

AcoustiCORK®
by Amorim

GEBÄUDEKOMFORT MIT NACHHALTIGKEIT

BODENBELAGSLÖSUNGEN

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



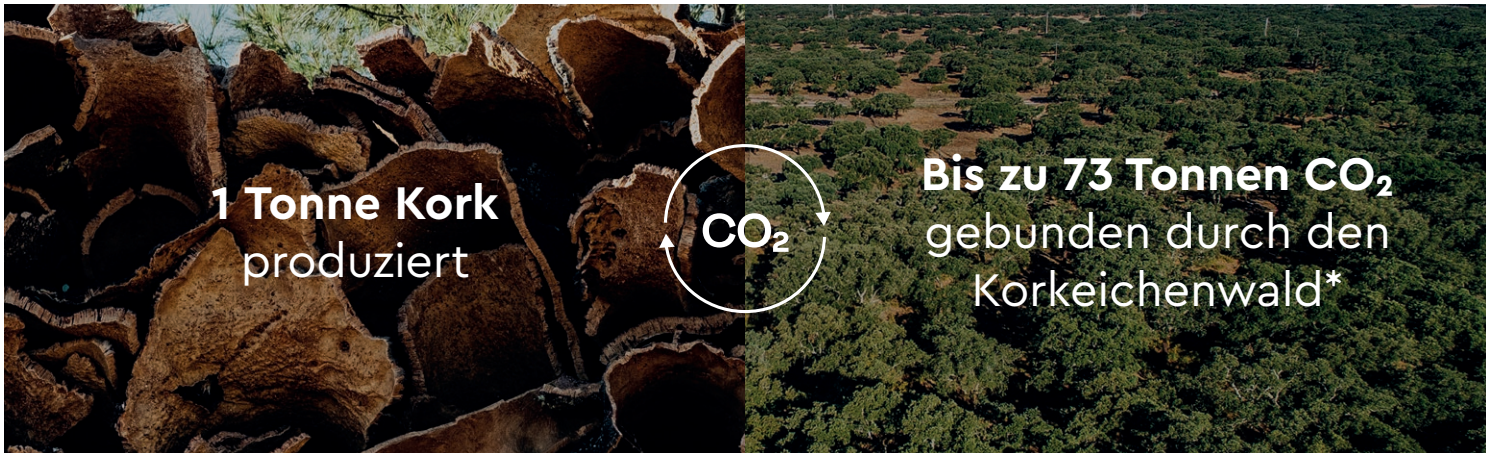
Gute Belastbarkeit,
Ausgezeichnete Kompressibilität
und Rückgewinnung



Extrem leicht



Natürlich,
wiederverwendbar und
recyclebar

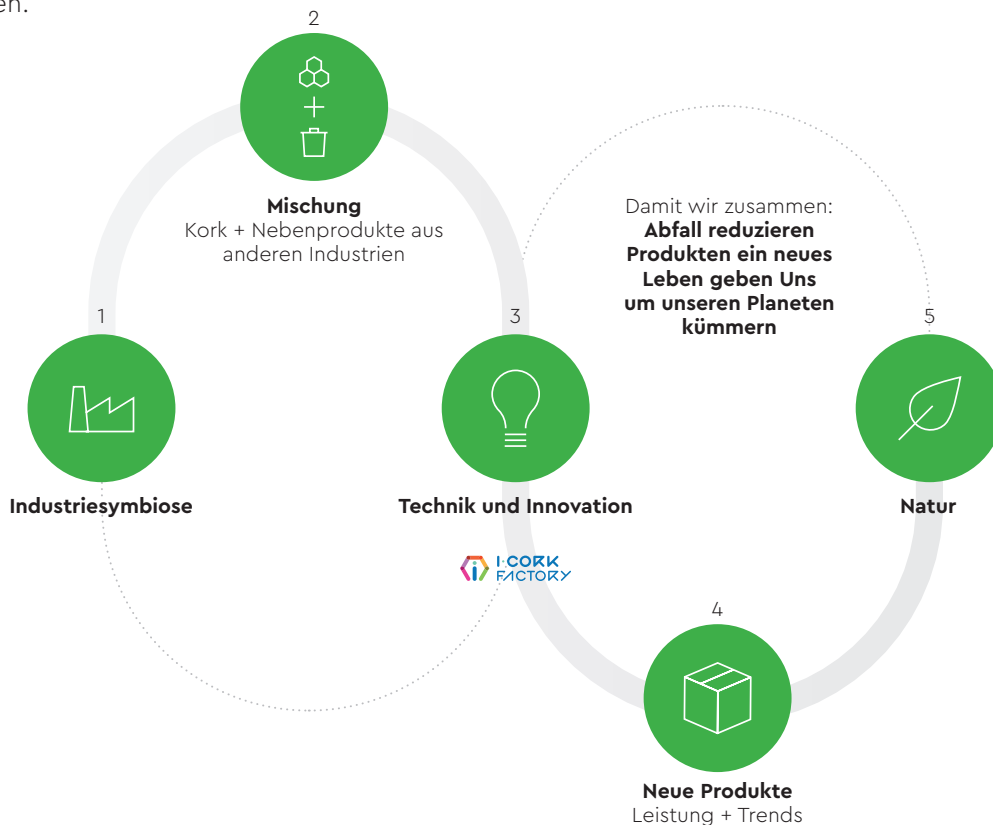


DIE VERPFLICHTUNG, EINEN POSITIVEN EINFLUSS AUF DEN PLANETEN ZU SCHAFFEN

Korkprodukte behalten ihre CO₂-Speicherkapazität während ihres gesamten Lebenszyklus bei, wodurch es möglich ist, den CO₂-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



Wärmeisolierung und
Wärmebeständigkeit

Schallisolierung

Entkopplungsschicht
zur Vermeidung von
Keramikrisen

Langfristige Leistung und
hohes Kriechen unter
Druckbeanspruchung



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.

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.

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.



BODENBELAGSLÖSUNGEN

Nachhaltige und äußerst langlebige und leistungsfähige Lösungen aus Korkagglomerat zur Gewährleistung der Schalldämmung, zur Verbesserung des Wärmekomforts und zum Schutz des Bodens in jedem Raum. Kork ist ein gemeinsamer Nenner, der in allen unseren Unterlagen verwendet wird.

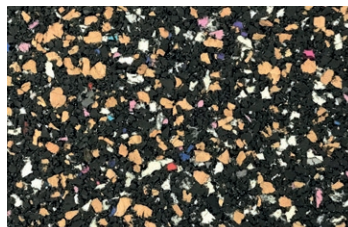
Wenn ein Unterboden auf Korkbasis unter einem Bodenbelagssystem verlegt wird, bietet er mehr Komfort, Schutz und Langlebigkeit für den endgültigen Bodenbelag.



T66 Performance



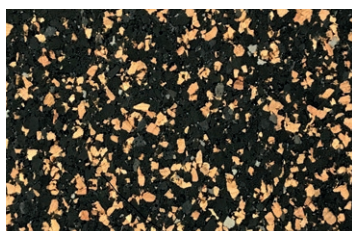
T61 Balance



T04 Maximum



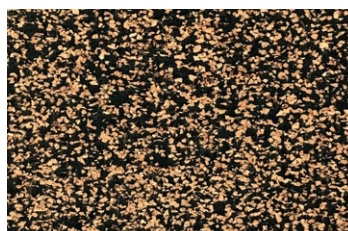
T27 Force



T85 Comfort



T10 Essence



T47 Versatile



T92 Selection

T66 PERFORMANCE

- ▶ Unterboden (Trittschalldämmung) aus Korkagglomerat und recyceltem Gummi für Stoß-, Schall- und Wärmeisolierung.
- ▶ Keramik-/Natursteinfliesen und Holzboden



		Keramik/Naturstein		Holz	
		4.5 mm	3.0 mm	3.0 mm	2.0 mm
Dichte	kg/m ³ lb/ft ³	560–650 35–40	560–650 35–40	560–650 35–40	560–650 35–40
Zugfestigkeit	kPa	> 600	> 600	> 600	> 600
Schalleistung ①					
Trittschall (IS) ②	dB (ISO)	18	16	16	18
Trittschalldämmung IIC ΔIIC ③	dB (ASTM)	— —	— —	— —	50 22
Schallübertragung (STC) ④	dB (ASTM)	—	—	—	—
Thermische Leistungsfähigkeit					
Wärmedurchlasswiderstand (TR)	m ² ·°C/W	0.037	0.024	0.024	0.016
Fußboden-Lebensdauer					
Punktuelle Anpassungsfähigkeit (PC)	mm	NA	NA	NA	NA
Druckfestigkeit (CS)	kPa	NA	NA	>200	>200
Dauerhafte Druckfestigkeit (CC)	kPa	—	—	—	> 140
Wasserdampfbeständigkeit (SD)	m	NA	NA	NA	> 75
Dampfsperre		○	○	○	●

T61 BALANCE

- ▶ Unterboden (Trittschalldämmung) aus Korkagglomerat zur Trittschall- und Wärmeisolierung, die eine 100 % natürliche Lösung darstellt.
- ▶ Holzboden und Keramik-/Natursteinfliesen.

		Keramik/Naturstein Holz		Holz			
		6.0 mm	6.0 mm	3.0 mm	2.5/1.5 mm profil	3.0 mm perforiert	2.0 mm
Dichte	kg/m ³ lb/ft ³	150-220 9-14	150-220 9-14	150-220 9-14	150-220 9-14	150-220 9-14	150-220 9-14
Zugfestigkeit	kPa	> 200	> 200	> 200	> 200	> 200	> 200
Schalleistung ①							
Trittschall (IS) ②	dB (ISO)	—	—	16	20	18	20
Trittschalldämmung IIC ΔIIC ③	dB (ASTM)	78 (dach) —	76 (dach) —	— —	— —	— —	— —
Schallübertragung (STC) ④	dB (ASTM)	74	75	—	—	—	—
Thermische Leistungsfähigkeit							
Wärmedurchlasswiderstand (TR)	m ² ·°C/W	0.137	0.137	0.069	—	—	0.046
Fußboden-Lebensdauer							
Punktuelle Anpassungsfähigkeit (PC)	mm	NA	> 1.0	> 0.5	—	NA	> 0.5
Druckfestigkeit (CS)	kPa	NA	> 60	> 200	NA	NA	> 200
Dauerhafte Druckfestigkeit (CC)	kPa	—	—	—	—	—	—
Wasserdampfbeständigkeit (SD)	m	NA	NA	NA	NA	NA	> 75
Dampfsperre		○	○	○	○	○	●

T04 MAXIMUM

- ▶ Unterboden (Trittschalldämmung) aus Korkagglomerat und recyceltem Gummi für Trittschallreduzierung, Rissunterdrückung und leichte Verlegung.
- ▶ Keramik- und Natursteinfliesen.



		Keramik/Naturstein Holz	
		10.0 mm	5.0 mm
Dichte	kg/m ³ lb/ft ³	490-570 30-36	490-570 30-36
Zugfestigkeit	kPa	> 250	> 250
Schalleistung ①			
Trittschall (IS) ②	dB (ISO)	—	—
Trittschalldämmung IIC ΔIIC ③	dB (ASTM)	76 —	51 —
Schallübertragung (STC) ④	dB (ASTM)	71	55
Thermische Leistungsfähigkeit			
Wärmedurchlasswiderstand (TR)	m ² ·°C/W	0.099	0.050
Fußboden-Lebensdauer			
Punktuelle Anpassungsfähigkeit (PC)	mm	NA	NA
Druckfestigkeit (CS)	kPa	NA	NA
Dauerhafte Druckfestigkeit (CC)	kPa	—	—
Wasserdampfbeständigkeit (SD)	m	NA	NA
Dampfsperre		○	○

T27 FORCE

- ▶ Unterboden (Trittschalldämmung) aus Korkagglomerat für hohe Trittschallreduzierung und Wärmedämmung. Entwickelt als 100 % natürliche Lösung.
- ▶ Keramik- und Natursteinfliesen.

		Keramik/Naturstein Holz	
		12.7 mm	
Dichte	kg/m ³ lb/ft ³	160-220	10-14
Zugfestigkeit	kPa	> 400	
Schalleistung ①			
Trittschall (IS) ②	dB (ISO)	—	
Trittschalldämmung IIC ΔIIC ③	dB (ASTM)	78 —	
Schallübertragung (STC) ④	dB (ASTM)	74	
Thermische Leistungsfähigkeit			
Wärmedurchlasswiderstand (TR)	m ² ·°C/W	0.261	
Fußboden-Lebensdauer			
Punktuelle Anpassungsfähigkeit (PC)	mm	NA	
Druckfestigkeit (CS)	kPa	NA	
Dauerhafte Druckfestigkeit (CC)	kPa	—	
Wasserdampfbeständigkeit (SD)	m	NA	
Dampfsperre		○	

T85 COMFORT

- ▶ Unterboden (Trittschalldämmung) aus Korkagglomerat und recyceltem PU-Schaumstoff für Trittschalldämmung.
- ▶ Laminatboden.



		Laminate	
		2.0 mm	2.0 mm
Dichte	kg/m ³ lb/ft ³	240–340 15–22	240–340 15–22
Zugfestigkeit	kPa	> 150	> 550
Schalleistung ①			
Trittschall (IS) ②	dB (ISO)	20	20
Trittschalldämmung IIC ΔIIC ③	dB (ASTM)	54 —	54 —
Schallübertragung (STC) ④	dB (ASTM)	53	53
Thermische Leistungsfähigkeit			
Wärmedurchlasswiderstand (TR)	m ² ·°C/W	0.038	0.038
Fußboden-Lebensdauer			
Punktuelle Anpassungsfähigkeit (PC)	mm	> 1	> 1
Druckfestigkeit (CS)	kPa	> 200	> 200
Dauerhafte Druckfestigkeit (CC)	kPa	> 20	> 20
Wasserdampfbeständigkeit (SD)	m	NA	> 75
Dampfsperre		○	●

T47 VERSATILE

- ▶ Unterboden (Trittschalldämmung) aus Korkagglomerat und recyceltem PU-Schaumstoff für Trittschalldämmung.
- ▶ LVT-Boden (Luxury Vinyl Tiles).



		LVT
		1.9 mm
Dichte	kg/m ³ lb/ft ³	320–420 20–26
Zugfestigkeit	kPa	> 350
Schalleistung ①		
Trittschall (IS) ②	dB (ISO)	18
Trittschalldämmung IIC ΔIIC ③	dB (ASTM)	50 21
Schallübertragung (STC) ④	dB (ASTM)	—
Thermische Leistungsfähigkeit		
Wärmedurchlasswiderstand (TR)	m ² ·°C/W	—
Fußboden-Lebensdauer		
Punktuelle Anpassungsfähigkeit (PC)	mm	> 0.5
Druckfestigkeit (CS)	kPa	> 200
Dauerhafte Druckfestigkeit (CC)	kPa	—
Wasserdampfbeständigkeit (SD)	m	NA
Dampfsperre		○

T10 ESSENCE

- ▶ Unterboden (Trittschalldämmung) aus Korkagglomerat für Trittschalldämmung und Wärmeisolierung.
- ▶ Laminatboden.

		Laminate	
		2.0 mm	2.0 mm
Dichte	kg/m ³ lb/ft ³	160–280 10–18	160–280 10–18
Zugfestigkeit	kPa	> 200	> 550
Schalleistung ①			
Trittschall (IS) ②	dB (ISO)	17	17
Trittschalldämmung IIC ΔIIC ③	dB (ASTM)	— —	— —
Schallübertragung (STC) ④	dB (ASTM)	—	—
Thermische Leistungsfähigkeit			
Wärmedurchlasswiderstand (TR)	m ² ·°C/W	0.039	0.039
Fußboden-Lebensdauer			
Punktuelle Anpassungsfähigkeit (PC)	mm	> 1	> 1
Druckfestigkeit (CS)	kPa	> 200	> 200
Dauerhafte Druckfestigkeit (CC)	kPa	> 100	> 100
Wasserdampfbeständigkeit (SD)	m	NA	> 75
Dampfsperre		○	●

T92 SELECTION

- ▶ Korkagglomerat für Stoß-, Trittschall- und Wärmeisolierung.
- ▶ LVT-Boden (Luxury Vinyl Tiles).

		Laminate	
		1.6 mm	1.6 mm
Dichte	kg/m ³ lb/ft ³	250–350 15–22	250–350 15–22
Zugfestigkeit	kPa	> 500	> 550
Schalleistung ①			
Trittschall (IS) ②	dB (ISO)	17	17
Trittschalldämmung IIC ΔIIC ③	dB (ASTM)	— —	— —
Schallübertragung (STC) ④	dB (ASTM)	—	—
Thermische Leistungsfähigkeit			
Wärmedurchlasswiderstand (TR)	m ² ·°C/W	—	—
Fußboden-Lebensdauer			
Punktuelle Anpassungsfähigkeit (PC)	mm	< 0.5	< 0.5
Druckfestigkeit (CS)	kPa	> 400	> 400
Dauerhafte Druckfestigkeit (CC)	kPa	—	—
Wasserdampfbeständigkeit (SD)	m	NA	> 75
Dampfsperre		○	●

LANGFRISTIGE HALTBARKEIT

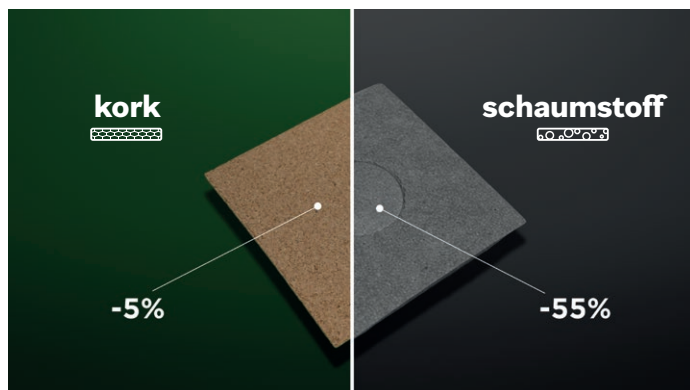
Die Verlegung einer Korkunterlage ist die beste Option, um die Haltbarkeit Ihrer Böden zu gewährleisten und gleichzeitig den Komfort und die Effizienz von Gebäuden zu verbessern.

Diese Materialschicht, die zwischen dem Beton (bzw. dem vorherigen Bodenbelag im Falle einer Renovierung) und dem endgültigen Bodenbelag verlegt wird, ist für die Haltbarkeit des Bodens im Laufe der Zeit unerlässlich. Um dies zu beweisen, führen wir die folgenden Tests durch:

TEST NR. 01 · DYNAMISCHER BELASTUNGSTEST (DL)®

Der dynamische Belastungstest ist ein Labortest, der den Druck simuliert, der, unter anderem, durch Fußverkehr, Rollwagen und Bürostühle mit Rollen auf den Boden ausgeübt wird. Um wirksam zu sein, muss die Unterlage diesem Druck standhalten können, ohne ihre Absorptionseigenschaften zu verlieren.

Um die Leistung des Materials zu bewerten, haben wir eine Probe aus Kork und eine andere, die vollständig aus Schaumstoff besteht, beide 10 mm dick, 100.000 Zyklen bei einem Druck von 75 KPa ausgesetzt.



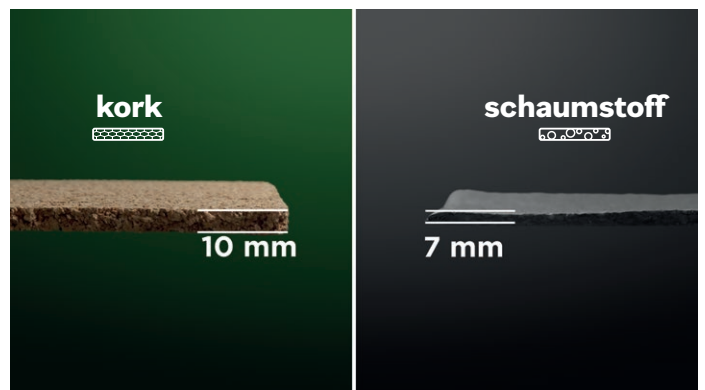
ERGEBNIS NR. 01 DYNAMISCHER BELASTUNGSTEST (DL)®

Kork bietet eine überragende Leistung und weist nach der Kompression fast die gleiche Dicke auf. Weniger als 10 % Verlust an Dicke.

ERGEBNIS NR. 02 · KOMPRESSIONS-KRIECHTEST (CC)®

Der Kriechtest bestimmt das Gewicht, mit dem ein bestimmter Boden im Laufe der Zeit belastet werden kann, wobei ein Zeitraum von 10 Jahren als Referenz dient. Es handelt sich dabei zum Beispiel um das Gewicht von Möbeln.

Dies bedeutet, dass Kork, wenn er im Laufe der Jahre komprimiert wird, seine Dicke und damit die Leistung des Systems, in dem er aufgetragen wird, beibehält, während bei Schäumen (PE, XPS oder PP) die Unterlage bei jedem Druck, der zu Zellbruch führt, an Dichte und Wirksamkeit verliert.



ERGEBNIS NR. 02 KOMPRESSIONS-KRIECHTEST (CC)®

Kork erwies sich als widerstandsfähiger, mit nur 5 % Dickenverlust nach 100.000 Belastungszyklen.

ERFOLGSGESCHICHTEN VON BODENBELÄGEN FÜR EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT

Das Siegel für Negative Kohlenstoffbilanz bescheinigt, dass bei der Herstellung von Acousticork Produkten unter Berücksichtigung der Kohlenstoffbindung aus Korkeichenwäldern mehr CO₂ gebunden als emittiert wird.

T10 Essence hat -18.6 kg/eqCO₂ pro m².^③

T10 Essence VB hat -18.0 kg/eqCO₂ pro m².^③



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

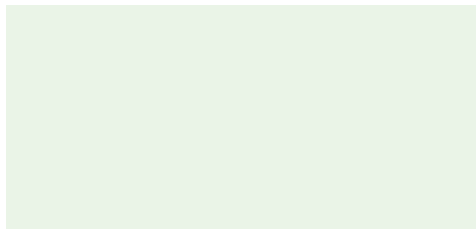
E. info.acc.usa@amorim.com

www.amorimcorkcomposites.com



www.acousticcork.com

Representative



Acousticcork-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.

