Resysta im Vergleich

Bestes Ergebnis nach 2000 Stunden Xenon Test

Resysta® THE BETTER WOOD

15 Materialien im Test

eph® Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie

Aufgabenstellung
Resysta führte in Zusammenarbeit mit dem renommierten Dresdner „eph-Institut" eine „künstliche Bewitterung ausgewählter Materialien" durch. Als Prüfverfahren wurde der Xenon Test ausgewählt.

Durchführung der Prüfung
Die künstliche Bewitterung erfolgte über 2000 h (nach 650 MJ/m² Bestrahlung) in einem Xenontestgerät CI 3000 (Prüfmittel KL 31) gemäß DIN EN 11341. Die künstliche Bewitterung wurde unter folgenden Prüfbedingungen duchgeführt:

- 55°C Schwarzstandardtemperatur
- 50% relative Luftfeuchte
- Strahlungsstärke 0,5 W(m² x nm) bei 340 nm
- Bewitterungszyklus: Sprühzyklus 18 min, Trocknungsphase 102 min

Für diesen Test über 2000 Stunden kann ein Faktor von 15-25 angelegt werden.
Bei Annahme von Faktor 20 und durchschnittlichen 7 Sonnenstunden pro Tag (Mitteleuropa) entspricht dies einer Außenbewitterung von über 15 Jahren.

Es wurden folgende Bewertungen durchgeführt,
um die Witterungsbeständigkeit zu charakterisieren:
- visuelle Erfassung der Farbänderung mittels Graumaßstab nach DIN EN 20105-A02
- visuelle Beurteilung nach 500 h, 1000 h, 1500 h und 2000h.

Versuchsmaterial
Dem „eph-Institut" wurden von 15 Materialproben je zwei Prüfkörper zur Verfügung gestellt.
Es wurde je Variante 1 Prüfkörper bewittert.

Resysta im Vergleich

Bestes Ergebnis nach 2000 Stunden Xenon Test

Resysta® THE BETTER WOOD

Prüfergebnisse bei künstlicher Bewitterung
Visuelle Beurteilung

MATERIAL	VISUELLE BEURTEILUNG NACH **2000 h**
Sibirische Lärche	vollständig ausgeblichene Oberfläche, versprödet, starke Strukturunterschiede Frühholz/Spätholz
Thermoesche	vollständig ausgeblichene Oberfläche, spröde und rissige Oberfläche
IPE	vollständig ausgeblichene Oberfläche
Redwood	vollständig ausgeblichene Oberfläche, starke Strukturunterschiede Frühholz/Spätholz
Bangkirai	spröde und rissige Oberfläche
Accoya Silberpatina	fleckige Vergrauung
Holz + Polymer (WPC) made in Germany	rauhe Oberfläche, Glanzverlust, einige weiße Partikel punktuell sichtbar
Holz + Polymer (WPC) made in Germany	deutlich erkennbare Farbänderung (Ausbleichen)
Holz + Polymer (WPC) geprägte Holzoberflächenoptik made in USA	sehr starke Farbänderung (Ausbleichen), rauhe Oberfläche, Glanzverlust, einige weiße Partikel punktuell sichtbar
Geschäumtes PVC made in USA	stark vergraute Oberfläche
Holz + Polymer (WPC) made in USA	deutlich erkennbare Farbänderung (Ausbleichen), spröde und rissige Oberfläche, einige weiße Partikel punktuell sichtbar
Papier + Polymer (WPC) made in Finnland	starke Farbänderung (Ausbleichen), rauhe Oberfläche
Holz + Polymer (WPC) made in Germany	sehr starke Farbänderung (Ausbleichen), einige weiße Partikel punktuell sichtbar
Resysta + Lasur (Walnut)	sehr geringe Farbänderung, einzelne weiße Partikel sichtbar
Resysta + Lasur (Walnut) + 2K	erkennbare Farbänderung, einzelne weiße Partikel sichtbar

Resysta im Vergleich

Bestes Ergebnis nach 2000 Stunden Xenon Test

Ermittelte Farbänderung in Graumaßstabsstufen

ERMITTELTE GRAUMASSTABSTUFE GEMÄß DIN EN 20105-A02 NACH

MATERIAL	500 h	1000 h	1500 h	2000 h
Sibirische Lärche	1	1	1	1
Thermoesche	1	1	1	1
IPE	1	1	1	1
Redwood	1	1	1	1
Bangkirai	1	1	1	1
Accoya Silberpatina	2,5	2	1,5	1,5
Holz + Polymer (WPC) made in Germany	3	3,5	3	3
Holz + Polymer (WPC) made in Germany	4,5	3,5	3,5	3
Holz + Polymer (WPC) geprägte Holzoberflächenoptik made in USA	1,5	1	1	1
Geschäumtes PVC made in USA	4	3	2,5	2
Holz + Polymer (WPC) made in USA	4	3	2,5	2,5
Holz + Polymer (WPC) made in Finnland	4	3	2	1
Holz + Polymer (WPC) made in Germany	3	2,5	2,5	2
Resysta + Lasur (Walnut)	4,5	4	4	4
Resysta + Lasur (Walnut) + 2K	5	4,5	4,5	3,5

Bewertungsskala zur Beurteilung der Farbänderung mit Hilfe des Graumaßstabes:

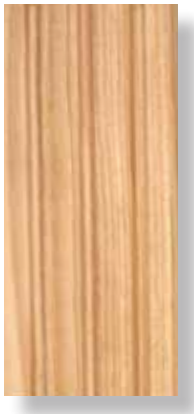
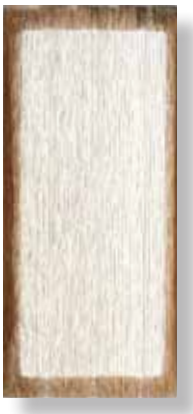
Graumaßstabstufe 5	Keine erkennbaren Farbänderungen
Graumaßstabstufe 4,5	sehr geringe Farbänderungen
Graumaßstabstufe 4	geringe Farbänderungen
Graumaßstabstufe 3,5	erkennbare Farbänderungen
Graumaßstabstufe 3	deutlich erkennbare Farbänderungen
Graumaßstabstufe 2,5	sehr deutlich erkennbare Farbänderungen
Graumaßstabstufe 2	starke Farbänderungen
Graumaßstabstufe 1	sehr starke Farbänderungen

Resysta im Vergleich

Bestes Ergebnis nach 2000 Stunden Xenon Test

Resysta® THE BETTER WOOD

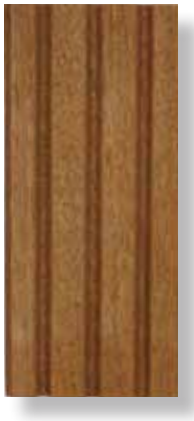
Ermittelte Farbänderung in Graumaßstabsstufen

Ausgangszustand	nach 500 h	nach 1000 h	nach 1500 h	nach 2000 h	
					**Sibirische Lärche** vollständig ausgeblichene Oberfläche, versprödet, starke Strukturunterschiede Frühholz/Spätholz
					**Thermoesche** vollständig ausgeblichene Oberfläche, spröde und rissige Oberfläche
					IPE vollständig ausgeblichene Oberfläche
					Redwood vollständig ausgeblichene Oberfläche, starke Struktur-unterschiede Frühholz/Spätholz

Resysta im Vergleich

Bestes Ergebnis nach 2000 Stunden Xenon Test

Ermittelte Farbänderung in Graumaßstabsstufen

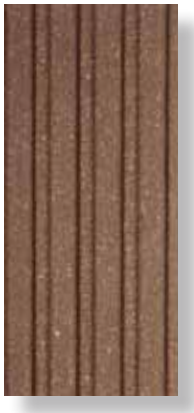
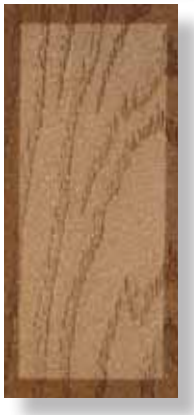
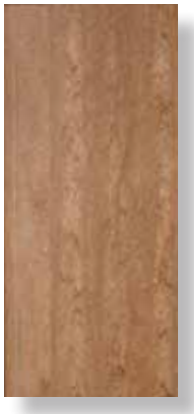
Ausgangszustand	nach 500 h	nach 1000 h	nach 1500 h	nach 2000 h	
					**Bangkirai** spröde und rissige Oberfläche
					Accoya Silberpatina fleckige Vergrauung

Resysta im Vergleich

Bestes Ergebnis nach 2000 Stunden Xenon Test

Resysta® THE BETTER WOOD

Ermittelte Farbänderung in Graumaßstabsstufen

Ausgangszustand	nach 500 h	nach 1000 h	nach 1500 h	nach 2000 h	
					Holz + Polymer (WPC) made in Germany rauhe Oberfläche, Glanzverlust, einige weiße Partikel punktuell sichtbar
					**Holz + Polymer (WPC) made in Germany** deutlich erkennbare Farbänderung (Ausbleichen)
					**Holz + Polymer (WPC) geprägte Holzoberflächen-optik made in USA** sehr starke Farbänderung (Ausbleichen), rauhe Oberfläche, Glanzverlust, einige weiße Partikel punktuell sichtbar
					**Geschäumtes PVC made in USA** stark vergraute Oberfläche

Resysta im Vergleich

Bestes Ergebnis nach 2000 Stunden Xenon Test

Ermittelte Farbänderung in Graumaßstabsstufen

Ausgangszustand	nach 500 h	nach 1000 h	nach 1500 h	nach 2000 h	
					Holz + Polymer (WPC) made in USA deutlich erkennbare Farbänderung (Ausbleichen), spröde und rissige Oberfläche, einige weiße Partikel punktuell sichtbar
					Papier + Polymer (WPC) made in Finnland starke Farbänderung (Ausbleichen), rauhe Oberfläche
					Holz + Polymer (WPC) made in Germany sehr starke Farbänderung (Ausbleichen), einige weiße Partikel punktuell sichtbar

Resysta im Vergleich

Bestes Ergebnis nach 2000 Stunden Xenon Test

Ermittelte Farbänderung in Graumaßstabsstufen

Ausgangszustand | nach 500 h | nach 1000 h | nach 1500 h | nach 2000 h

Resysta + Lasur (Walnut)
sehr geringe Farbänderung,
einzelne weiße Partikel
leicht sichtbar

15 Jahre
einzigartige
Farbstabilität!

Resysta + Lasur (Walnut) + 2K
erkennbare Farbänderung,
einzelne weiße Partikel
leicht sichtbar

Abschließende Bemerkung:
Bei allen Produkten, die extremer Witterung ausgesetzt werden, finden auf der Oberfläche Veränderungen statt. Mechanische Veränderungen wie Quellen oder Schwinden konnten in diesem Test nicht dargestellt werden. Hier befindet sich Resysta sowohl Holz als auch WPC gegenüber klar im Vorteil, da es 100% kein Wasser aufnimmt.

Deutlich erkennbar ist, dass alle Hölzer im Test bereits nach kurzer Zeit eindeutige Farbänderungen aufweisen. Ein ähnlicher Effekt, in abgemilderter Form, ist bei den WPC-Materialien zu beobachten. Diesen haftet zudem eine deutliche Kunststoffanmutung an.

Fazit:
Von allen getesteten Materialien verbindet Resysta natürliche Optik und Haptik am überzeugendsten mit Langlebigkeit.

www.resysta.de | info@resysta.de
Resysta International GmbH | Steinbuchstraße 3 | 83539 Forsting | Tel. +49(0)8094/905033-0 | Fax: +49(0)8094/905033-99