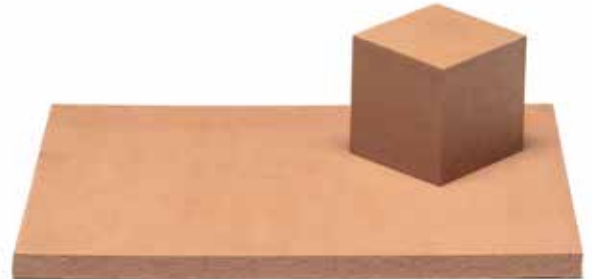


# PRODUKTDATENBLATT

# SONOTEC SCHALLSCHUTZKORK

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Material des SonoTec Schallschutzkork ist eine **Verbindung aus den Komponenten Kork und Naturkautschuk**. Das Produkt eignet sich für Anwendungen zur Schwingungsdämpfung, bei denen sehr hohe Isolationswerte erforderlich sind. Sie werden als **nicht sichtbare Isolatoren (Pads/Streifen) mit niedriger Resonanzfrequenz** sowie mittlerer geringer Last verwendet.



## VORTEILE

- Nachhaltiges Material
- Hohe Lastaufnahme
- Nicht sichtbar verlegt
- Leicht zu verarbeiten
- Bauteilspezifisch bedingt wasser- und gasundurchlässig
- REACH konform

## MATERIAL

- SK02
- SK03
- SK04

## ANWENDUNGSBILD



SonoTec zur Trennung und Schallisolierung von Fundament und Schwellenholz.

# PRODUKTDATENBLATT

# SONOTEC SCHALLSCHUTZKORK

## ARTIKELTABELLE

SonoTec Schallschutzkork				
Art.-Nr.	Material	Abmessung [mm]	Materialstärke [mm]	VPE
945305	SK02	80 x 1100	6	20
945306	SK02	100 x 1100	6	20
945307	SK03	80 x 1100	6	20
945308	SK03	100 x 1100	6	20
945309	SK04	80 x 1100	6	20
945310	SK04	100 x 1100	6	20



## ANWENDUNGSHINWEIS

Der Schallschutzkork von Eurotec kann variabel eingesetzt werden, z. B. als Trennschicht zwischen Holzständerwerk und Betonboden/Deckplatten, als Auflager für Pfetten im Dachbereich, als Trennschicht zwischen Innen- und Außenwänden im Massivholzbau und in vielen weiteren Bereichen, in denen eine Schallreduzierung notwendig ist.

Für das Verlegen ist keine Schulung erforderlich. Der Schallschutzkork wird entweder an der entsprechenden Stelle auf dem Boden verlegt oder mit Klammern am Holzständerwerk vorfixiert. Hierzu empfehlen wir unseren EuroTec Hammertacker sowie unsere Hammertacker-Klammern ab 10 mm Länge.

Aufgrund des geringen Durchmessers der Klammern sind diese nicht als Schallbrücken anzusehen. Die jeweiligen aufzunehmenden Lasten müssen durch einen Tragwerksplaner oder Statiker bestimmt werden.

## EIGENSCHAFTEN

	SK02	SK03	SK04
	Belastungsbereiche [N/mm <sup>2</sup> ]		
Temperaturbereich [°C]	10/+100	-10/+100	-10/+100
Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	700	1100	1125
Shore Härte [shore A]	35 - 50	45 - 60	60 - 80
Bruchdehnung [%]	> 200	> 300	> 100
Zugfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	> 2,0	> 5,0	> 6,0
Kompression 23°C/70h [%]	< 15	< 15	< 15

# PRODUKTDATENBLATT

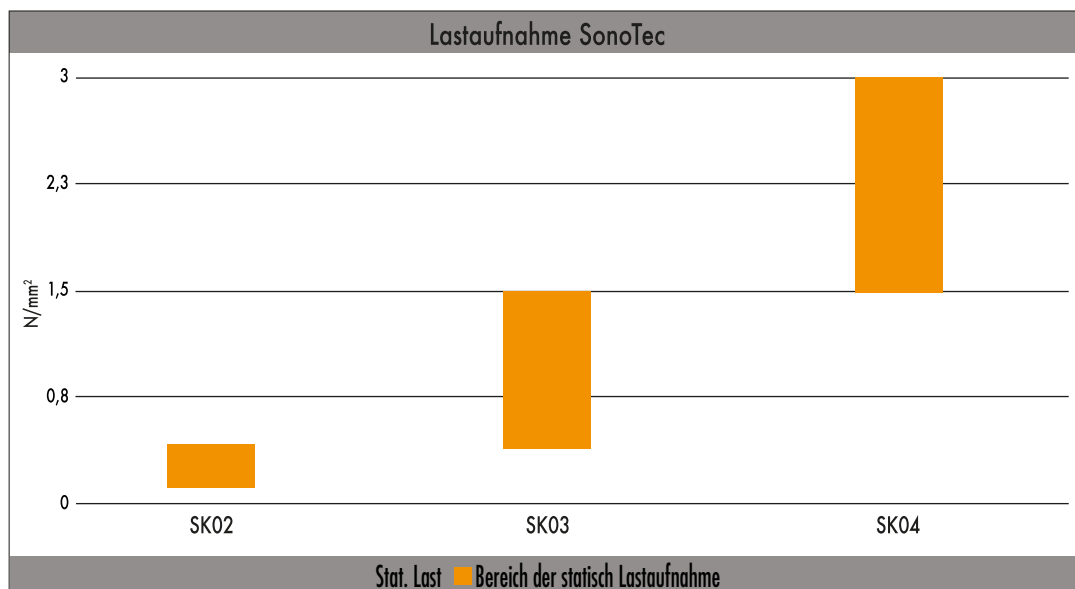
# SONOTEC SCHALLSCHUTZKORK

## BEISPIELERMITTLUNG DES RICHTIGEN MATERIALS

Die genaue Ermittlung des richtigen Materials übernehmen wir für Sie. Damit Sie dennoch eine Vorstellung davon bekommen, wie das richtige Material bestimmt wird, haben wir im Folgenden eine Beispielermittlung für Sie.

**Zuerst** benötigen wir die statische Dauerdruckspannung, welche der Schallschutzkork aufnehmen soll. Diese wird vom jeweiligen Architekten, Tragwerksplaner oder auch Statiker vorgegeben.

Je nach statischer Dauerdruckspannung wird eines der drei unterschiedlichen Materialien ausgewählt:



**Achtung:** Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO. Wir vermitteln Ihnen gerne einen Kontakt.

Art.-Nr.	Stat. Dauerdruckspannung [N/mm <sup>2</sup> ]	Material	Abmessung [mm]
945305	0,10 - 0,39	SK02	80 x 1100
945306	0,10 - 0,39	SK02	100 x 1100
945307	0,40 - 1,40	SK03	80 x 1100
945308	0,40 - 1,40	SK03	100 x 1100
945309	1,50 - 3,10	SK04	80 x 1100
945310	1,50 - 3,10	SK04	100 x 1100

# PRODUKTDATENBLATT

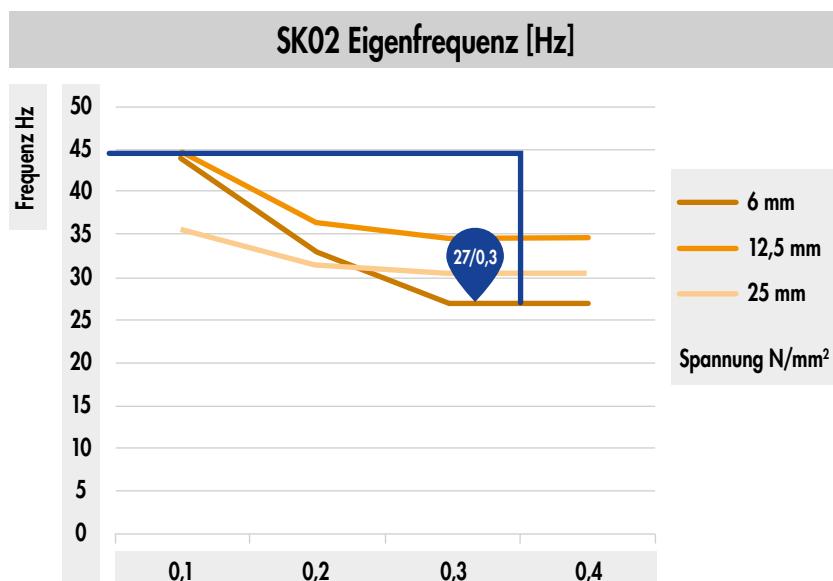
# SONOTEC SCHALLSCHUTZKORK

Im **zweiten Schritt** wird die Eigenfrequenz des Materials ermittelt, welche in Abhängigkeit zur auftretenden Last steht. Die Werte werden annäherungsweise aus der folgenden Tabelle entnommen.

	Dauerdruckspannung [N/mm <sup>2</sup> ]	6 mm			12 mm		
		Eigenfrequenz [Hz]	Einfederung [mm]	Elastizitätsmodul bei 10 Hz [N/mm <sup>2</sup> ]	Eigenfrequenz [Hz]	Einfederung [mm]	Elastizitätsmodul bei 10 Hz [N/mm <sup>2</sup> ]
SK02	0,1	44	0,2	4,0	27	0,5	3,7
	0,2	33	0,5	4,5	19	1,3	4,0
	0,3	27	0,8	5,6	17	1,9	5,1
	0,4	27	1,1	6,9	17	2,6	6,5
SK03	0,5	50	0,2	11,5	31	0,4	10,5
	0,8	38	0,4	15,75	22	1,0	14,0
	1,1	31	0,7	19,5	20	1,6	18,0
	1,5	31	0,9	28,5	20	2,2	27,0
SK04	1,6	58	0,3	18,5	36	0,6	17,0
	2,4	44	0,6	24,5	25	1,3	22,0
	3,2	35	1,0	30,5	23	2,0	28,0
	4,0	35	1,5	43,0	23	2,7	41,0

\*Werte für SK02 basieren auf Testergebnissen der Universität Coimbra / Itecons. Die Werte für SK03 und SK04 sind pauschalisiert. Die laufenden Tests bestätigen die Werte. Die Ergebnisse werden die beschriebenen Werte ersetzen.

Beispielhaft wird in der folgenden Musterrechnung eine Spannung von 0,3 N/mm<sup>2</sup> angenommen. Durch die vorgegebene Last fällt die Wahl auf unser **SK02**-Material. Der vorstehenden Tabelle können wir entnehmen, dass die Eigenfrequenz somit 27 Hz betragen muss. Im folgenden Graphen können wir dies wie folgt darstellen.



# PRODUKTDATENBLATT

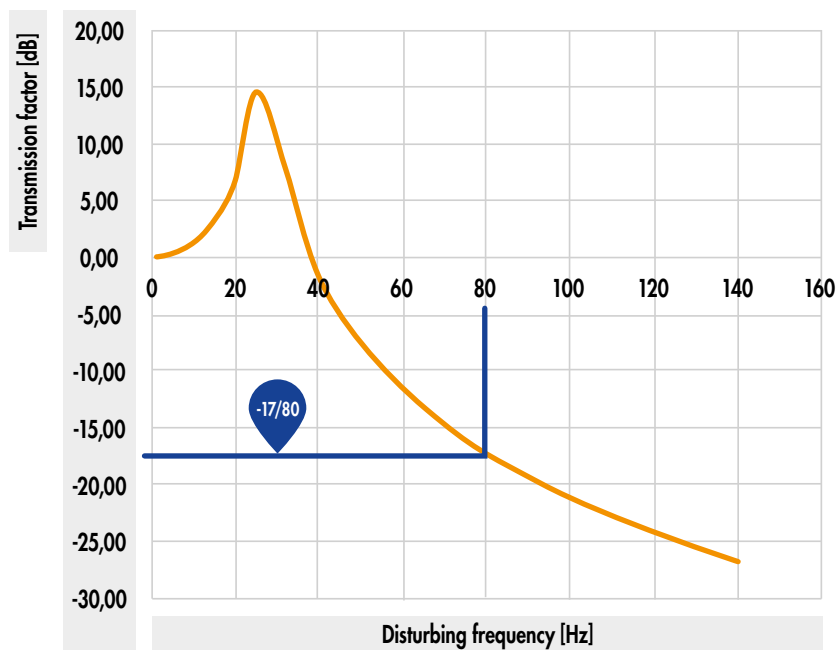
# SONOTEC SCHALLSCHUTZKORK

Im **nächsten Schritt** schauen wir uns die Störfrequenz genauer an. Dazu betrachten wir die folgenden Graphen und können somit feststellen, dass sich die Schallreduzierung im Niederfrequenzbereich verschlechtert hat. Niedrige Frequenzen (Bässe) lassen sich nur durch Masse isolieren. Da in der Bauakustik der Bereich der zu isolierenden Frequenzen bei 80 Hz beginnt, ist dies somit komplett zu vernachlässigen. Generell werden 80 Hz immer dann angenommen, wenn keine Störfrequenzen vorgegeben sind.

Die Schallreduzierung in dB lässt sich auf zwei Wegen ermitteln:

## Weg 1:

Ausgehend von einer generellen Störfrequenz von 80 Hz lässt sich am folgenden Graphen eine Schallreduzierung von ca. 17 dB ablesen. Diese Werte werden unter Idealbedingungen erreicht (optimale Raumtemperatur, Raumfeuchte etc.).



## Weg 2:

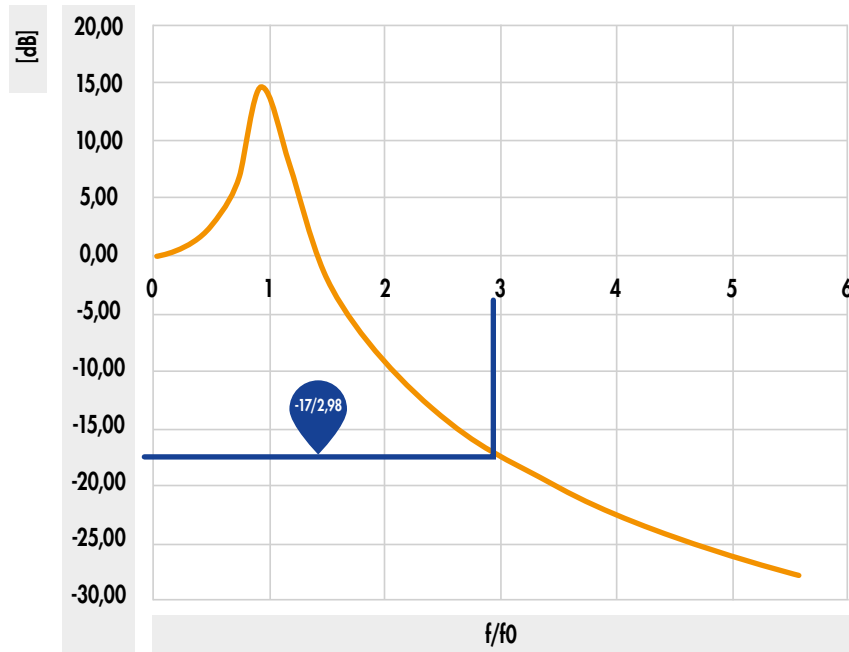
Aus der vorher ermittelten Eigenfrequenz (27 Hz) und der vorgegebenen Störfrequenz (80 Hz) lässt sich ein Schalldämmungsfaktor errechnen.

Schalldämmungsfaktor  $f/f_0$ :       $\text{Störfrequenz} / \text{Eigenfrequenz}$   
 $\rightarrow 80 \text{ Hz} / 27 \text{ Hz} \approx 2,96$

Anhand des vorher errechneten Faktors lässt sich dann die Schallreduzierung ablesen. Unter Idealbedingungen beträgt diese 17 dB.

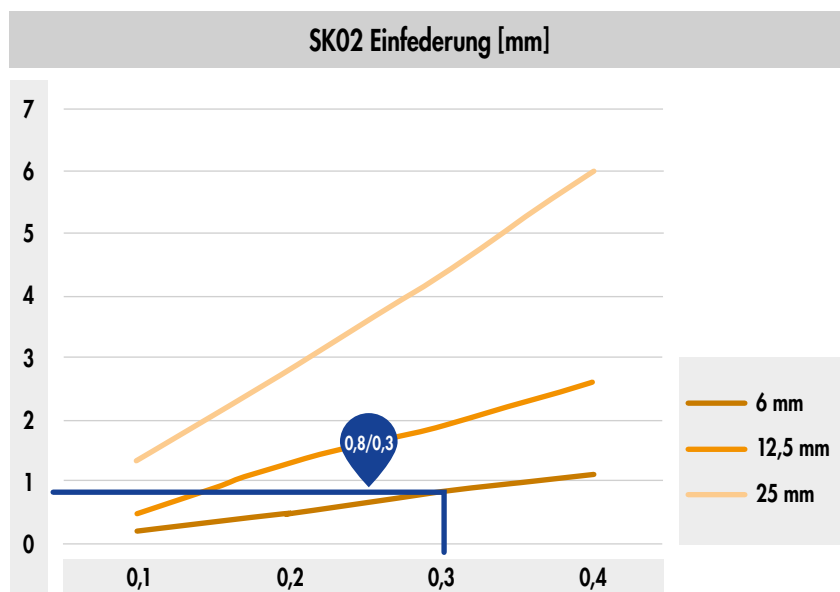
# PRODUKTDATENBLATT

# SONOTEC SCHALLSCHUTZKORK



Im **letzten Schritt** wird die Einfederung des Materials ermittelt. Dieser Schritt ist besonders für die Konstrukteure des Gebäudes wichtig. Die Einfederung wird ebenfalls über die Dauerlast bestimmt und es gibt für jedes Material einen eigenen Graphen. Für die Beispielrechnung mit SK02 und  $0,3 \text{ N/mm}^2$  zeigt der folgende Graph eine Einfederung von  $0,8 \text{ mm}$ .

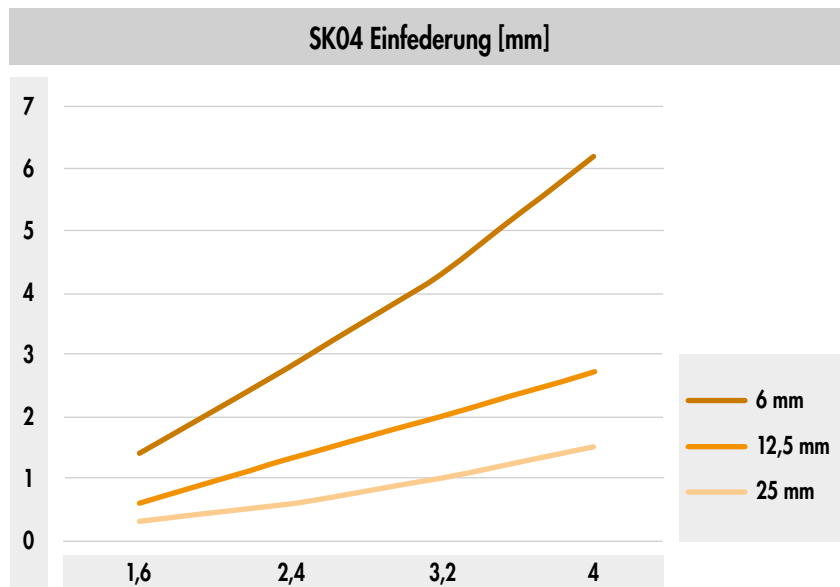
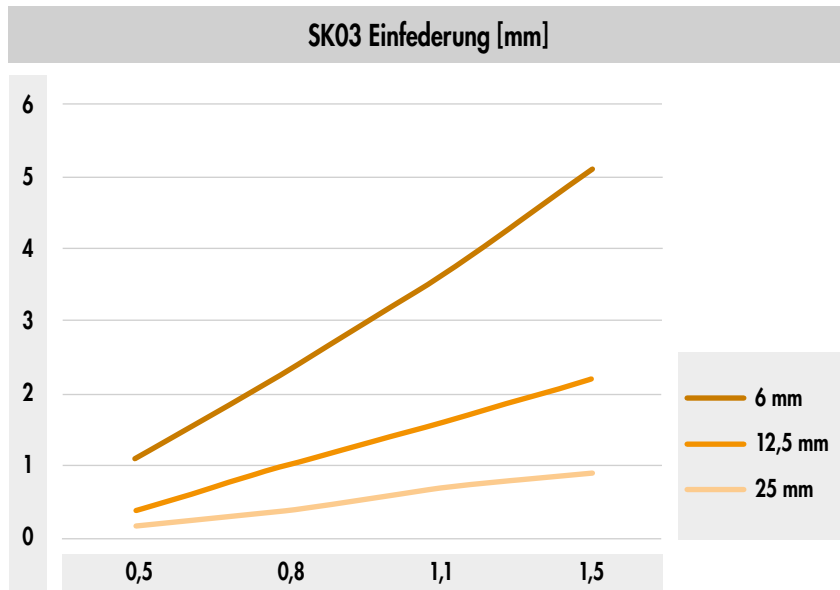
Die hier gezeigten Graphen passen sich selbstverständlich in Abhängigkeit zu den vorher ermittelten Faktoren an.



# PRODUKTDATENBLATT

# SONOTEC SCHALLSCHUTZKORK

Für unsere Materialien SK03 und SK04 gelten für die Einfederung folgende Graphen:



Falls Sie mit der Anwendung des vorliegenden Produktes, insbesondere mit dessen bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht vertraut sind, so setzen Sie sich unbedingt mit unserer Abteilung Anwendungstechnik in Verbindung (technik@eurotec.team).