BETTER BASICS
LABORBEDARF

INFORMATIONEN
ZUR UV-BESTÄNDIGKEIT (LICHTECHTHEIT) DER 3D-GEDRUCKTEN BAUTEILE

Wiley Analytical Science Award Winner

LABO Produkt des Jahres 2022 LABORTECHNIK WWW.LABO.DE

ghp BIOTECH AWARDS 2023 Most Innovative Lab Equipment Manufacturer 2023 Western Europe 2023 WINNER

CorporateLiveWire INNOVATION & EXCELLENCE AWARDS 2023 WINNER

INTERNER UV-BESTÄNDIGKEITSTEST
BETTER BASICS LABORBEDARF

Beispiel für einen UV-Test, Anordnung zur fotografischen Illustration, kein wissenschaftlicher Testaufbau

Für die Produkte von Better Basics Laborbedarf werden aus Polyamid-12 (PA12) im Selektiven Lasersinterverfahren (SLS-3D-Druck) gefertigte Bauteile sowie mit Kunststoff pulverbeschichtete Metallteile verwendet. Beide Verfahren liefern langzeit-UV-beständige Bauteile.

Beispiel für einen UV-Test, Anordnung zur fotografischen Illustration, kein wissenschaftlicher Testaufbau

BETTER BASICS LABORBEDARF UV-BESTÄNDIGKEITSTEST

Allgemeines

Für die Produkte von Better Basics Laborbedarf werden aus Polyamid-12 (PA12) im Selektiven Lasersinterverfahren (SLS-3D-Druck) gefertigte Bauteile sowie mit Kunststoff pulverbeschichtete Metallteile verwendet. Beide Verfahren liefern langzeit-UV-beständige Bauteile.

Polyamid-12 (PA12) Bauteile aus dem Selektivem Lasersinterverfahren (SLS)

PA12 ist ein äußerst widerstandsfähiges Polymer mit sehr guter Witterungsbeständigkeit. Bewitterungstests (ISO-4892-2) haben gezeigt, dass auch nach 10 Jahren Dauereinsatz im Außenbereich keine Abnahme der Zugfestigkeit von Probekörpern aus PA12 stattfindet [1].

PA12-Bauteile aus dem SLS Verfahren werden bei Better Basics Laborbedarf vor dem Einsatz im Labor grün eingefärbt. Um die Farbe vor Verblassen zu schützen werden die Bauteile in einem zweiten Schritt mit einem UV-absorbierendem Schutzmittel aus dem Industriebereich behandelt. Dieses absorbiert Strahlung im UV-Bereich sehr effektiv und schützt damit sowohl den Farbstoff als auch das darunter liegende Bauteil.

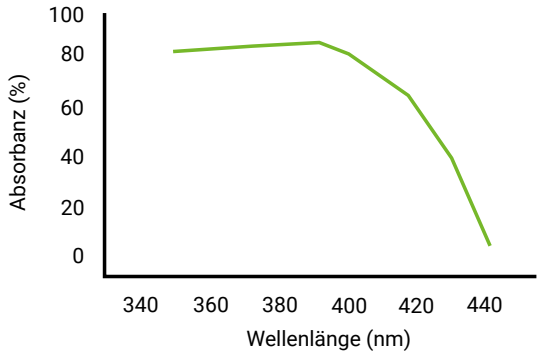

Abbildung 1:
Absorptionsspektrum UV-Behandlungsmittel PA12-SLS-Bauteile

Bewitterungstests (ISO 11507) haben gezeigt, dass mit dem UV-Schutzmittel behandelte PA12-Bauteile nach 500 Stunden UV-Strahlungsexposition keine Abnahme der Farbintensität gezeigt haben. Es kann daher von einem sehr effektivem UV-Schutz ausgegangen werden.

In einem dritten Schritt werden die gefärbten PA12-SLS-Bauteile mit einer Polymerschutzschicht infiltriert. Diese schützt sowohl die Farb- als auch die UV-Schutzschicht vor Ablösung bei Lösemittelkontakt und bietet einen zusätzlichen Schutz des Bauteils.

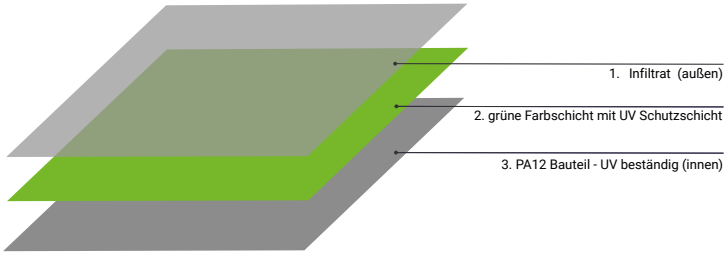

Abbildung 2:
3-stufiger Schutz für PA12-Bauteile bei Better Basics Laborbedarf

Pulverbeschichtete Metallbauteile

Die bei Better Basics Laborbedarf eingesetzten Metallbauteile werden mittels Pulverlackbeschichtung vor korrosiven Umgebungsbedingungen geschützt. Dabei werden je nach Einsatzgebiet Beschichtungen aus Polyester- oder Epoxidpulverlack verwendet, welche für ihre hohe Witterungs- bzw. Chemikalienbeständigkeit bekannt sind.

[1] https://www.hwlok.com/de/technical-info/Material-PA12.html

Better Basics Laborbedarf - Wir bringen Ordnung ins Labor

Foto: Gebäude der Better Basics Laborbedarf GmbH in Dresden

Ansprechpartner: Dr. rer. nat. Sebastian Stein

Dr. Sebastian Stein

Sebastian Stein wurde in Meissen geboren und ist heute Gesellschafter und Produktionsleiter der Better Basics Laborbedarf GmbH. Er schloss sein Studium der Polymerchemie an der TU Dresden mit seiner Promotion auf dem Gebiet der selbstheilenden Elastomere ab.

Heute verantwortet er den Bereich Additive Fertigung bei Better Basics Laborbedarf. Hierbei werden aktuell folgende 3D-Druck Verfahren angewendet: SLS, FDM und SLA/DLP.

E-Mail: Sebastian.Stein@Better-Basics.de

Sie interessieren sich für unsere Produkten oder haben weitere Fragen?

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:
anfrage@better-basics.de

Mehr Informationen und Neuigkeiten zu unseren Produktinnovationen finden Sie auch unter
www.Better-Basics-Laborbedarf.de

Better Basics Laborbedarf GmbH
Löbtauer Str. 69
01159 Dresden
Deutschland

T: +49 (0) 178 9617 577 (Direktkunden)
T: +49 (0) 176 6233 8026 (Vertriebspartner)
E: anfrage@better-basics.de
w: www.Better-Basics-Laborbedarf.de

Unsere Bitte an Sie

Ein Produkt wie unser SmartRack® ist nur so gut wie seine Nutzer. Mit unseren Wurzeln im Leibniz-Institut für Polymerforschung in Dresden steht unser Unternehmen Better Basics Laborbedarf in der Tradition der Qualität „Made in Germany". Diesem Markenzeichen deutscher Unternehmen, dass für hohe Innovationskraft steht, fühlen wir uns in mehrfacher Hinsicht verpflichtet. Auch über unseren Produktkatalog hinaus gilt für uns bei Better Basics: Sprechen Sie uns einfach an, wenn Sie Ideen für Erweiterungen oder Verbesserungen haben oder Ihnen im Laboralltag etwas auffällt, was wir dringend optimieren sollten.

Wir wollen für Sie die bestmögliche Arbeitsumgebung im Labor schaffen und wir sind dankbar für jeden Hinweis und Ihre Inspiration. Nur in Kooperation mit Wissenschaftlern und Forschern können wir gemeinsam die Zukunft der Laborarbeit gestalten. Genau wie Sie suchen wir immer nach einem Weg, unsere Welt jeden Tag ein bisschen besser zu machen.

Impressum:
Better Basics Laborbedarf GmbH, Löbtauer Str. 69, D-01159 Dresden

E-Mail: info@better-basics.de | Vertretungsberechtigter Geschäftsführer: Mario Schneider
Handelsregister: HRB 39524; Registergericht: Amtsgericht Dresden | USt-IdNr. gem. § 27a UStG: DE327508812