white spirit : no damage
- grease : no damage
- domestic bleach : light damage brown
- HCL (37%) : light damage green
- HNO₃ (70%) : light damage green

Das Material wurde, neben ausführlichen internen Untersuchungen, durch die Universität von Lüttich, auf der Abteilung des Technisch und Wissenschaftlichen Zentrums der Metallverarbeitenden Industrie (WTCM), und dem Flämischen Kunststoffzentrum (VKZ) getestet.

Apart from extensive internal research, the material was tested by :
 - University of Liège, CRIF department
 - the VKC (Vlaams Kunststof Centrum)