

**AcoustiCORK®**  
by Amorim

---

# GEBÄUDEKOMFORT MIT NACHHALTIGKEIT

---

SCHWINGUNGSISOLIERUNGS-LÖSUNGEN

---

AMORIM CORK COMPOSITES



## KORK, EIN AUSSERGEWÖHNLICHER ROHSTOFF

Kork ist die äußere Rinde der Korkeiche (*Quercus Suber L.*), das 100% natürliche Pflanzengewebe, das den Stamm und die Äste bedeckt.

Er besteht aus einer wabenartigen Struktur mikroskopisch kleiner Zellen, die mit einem luftähnlichen Gas gefüllt sind und hauptsächlich aus Suberin, Lignin und Polysacchariden bestehen. Ein Kubikzentimeter Kork enthält etwa 40 Millionen Zellen.

Kork ist wegen seiner alveolären Zellstruktur auch als „natürlicher Schaumstoff“ bekannt. Er hat eine geschlossene Zellstruktur, die ihn leicht macht.

Er wird von Fachleuten nachhaltig geerntet, ohne den Stamm zu beschädigen, sodass der Baum eine weitere äußere Rindenschicht bilden kann, die nach einer gewissen Zeit wieder geerntet wird. Im Laufe des Lebens einer Korkeiche, im Durchschnitt 200 Jahre, kann der Kork etwa 17-mal geschält werden. Dies bedeutet, dass der Kork nicht nur ein natürlicher Rohstoff ist, sondern auch nachwachsend und wiederverwertbar ist.

### HAUPTMERKMALE



Ausgezeichneter  
Schallisolator



Ausgezeichneter  
Wärmeisolator



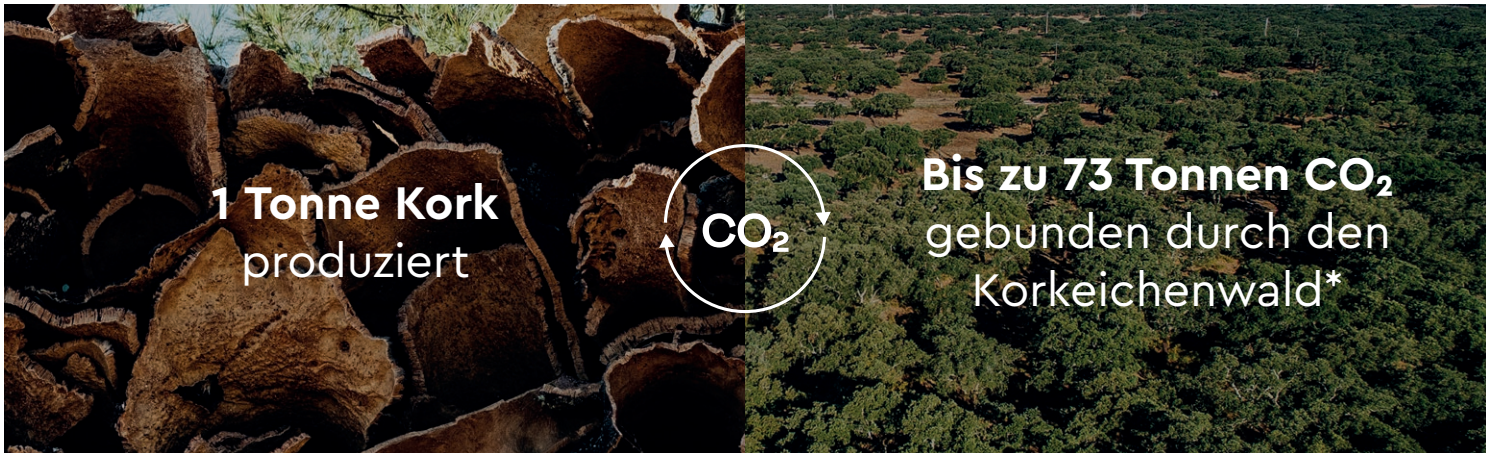
Gute Resilienz  
Ausgezeichnete  
Kompressibilität und  
Rückgewinnung



Extrem leicht



Natürlich,  
wiederverwendbar und  
recyclebar

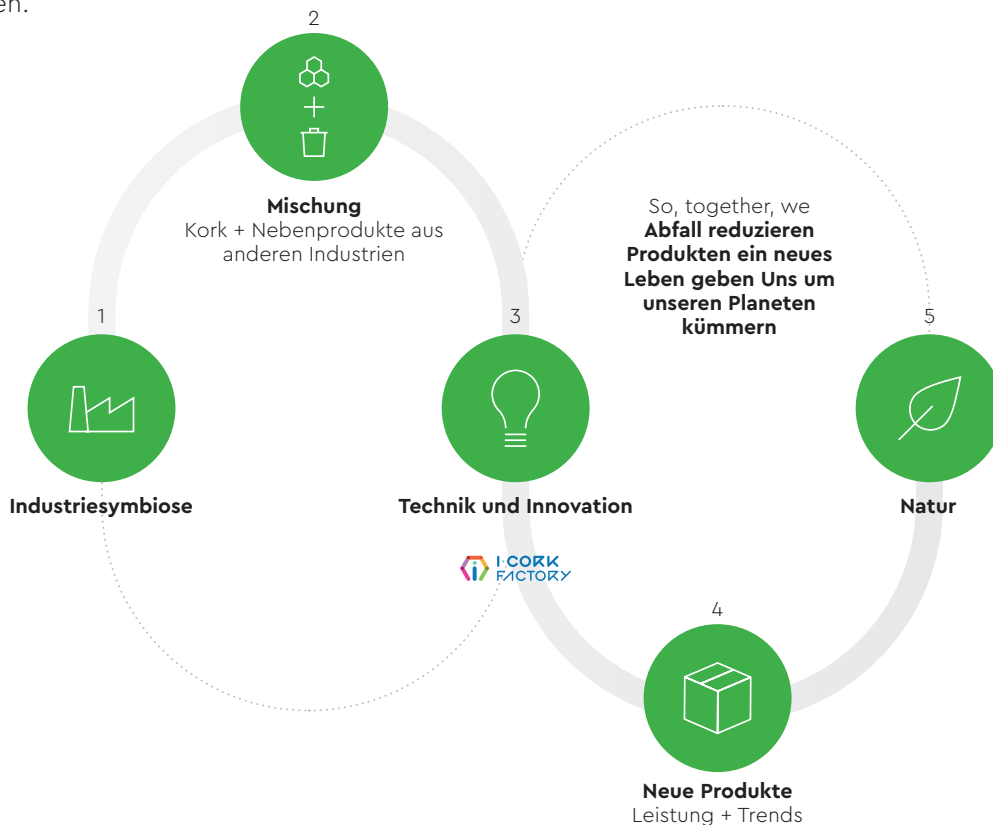


## DIE VERPFLICHTUNG, EINEN POSITIVEN EINFLUSS AUF DEN PLANETEN ZU SCHAFFEN

Korkprodukte behalten ihre CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität während ihres gesamten Lebenszyklus bei, wodurch es möglich ist, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck verschiedener korkbasierter Produkte zu verringern.

Mit Kork als Kernstück, gemischt mit anderen Materialien, die als Nebenprodukte in anderen Industrien anfallen (Industriesymbiose), geben wir Materialien ein neues Leben, indem wir neue Produkte schaffen, die die Eigenschaften von Kork nutzen und gleichzeitig den Planeten schonen.

In der i.cork factory, unserem Innovationszentrum, schaffen wir die perfekte Verbindung zwischen Leistung und Nachhaltigkeit. Es entstehen neue, innovative und leistungsstarke Produkte aus der Kreislaufwirtschaft.



\* Quelle: Instituto Superior de Agronomia (ISA), 2016 (<http://uaonline.ua.pt/pub/detail.asp?lg=pt&c=45245>)

# GEBÄUDEKOMFORT MIT NACHHALTIGKEIT

**AcoustiCORK®**  
by Amorim

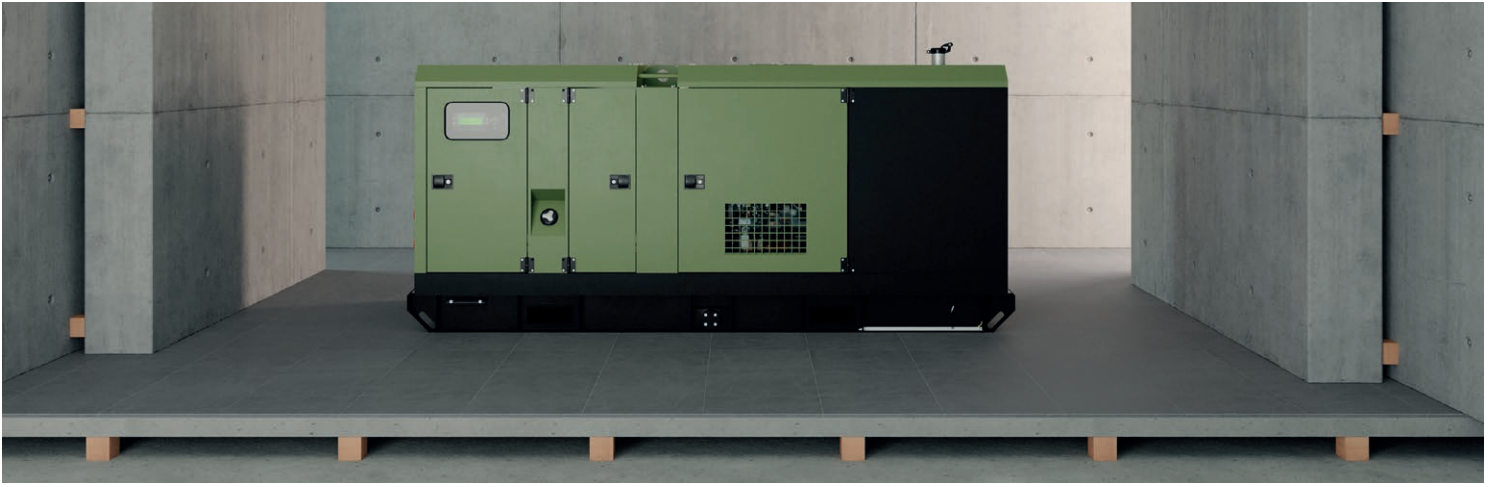


Schwimmend verlegter  
Fußbodenbelag

Box-in-box

Elastische Lagerung  
von Treppen und  
Treppenabsätzen

Trennung von einzelnen  
Gebäudeteilen



## WARUM ACOUSTICORK?

Die Gewährleistung von Ruhe und Frieden ist kein bloßer Luxus. Dies ist bereits ein menschliches Bedürfnis - die Lebens- und Arbeitsqualität in unserer schnelllebigen Zeit zu gewährleisten.

### DIE SCHNELLEBIGEN ZEITEN ERFORDERN EINEN TECHNISCHEN FORTSCHRITT UND DIE VERWENDUNG VON NATÜRLICHEN MATERIALIEN FÜR

Die zunehmende Verstädterung und die steigende Bevölkerungszahl in städtischen Gebieten führen zu strengeren Lärm- und Schwingungsstandards und -normen. Daraus ergibt sich eine höhere Nachfrage nach hochwertiger und effizienter Schall- und Schwingungsisolierung (von internen oder externen Quellen in jedem Gebäude).

Jeden Tag werden neue Gebäude auf schwingungsbelasteten Grundstücken in Gebieten mit dichten Infrastrukturen errichtet. Die Störquellen befinden sich häufig in der Nähe von Eisenbahnlinien, Straßen oder Industrieanlagen. Wenn keine entsprechenden Maßnahmen ergriffen werden, sind Gebäude diesen Schwingungen schutzlos ausgeliefert.

Viele Wohnblocks verfügen auch über Tiefgaragen, kommerzielle Einrichtungen im Erdgeschoss (z. B. ein Einkaufszentrum) oder sogar ein Fitnessstudio in einem Zwischengeschoss. In diesen Situationen können die Gebäude durch verschiedene Faktoren Erschütterungen ausgesetzt sein, die sich auf ihre Struktur auswirken und von den Bewohnern als spürbare Schwingungen oder sekundärer Luftschall wahrgenommen werden.

### ANSPRUCHSVOLLE ANWENDUNGEN

Amorim Cork Composites entwickelt spezifische Verbundstoffrezepturen, die hoch isolierende oder dämpfende Materialien für eine Vielzahl von Umweltbedingungen bieten.

Kork absorbiert Energie aufgrund seiner einzigartigen Kompressibilitäts- und Wiederherstellungseigenschaften, was zu höheren Verlustfaktoren führt, die für die Dämpfungsfunktion wesentlich sind. Die extrem niedrige Poissonzahl von Kork verbessert das Verhalten solcher Materialien bei dynamischen Belastungen. Kork verleiht der angewandten Lösung auch Haltbarkeit.

### CORK INSIDE

Wenn der Kork nicht so sichtbar ist, stellt diese Versiegelung sicher, dass der Kork in der optimalen Menge vorhanden ist, um die Leistung des Materials zu gewährleisten.

Die Rezepturen von Cork Inside kombinieren Kork mit anderen Materialien aus anderen Branchen und werden von den Innovations-, Qualitäts- und Ingenieurteams von Amorim Cork Composite entwickelt und rigoros getestet. Cork Inside erfüllt strenge Anforderungen und garantiert die für die jeweilige Anwendung erforderliche Leistung.





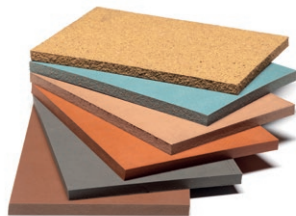
## SCHWINGUNGSISOLIERUNG

Die spezifischen Materialrezepturen von Acousticork zur Schwingungskontrolle kombinieren Leistung mit Umweltbelangen.

Die Isolierung der Schwingungsquelle ist nicht nur wichtig, um die Lebensqualität der Menschen am unmittelbaren Standort und in der Umgebung zu schützen, sondern trägt auch dazu bei, die Ausstattung vor den langfristigen degenerativen Auswirkungen von Schwingungen zu schützen.

Die Materialien von Acousticork Vibration Control bestehen aus Kork, Naturkautschuk und/oder recyceltem Gummi. Sie haben hohe Verlustfaktoren, die für die Dämpfungsfunktion wesentlich sind - aufgrund der geschlossenen, mit Luft gefüllten Zellstruktur von Kork wird die Schwingungsenergie bei jedem Schwingungszyklus in schwache Wärme umgewandelt. Dies führt zu einer geringen Verstärkung bei Resonanz, wodurch unsere Materialien in einem breiten Frequenzbereich wirksam sind.

### TECHNISCHER KORK-NATURGUMMI-VERBUNDWERKSTOFF



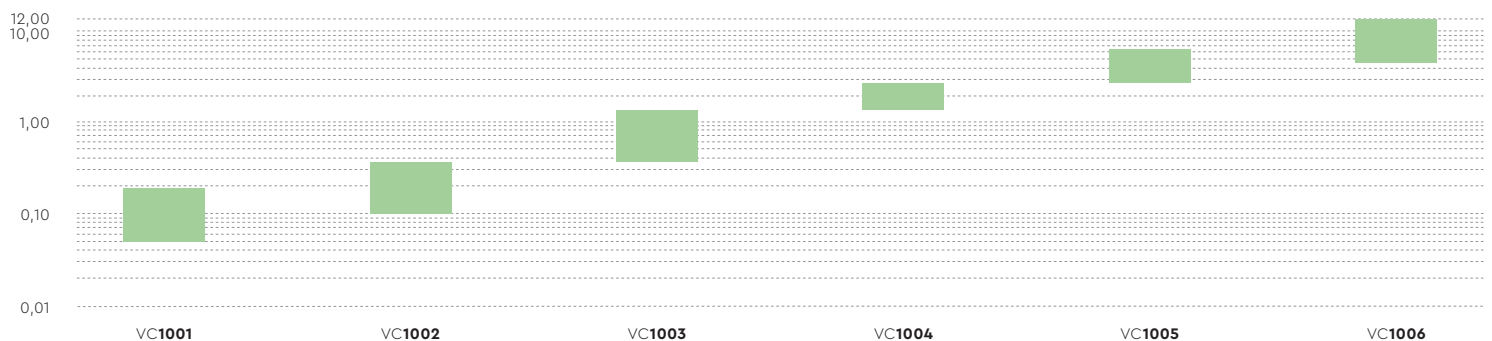
#### Merkmale

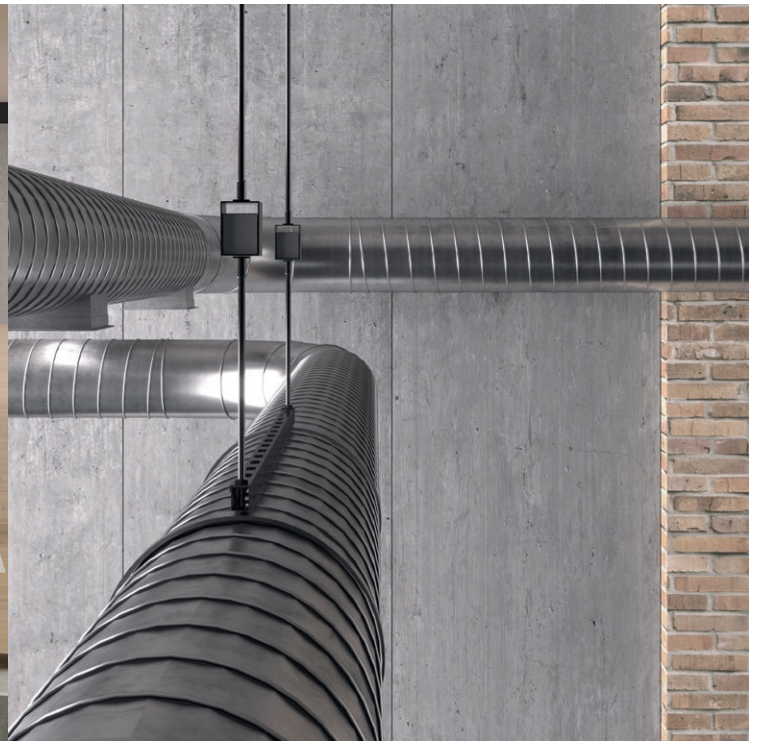
- ▶ Der dynamischen und statischen Steifigkeit (1,3–2,5)
- ▶ Niedrige Dämpfung
- ▶ Niedrige Kriechneigung
- ▶ Niedrige Wasserabsorption

#### Vorteile

- ▶ Niedrige Resonanzfrequenz
- ▶ Lange Haltbarkeit
- ▶ Kann bei Matten, Streifen oder Pads und mit verschiedenen Trägermaterialien (Backings), wie beispielsweise doppelseitiges Klebeband, verwendet werden

### ARBEITSLAST-BEREICH [MPa]





### KUNSTHARZGEBUNDENER KORK & RECYCELTES GUMMI



#### Merkmale

- ▶ Der dynamischen und statischen Steifigkeit (2-3,5)
- ▶ Höhere Dämpfung
- ▶ Niedrige Poissonzahl (keine Abhängigkeit vom Formfaktor)
- ▶ Recycelte Produkte

#### Vorteile

- ▶ Niedrige resonanzbedingte Verstärkung
- ▶ Lange Haltbarkeit
- ▶ Gutes Qualitäts/Preis-Verhältnis
- ▶ Kann bei Pads verwendet werden

### HARZGEBUNDENES RECYCELTES GUMMI



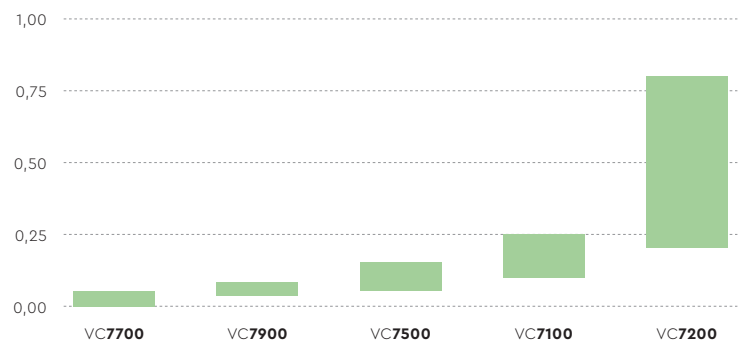
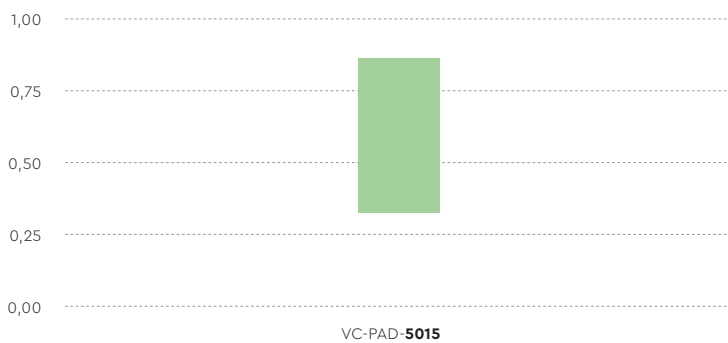
#### Merkmale

- ▶ Der dynamischen und statischen Steifigkeit (2-3)
- ▶ Niedrige Dämpfung
- ▶ Recycelte Produkte

#### Vorteile

- ▶ Lange Haltbarkeit
- ▶ Gutes Qualitäts/Preis-Verhältnis
- ▶ Kann bei Matten und Streifen verwendet werden

### ARBEITSLAST-BEREICH [MPA]



### **Amorim Cork Composites**

R. Comendador Américo Ferreira Amorim, 260  
4535-186, Mozelos VFR, Portugal

**T.** +351 22 747 5300

**F.** +351 22 747 5301

**E.** info.acc@amorim.com

### **Amorim Cork Composites USA**

26112 110th Street  
Trevor, WI 53179, USA

**T.** +1 262 862 2311

**F.** +1 262 862 2500

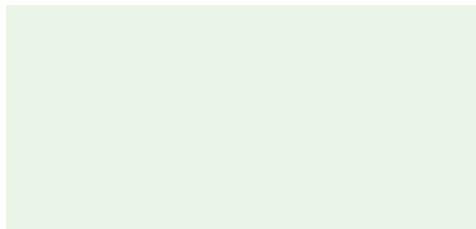
**E.** info.acc.usa@amorim.com

[www.amorimcorkcomposites.com](http://www.amorimcorkcomposites.com)



[www.acousticork.com](http://www.acousticork.com)

Representative



Acousticork-Lösungen werden in hochqualifizierten Laboren geprüft.

Die in dieser Broschüre angegebenen Daten stellen typische Werte dar. Diese Information ist nicht dazu bestimmt, als eine Kaufspezifikation verwendet zu werden, und impliziert nicht die Eignung für die Verwendung bei einer spezifischen Anwendung. Wenn Sie nicht das richtige Produkt auswählen, kann dies entweder zu Schäden an der Ausrüstung oder zu Personenverletzungen führen. Bitte kontaktieren Sie Amorim Cork Composites bezüglich spezifischer Anwendungsempfehlungen. Amorim Cork Composites lehnt ausdrücklich alle Garantien ab, einschließlich jeglicher stillschweigender Garantien für die Marktgängigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Zweck. Amorim Cork Composites haftet nicht für indirekte, besondere, zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung der in dieser Broschüre aufgeführten Informationen, ihrer Materialspezifikationsblätter, Produkte oder deren künftige Verwendung oder Wiederverwendung durch irgendeine Person oder Einrichtung ergeben. Für vertragliche Zwecke fordern Sie bitte unser Produktspezifikationsblatt (PDA) an. Die Produktbilder dienen nur zur Veranschaulichung.

