

HYLITE[®]

PRODUKTINFORMATION

DIE LEICHTIGKEIT IM ALU-LOOK.





INHALT

HYLITE®

- Auf einen Blick 06
- Technisches Datenblatt 07
- Nachhaltigkeit 08 – 11

HYLITE® ANWENDUNGEN

12 – 13



HYLITE®

HYLITE® ist eine Aluminiumverbundplatte mit einem Kern aus Polypropylen und Deckschichten aus Aluminium.

HYLITE® in den Dicken 1,2 und 2 mm ist die weltweit dünnste Verbundplatte. Eine Besonderheit des Kernmaterials ist der Scharniereffekt, d.h. HYLITE® lässt vielfache Biegungen zu, ohne schadhaft zu werden. Hierfür müssen die beiden Aluminiumdeckschichten gegenüberliegend eingefräst werden. Der RWTÜV testete die Scharnieranwendung auf 80.000 schadensfreie Biegungen.

Die Platten finden Anwendung in den Bereichen Design von Büroartikeln, Bordhandbücher für die Automobilbranche, Laptophalter, Schutzbleche für Fahrräder, Hochwertige Verpackungen, Präsentationskoffer u.v.m..

Nachhaltiges Engagement und Umweltschutz gehören bei 3A Composites zu den wesentlichen Unternehmenszielen. Die Minimierung von Risiken für Mensch und Umwelt sowie die Reduzierung von Umweltbelastung durch einen schonenden und effizienten Einsatz von Ressourcen ist Teil der Unternehmensphilosophie.

Unser Produktionsstandort ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert, was weltweit anerkannte Anforderungen an ein Umweltmanagement festlegt. Zusätzlich ist eine starke Verknüpfung der Managementsysteme für Qualität (DIN EN ISO 9001), Gesundheit und Sicherheit (DIN ISO 45001) sowie Energiemanagement (DIN EN ISO 50001) für uns eine wichtige Zielsetzung.

Am HYLITE® Produktionsstandort in Singen werden kontinuierlich Anstrengungen unternommen, den Energie- und Wasserverbrauch zu senken, die Produktivität zu erhöhen, Abfälle einzusparen und somit CO₂-Emissionen deutlich zu reduzieren. In den letzten 10 Jahren konnte bereits eine CO₂-Reduktion von 46% und eine Energie- und Wasserrückgewinnungsmaßnahme zu einer weiteren CO₂-Reduktion von jährlich 450t mit Beginn 2021. Durch weitere Investitionen in diese Maßnahme planen wir bis 2025 weitere 900t CO₂ einzusparen.

HYLITE®-Platten unterliegen bei der Produktion höchsten Qualitätsstandards und -kontrollen, der Verzicht auf gefährliche Inhaltsstoffe hat für uns höchste Priorität.

Lesen Sie mehr zu unserem nachhaltigen Engagement ab Seite 8.

HYLITE® – DIE LEICHTIGKEIT IM ALU-LOOK.

HYLITE®

DIE LEICHTIGKEIT IM ALU-LOOK.

EIGENSCHAFTEN

- Weltweit dünnste Verbundplatte in den Dicken 1,2 und 2 mm
- Geringes Gewicht
- Extrem gute Dimensionsstabilität
- Temperaturbeständigkeit zwischen +120°C und kurzzeitig +150°C (bis zu 30 Minuten)
- Unterschiedliche Verarbeitungsmöglichkeiten insbesondere die dreidimensionale Verformbarkeit (Scharniereffekt)
- Optimale Bedruckbarkeit im direkten Digitaldruck
- Rezyklierbar



ANWENDUNGEN

- Schilder | Beschriftungen
- Hochwertige Verpackungen
- Präsentationskoffer
- Design von Büroartikeln u.a. hochwertige CD-Hüllen, Ordner und Buchrücken etc.
- Bordhandbücher für die Automobilbranche
- Laptophalter
- Beleuchtungen
- Möbelbau
- Schutzbleche für Fahrräder
- Maschinenverkleidungen
- Verkleidungsteile (Bus, Caravan, Wohnmobil, Mobile Homes)
- Servicewägen im Flugzeug
- Kreatives
- u.v.m



VERARBEITUNG

- Digitaldrucken | Siebdrucken
- Laminieren | Kaschieren
- Bemalen | Besprühen | Überlackieren
- Formfräsen
- Wasserstrahlschneiden
- Scheren | Sägen | Stanzen
- Kleben | Bohren | Nieten | Schrauben
- Abkanten (V-Nut) | Kaltabkanten
- Walzrunden | Walzbiegen
- Scharnierfunktion (Biegezyklen)
- Pulverbeschichten
- Prägen



Möchten Sie detaillierte Verarbeitungsinformationen zu HYLITE® erhalten, wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

DICKEN UND GEWICHT			
Materialdicke	mm	1,2	2
Deckblechdicke	mm	0,2	0,2
Gewicht	kg/m ²	1,8	2,5
Härtegrad der Deckbleche		hart (H18)	
KERN			
Material		Polypropylen PP	
Dickentoleranz (EN 485-4)	mm	+/- 0,09	+/- 0,12
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN			
Widerstandsmoment (W)	cm ³ /m	0,2	0,36
Biegesteifigkeit inkl. Querkontraktion (E-I)	kNcm ² /m	80	230
Legierung der Deckbleche (EN 485-2)		EN AW-5182 (AlMg4, 5Mn0,4)	
Elastizitätsmodul	N/mm ²	70'000	
Zugfestigkeit der Deckbleche	N/mm ²	R _m ≥ 380	
Dehngrenze	N/mm ²	R _{p0.2} ≥ 320	
Bruchdehnung	%	4	
SCHALLTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN			
Antidröhnverbund Besitzt bessere Körperschalleigenschaften im Vergleich zu Vollblech			
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN			
Wärmedurchlasswiderstand (EN ISO 6946)	m ² K/W	0,0036	0,0073
Wärmeausdehnungskoeffizient	1/K	24 x 10 ⁻⁶	
Temperaturbeständigkeit	°C	- 30 bis +120	
Temporäre Temperatur (bis zu 30 Minuten)	°C	+ 150 ausreichend für Pulver- und Tauchbeschichtungen	
Entzündungstemperatur des Kerns (DIN 54 836)	°C	300	
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN			
Durchgangswiderstand des Kerns (DIN 53 482)	Ωcm	> 10 ¹⁶	
Durchschlagspannung des Kerns (DIN 53 481, DIN VDE 0303 T21E)	kV/mm	> 35 ... 40	

Hinweis: Bei diesen technischen Angaben handelt es sich um typische Richtwerte für HYLITE®. Die tatsächlichen Messwerte unterliegen geringfügigen produktionsbedingten Schwankungen.

NACHHALTIGKEIT

MISSION: TOGETHER. RESPONSIBLE.

Nachhaltigkeit steht im Mittelpunkt unseres Handelns. Unser Engagement dazu haben wir in unserer unternehmensweit gültigen **MISSION: TOGETHER. RESPONSIBLE.** zusammengefasst. Diese Mission verfolgen wir auch bei der Betrachtung unserer Produkte, weshalb wir ein System zur Klassifizierung dieser geschaffen haben. Das System, unsere **FIVE-DOT-MISSION**, bildet mit fünf verschiedenen Kategorien die wichtigsten Einflussfaktoren in Bezug auf Nachhaltigkeit ab. Damit möchten wir unsere Partner bei Ihrer Kaufentscheidung unterstützen und ein transparentes System zur Verfügung stellen, das sich mit dem Materialeinsatz, dem CO₂ Gehalt, der Lebensdauer und natürlich dem für unsere Produkte besonders relevanten Thema Recycling befasst. Unsere FIVE-DOT-MISSION bewertet ein Produkt anhand von fünf Kategorien und vergibt pro Kategorie Punkte, welche das Produkt anschließend einem farbigen DOT zuordnet. Dadurch erreichen wir eine transparente, schnelle Bewertungslogik, die auch für uns als 3A Composites ein Gradmesser für Produktinnovationen und Verbesserungen sein wird.

DIE FIVE-DOT KATEGORIEN SIND:

1. BIOBASIRTER INHALT
Zur Herstellung unserer Platten verwenden wir, je nach Produkt, unterschiedliche Rohstoffe. Hier beleuchten wir den prozentualen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen, die für unsere Produkte verwendet werden. Diesen Anteil wollen wir, wo immer es angemessen und möglich ist, erhöhen.

2. RECYCLINGANTEIL
Die Industrie sucht aus der Wiederverwertung kommende Rohstoffe, die bei der Herstellung von Neuprodukten eingesetzt werden und gleichzeitig die Eigenschaftsanforderungen wie Brandklassen, Verarbeitung, Erwartungen der Kunden bezogen auf die Funktionalität und Optik, aufrechterhalten. Innerhalb dieser Kategorie betrachten wir deshalb den Anteil von qualitativ hochwertigem, recyceltem Rohmaterial am gesamten Materialeinsatz für unsere Produkte.

3. FOSSILES CO₂ DAS IM MATERIAL GEBUNDEN IST
In dieser Kategorie wird das Gewicht an fossilem CO₂ das in unseren Platten gebunden ist, aufgezeigt. Unterschiede entstehen hier hauptsächlich durch die Art und Herkunft des Rohmaterials, der Dichte, der Verbundzusammensetzung und dem Recyclinganteil.

4. PRODUKTLEBENSDAUER
Die von uns produzierten Kunststoffe und Verbundplatten werden von unseren Kunden über einen längeren Zeitraum genutzt und tragen dadurch aktiv dazu bei, Ressourcen einzusparen, in dem sie als längerfristig eingesetzte Alternativen zu kurzfristig genutzten Produkten fungieren. Hier zeigen wir die durchschnittliche Nutzungsdauer unserer Platten auf. Abhängig von dem Material gibt es Unterschiede, so können Lebensdauern von <1 Jahr bis sogar >30 Jahren erreicht werden.

5. WIEDERVERWERTBARKEIT
Einer der wichtigsten Aspekte eines nachhaltigen Handelns ist es, wertvolle Rohstoffe einzusparen sowie Abfälle zu vermeiden und so zum Schutz der Umwelt beizutragen. In dieser Bewertungskategorie zeigen wir, anders als bei unserer zweiten Kategorie „Recyclinganteil“, die Möglichkeiten der Verwertung nach Nutzung der Platten auf. Für Papiere und Metalle bestehen bspw. schon etablierte Recyclingkreisläufe. An einzelnen Produktionsstandorten gibt es bereits die Möglichkeit der Materialrückführung, aus welchem neues Plattenmaterial entstehen kann. Thermisches Recycling erscheint uns als Unternehmen nicht nachhaltig genug, daher wird es im Rahmen unserer FIVE-DOT Klassifizierung nicht berücksichtigt. Stattdessen arbeiten wir aktiv mit Partnerunternehmen an der Etablierung einer geschlossenen, nachhaltigen und zukunftsweisenden Recyclingkreislaufwirtschaft.

Innerhalb der vorgestellten Kategorien können jeweils bis zu 3 Punkte erreicht werden, woraus sich eine maximale Gesamtpunktzahl von 15 ergeben kann. Je nach erzielter Gesamtpunktzahl (1-15) erfolgt die FIVE-DOT Klassifizierung anhand des folgenden Farbverlaufs.



Transparenz ist uns wichtig! Die Produktbewertung wird von uns jährlich überprüft und zeigt uns Handlungsempfehlungen auf, in welchen Bereichen sich das Produkt verbessern kann. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030, den mehrheitlichen Anteil unseres Umsatzes mit Produkten zu erzielen, die in der FIVE-DOT Klassifizierung eine Bewertung ≥ 7 Punkte erreichen.

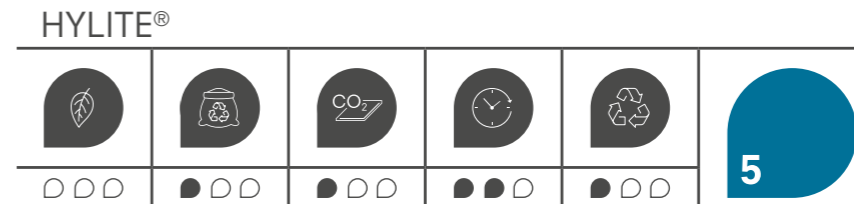
Begeben Sie sich mit uns auf eine nachhaltige Mission!



NACHHALTIGKEIT

HYLITE® FIVE-DOT-MISSION

HYLITE®, die weltweit dünnste Verbundplatte, wurde von uns nach den zuvor beschriebenen Kategorien bewertet. Das Produkt erreicht aktuell eine FIVE-DOT Klassifizierung von insgesamt 5 Punkten.

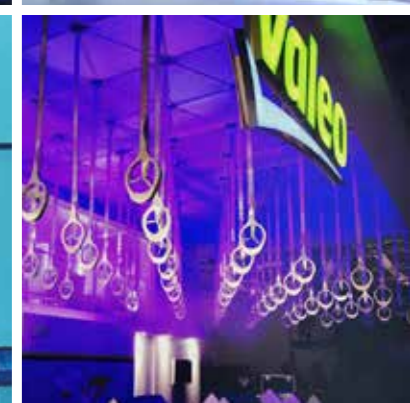
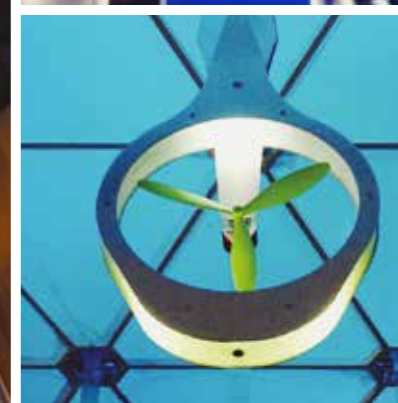
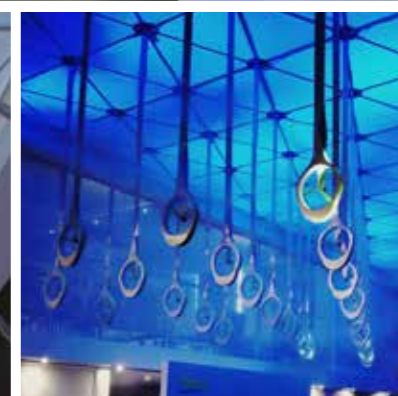
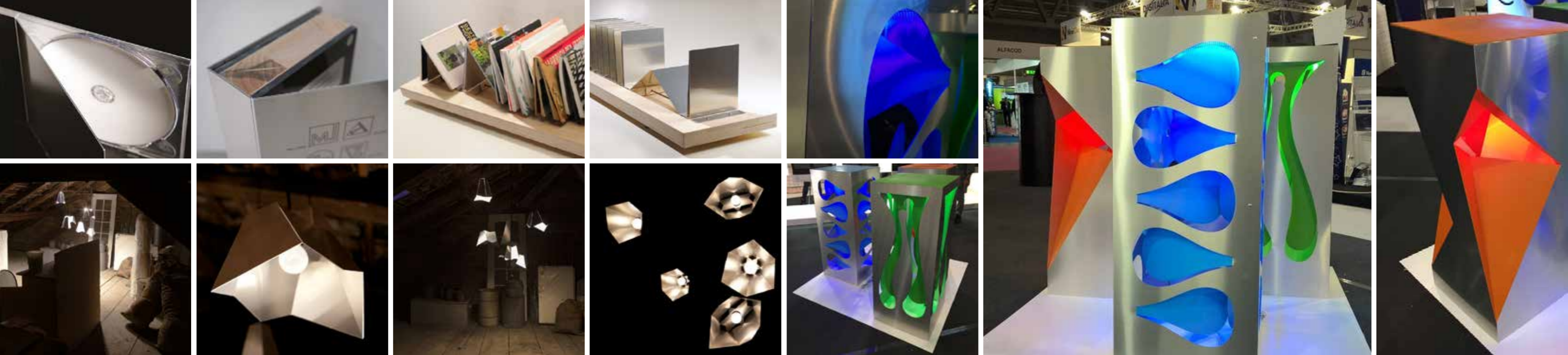


RECYCLINGANTEIL
 Die für HYLITE® verwendeten Aluminiumdeckbleche bestehen bereits zu einem Teil aus wiederverwertetem Aluminium. Aluminium gehört zu den am besten für das Recycling geeigneten Materialien, da es trotz mehrfacher Recyclingdurchläufe keinerlei Eigenschaftsverluste aufweist. Den Anteil an wiederverwendetem Aluminium für unsere Deckbleche wollen wir in Zukunft weiter steigern. Alle HYLITE® Platten entsprechen darüber hinaus den Anforderungen der jeweils gültigen Version der REACH & RoHS Richtlinien.

FOSSILES CO₂ DAS IM MATERIAL GEBUNDEN IST
 HYLITE® enthält aufgrund des energieintensiven Aluminiums und des Kernmaterials Polypropylen fossilen Kohlenstoff. HYLITE®, erhältlich in den Dicken 1,2 und 2 mm, zählt zu der weltweit dünnsten Verbundplatte. Dadurch ist, im Vergleich zu bspw. Vollblech, der Energie- und Materialeinsatz bei der Herstellung minimiert und so kann HYLITE® einen Beitrag zur CO₂-Reduktion leisten.

PRODUKTLEBENSDAUER
 Unsere HYLITE® Platten werden für mittelfristige Anwendungen im Innen- und Außenbereich eingesetzt. Die gute Temperaturbeständigkeit mit kurzzeitig bis zu 150°C macht HYLITE® in einer Vielzahl von Anwendungsbereichen zur ersten Wahl.

WIEDERVERWERTBARKEIT
 HYLITE® ist rezyklierbar, d.h. das Kernmaterial und die Aluminium-Deckbleche werden voneinander getrennt und in den Materialkreislauf zurückgeführt. Um das Material zu trennen, kann es z.B. mit Messerfräsen in kleine Teile zerlegt und danach sortiert werden und folglich sortenrein weiter- bzw. wiederverwendet werden. Hierfür gibt es etablierte Verfahren und spezialisierte Recyclingunternehmen.



LASSEN SIE SICH
INSPIRIEREN:
WWW.DISPLAY.3ACOMPOSITES.COM/INSPIRATION



3A Composites GmbH
Alusingenplatz 1
78224 Singen, Deutschland
www.display.3AComposites.com