

## Schalldämmung – Index Oberbegriffe

	Seite
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Akustik	1
Grundarten des Schalls	2
Schallbekämpfungsarten	3/4
Messung und Bewertung von Schall	5
Verlustfaktor d	5
Luftschallabsorptionsgrad $\alpha$	5
Akustik- und Schallschutz - System	11
Waffel	11
Waffel Dämm	11
Waffel Skin	12
Pyramide	12
Decken-Elemente	13
Waterproof	14
Stellwand	14
Keil	14
Absorber	14
Schallabsorptions-Elemente	15
Baffle	15
illbruck Bau-Programm	15
<b>illbruck</b>	
illsonic pyramide	16/17
illsonic waffel	18/19
illsonic acoustic panel	20/21
Akustik - Kleber	23/24
Silikon - Kleber	25/26
illtec Material - Eigenschaften	22
<b>Teroson</b>	
Terodem	6/7
Terophon	7
Teroson	6
Lärmbekämpfung / Anwendungsgebiete	8/9
Lärmbekämpfung / Produktübersicht	10
Reiniger / Verdünner	7
<b>Schallschutzkabinen</b>	
Schallmessräume	28
Schallschutzkabinen	Auf Anfrage 27

## Index alphabetisch

	Seite
<b>A</b>	
Akustik	1
Akustik - Kleber	23/24
Akustik- und Schallschutz - System	11
Waffel / Waffel Dämm /	11
Waffel Skin / Pyramide	12
Decken - Elemente	13
Waterproof / Stellwand / Keil / Absorber	14
Schallabsorptions - Elemente / Baffel / illbruck Bau - Programm	15
Allgemeine Informationen	1
<b>G</b>	
Grundarten des Schalls	2
<b>I</b>	
illbruck	11
illsonic acoustic panel	20/21
illsonic pyramide	16/17
illsonic waffel	18/19
illtec Material - Eigenschaften	22
<b>L</b>	
Lärmbekämpfung / Anwendungsgebiete	8/9
Luftschallabsorptionsgrad $\alpha$	5
<b>M</b>	
Messung und Bewertung von Schall	5
<b>P</b>	
Produktübersicht Teroson	10
<b>R</b>	
Reiniger	7
<b>S</b>	
Schallbekämpfungsarten	3/4
Schallmessräume	28
Schallschutzkabinen	Auf Anfrage
Silikon - Kleber	25/26
<b>T</b>	
Terodem	6/7
Terophon	7
Teroson	6
<b>V</b>	
Verdünner	7
Verlustfaktor $d$	5

## Allgemeine Informationen

### Akustik

Lärmschutz / Schallschutz ist Bestandteil des aktiven Umweltschutzes.

In vielen Bereichen hat der Gesetzgeber deshalb bereits Höchstgrenzen für Geräusch - Emissionen festgelegt, am Arbeitsplatz (Produktionshallen) ebenso wie in Wohngebieten.

Die Bekämpfung und Reduzierung von übermäßigem Lärm ist notwendig, denn **Lärm macht Krank!**

Noch immer ist der Mensch heute oftmals starkem Lärm ausgesetzt - im Haus, auf der Strasse, am Arbeitsplatz. Durch übermäßigen Lärm baut der Mensch Aggressionen auf, zeigt Stress - Reaktionen und wird auf Dauer schwerhörig. Schwerhörigkeit ist heute die am zweithäufigsten auftretende Berufskrankheit. Sie ist nicht heilbar, da es sich um eine bleibende Schädigung des Innenohrs handelt.

Akustische Hilfsmittel, wie z. B. Ohrenschützer, sind nur beschränkt - in der Regel am Arbeitsplatz - einsetzbar. Auf der Strasse, bei Autorennen oder Flugplatzbesuchen, trägt sicherlich niemand Ohrenschützer.

Daher müssen zur Bekämpfung des Lärms andere Maßnahmen ergriffen werden, um die Menschen vor Lärmbelastigungen und deren negativen Folgen zu bewahren. Teroson Lärmbekämpfung - Materialien bekämpfen (reduzieren) den Lärm bevor er das menschliche Ohr erreicht - durch effektive Körperschallabsorption (= Körperschalldämpfung) und/oder hohe Luftschallabsorption (= Luftschalldämpfung). Durch die über 30jährige Erfahrung auf dem Gebiet des Schallschutzes sind alle hierfür angebotenen Produkte technisch ausgereift und entsprechen dem neuesten Stand der Technik.

Um Ihnen im konkreten Anwendungsfall die Auswahl des richtigen Produktes zu erleichtern, finden Sie nachstehend die Erläuterung einiger Grundbegriffe der Akustik.



#### Lärm

Lärm ist jede Art von **Schall** hoher Intensität, durch den Menschen belästigt oder gar geschädigt werden.

#### Schall

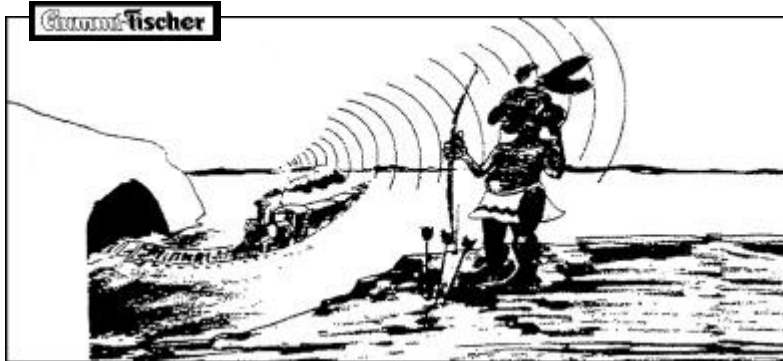
Schall ist ein mechanischer Schwingungsvorgang in einem "elastischen" Medium und als Luft- und Körperschall wahrnehmbar. Er entsteht durch Anregung schwingungsfähiger Systeme aufgrund einer kontinuierlichen oder sporadischen Anregung.

## Allgemeine Informationen

## Grundarten des Schalls

### 1. Luftschall

Der Luftschall breitet sich in der Luft in kugelförmigen Wellen mit einer Geschwindigkeit von 0,3 km/s aus. Mit zunehmender Entfernung von der Schallquelle nimmt die Intensität ab.



### 2. Körperschall

Der Körperschall breitet sich im festen Körper selbst mit unterschiedlicher Geschwindigkeit aus. Er entsteht durch direkte Anregung und breitet sich überwiegend in Form von BiegeWellen aus. Diese regen die umgebende Luft zu Luftschallschwingungen an.



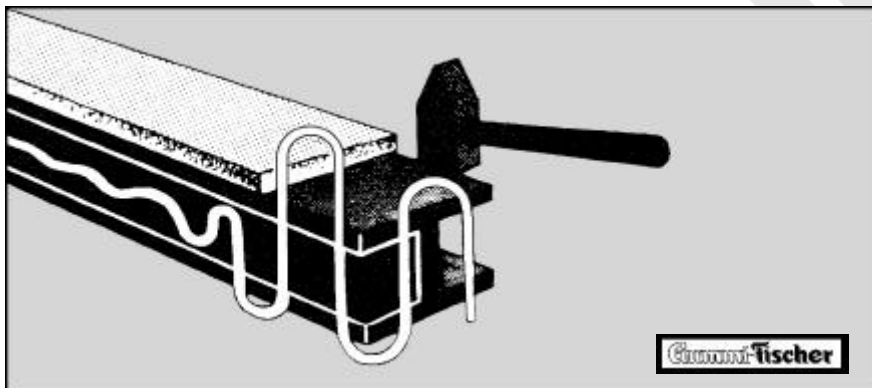
## Allgemeine Informationen

## Schallbekämpfungsarten

Schall kann generell isoliert (gedämmt) oder absorbiert (gedämpft) werden. Da diese beiden Möglichkeiten sowohl bei Luftschall als auch bei Körperschall angewendet werden können, ergeben sich somit vier Schallbekämpfungsarten:

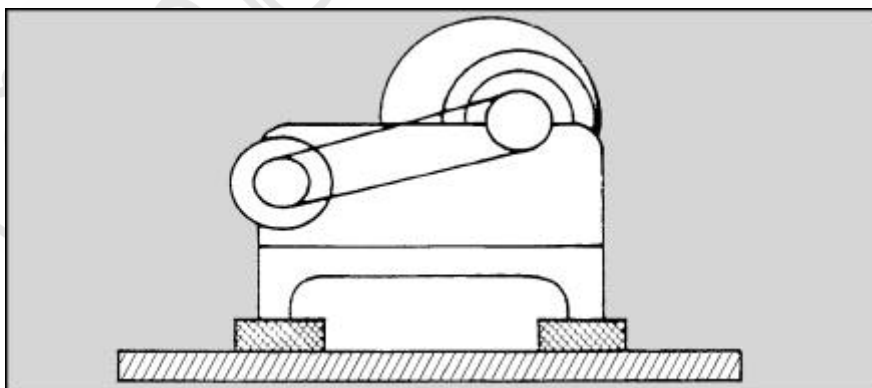
### 1. Körperschallabsorption (-dämpfung)

Körperschallabsorption erreicht man dadurch, dass ein Teil der Schall - Energie beim Durchdringen homogener Beläge, welche fest mit dem Körper verbunden oder verklebt sind, in Wärme - Energie umgewandelt wird. Der Körperschall wird somit absorbiert, bevor er Luftschall erzeugen kann. Die Körperschallabsorption ist umso besser, je höher das Absorptionsvermögen eines Belages ist. ein Mass hierfür ist der sogenannte "Verlustfaktor".



### 2. Körperschallisolation (-dämmung)

Körperschallisolation wird dadurch erreicht, dass die Schallausbreitung durch Schallisolation an einem elastischen Material isoliert wird. Die Körperschallisolation ist umso besser, je weicher und voluminöser diese Schicht ist.

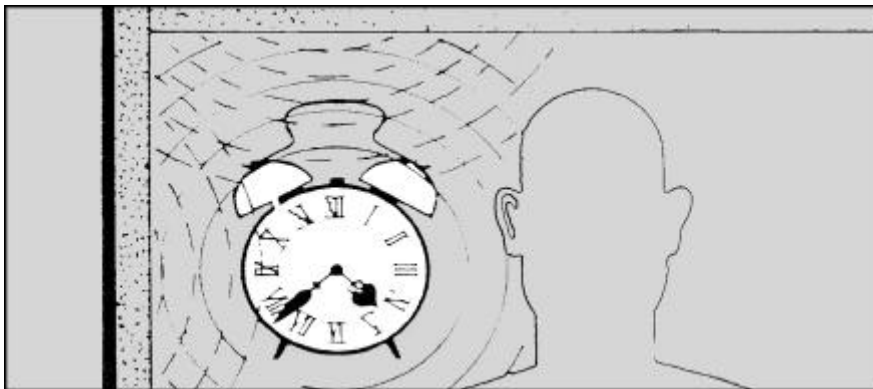


## Allgemeine Informationen

## Schallbekämpfungsarten

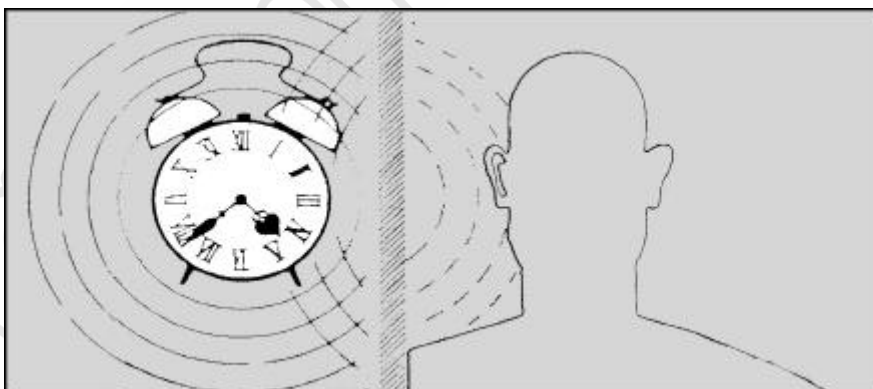
### 3. Luftschallabsorption (-dämpfung)

Bei der Luftschallabsorption wird ein Teil der Energie des Luftschalles beim Eindringen in faserige oder geschäumte Materialien in Wärme - Energie umgewandelt und der Luftschall dadurch absorbiert. Die Luftschallabsorption ist umso besser, je dicker die verwendeten faserigen oder geschäumten Materialien sind.



### 4. Luftschallisolation (-dämmung)

Bei der Luftschallisolation wird die Schall - Energie teilweise von einer Wand reflektiert. Die restliche Schall-Energie wird auf der Gegenseite wieder als Luftschall abgestrahlt. Die Luftschallisolation ist umso besser, je schwerer und biegeweicher die Wand ist.



In der Praxis müssen diese Maßnahmen meistens kombiniert eingesetzt werden, um ein optimales Ergebnis zu erreichen. Generell gilt dabei: Immer zuerst die dominierende Schallart bekämpfen.

## Allgemeine Informationen

### Messung und Bewertung von Schall

Bei der Schallmessung wird der Druck der Luftschallwellen mit einem Schallpegelmessgerät über ein Mikrofon gemessen. Der gemessene Pegel wird in dB (Dezibel) angegeben.

Da die subjektive Beurteilung des Schalls durch das menschliche Ohr wesentlich von der Frequenz eines Tones bzw. vom Frequenz - Spektrum eines Geräusches abhängt, werden dem Schallpegelmessgerät Bewertungsfilter vorgeschaltet. Für viele Geräusche ist der A - bewertete Schallpegel ein hinreichend genaues Maß zum Vergleich von Geräuschen.

A - bewertete Schallpegel werden in dB (A) angegeben.

### Verlustfaktor d

Die Angabe des Absorptionsvermögens eines Werkstoffes erfolgt als Verlustfaktor d. Dieser sagt aus, welcher Anteil der als Biege-Wellen eingeleiteten Schallenergie absorbiert und in Wärmeenergie umgewandelt wird.

Der Verlustfaktor eines Werkstoffes ist frequenz- und temperaturabhängig. Er lässt aber keine Aussage über die effektive Schallpegelreduzierung in der Praxis zu. Dies kann nur über Messungen "vor Ort" ermittelt werden. In der Praxis wird häufig ein Verlustfaktor d von ca. 0.1 angestrebt, da hier ein wirtschaftlich vernünftiger Kompromiss zwischen Aufwand und Nutzen besteht.

### Luftschall - Absorptionsgrad $\alpha$

Das Absorptionsvermögen eines Werkstoffes wird als Luftschall - Absorptionsgrad  $\alpha$  angegeben. Dieser sagt aus, welcher prozentuale Anteil der einfallenden Schallenergie absorbiert und in Wärmeenergie umgewandelt wird.

Der Absorptionsgrad  $\alpha$  ist stark abhängig von der Frequenz. Je tiefer (dunkler) die Frequenz, um so dicker muss der Absorber sein!



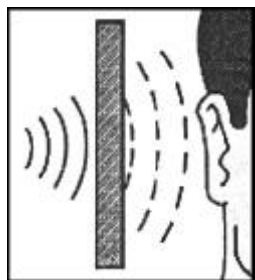
**Teroson**

**Teroson**

**Terodem**

Zur Körperschallabsorption und / oder Luftschallabsorption

**Selbstklebende Bitumenfolien**



Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung	Abmessung mm	Dicke mm	Gewicht kg / m <sup>2</sup>	Inhalt VE
11485J	Terodem - 5000 DIN 4102 B2	1000 x 500	1,5	3	60
11491Q	Terodem - 5500 DIN 4102 B2	1000 x 500	2,6	5	60
11882Q	Terodem - 5037 mit Vlieskaschierung auf der Oberseite DIN 4102 B2	1000 x 500	4,4	8	40



**Selbstklebende Schaumstoffmatten**

Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung	Abmessung mm	Dicke mm	Gewicht kg / m <sup>2</sup>	Inhalt VE
19172P	Terodem - 4120 HK PUR - Schaum mit PUR - Haut gute Oberflächen- beständigkeit FMVSS 302 **	1000 x 500	20	0,8	20

**Selbstklebende Kombinationssysteme**

Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung	Abmessung mm	Dicke mm	Gewicht kg/m <sup>2</sup>	Inhalt VE
10116W	Terodem - 4410 R Träger: Dämpfungspappe + mit Akustikprofil, hohe Absorption FMVSS 302 **	1000 x 500	10	1,8	20
10115V	Terodem - 4420 R Träger: Dämpfungspappe + PUR-Schaum mit Akustikprofil, hohe Absorption FMVSS 302 **	1000 x 500	20	0,8	20
11484H	Terodem - 4421 H Träger: Dämpfungspappe + PUR-Schaum mit PUR-Haut, gute Oberflächenbeständigkeit hohe Absorption, FMVSS 32 **	1000 x 500	21	2,2	12

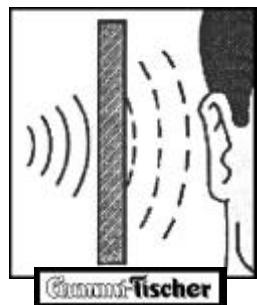
**Selbstklebende Kombinationssysteme**

Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung	Abmessung mm	Dicke mm	Gewicht kg/m <sup>2</sup>	Inhalt VE
19074H	Terodem - 4611 H Träger: Bitumenfolie * PUR-Schaum mit PUR-Haut, gute Oberflächenbeständig- keit, hohe Absorption, FMVSS 302 **	1000 x 500	11	3,4	20
19077L	Terodem - 4621 H Träger: Bitumenfolie * PUR-Schaum mit PUR-Haut, gute Oberflächenbeständig- keit, hohe Absorption, FMVSS 302 **	1000 x 500	21	3,6	12



## Teroson

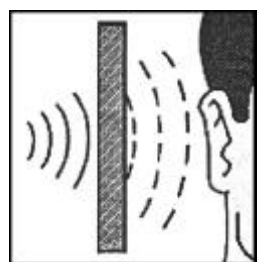
## Terodem



## Schallabsorptions - Materialien in Kleinverpackungen

Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung	Abmessung mm	Dicke mm	Gewicht kg / m <sup>2</sup>	Inhalt VE
19033N	Terodem - SP 100 alu Selbstklebende Bitumenplatten mit silberfarbener Vlies-Beschichtung (Oberseite) Inhalt: 1 KT = 2 Matten 1 VE = 6 Karton á 2 Matten	500 x 250	2	3,7	6
19055M	Terodem - SP 200 Selbstklebende PUR-Schaum mit PUR-Haut, FMVSS 302 ** Inhalt: 1 KT = 2 Matten 1 VE = 6 Karton á 2 Matten	1000 x 500	10	0,25	6
13429X	Terodem - SP 300 Selbstklebende Schmelzfolie auf Bitumen-Kunststoffbasis (Verarbeitung mit Heißluftgebläse möglich) Inhalt: 1 KT = 4 Matten	1000 x 500	2,6	5	1

## Terophon



## Spritz- und spachtelbare Schalldämpfungsmassen zur Körperschallabsorption

Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung	Gebinde	Inhalt	Inhalt VE
14176J	Terophon - 110	Hobbock Fass	40 kg	1
16596P	Basis: wässrige Kunstharz-Dispersion Farbton: grau, lösungsmittelfrei	Fass	250 kg	1
13960Z	Terophon - 112 B	Hobbock Fass	40 kg	1
10524P	Basis: wässrige Kunstharz-Dispersion Farbton: hellbeige, roll- und spachtelbar Lösungsmittelfrei, entspricht DIN 4102 B1	Fass	250 kg	1
17681T	Terophon - 112 DB	Hobbock Fass	40 kg	1
17471Q	Basis: wässrige Kunstharz-Dispersion Farbton: hellbeige, lösungsmittelfrei entspricht DIN 4102 B1, zugelassen von der See-Berufsgenossenschaft und Det Norske Veritas als schwerentflammbare Anstrichmasse	Fass	250 kg	1
18266E	Terophon - 123 WF	Hobbock Fass	35 kg	1
13595C	Basis: wässrige Kunstharz-Dispersion Farbton: hellgrau bis hellbeige, spritz- u. spachtelfähig, bedingt wasserbeständig	Fass	250 kg	1
16922T	Terophon - 2305	Hobbock Fass	28 kg	1
16924W	Basis: Bitumen-Kautschuk Farbton: schwarz	Fass	220 kg	1
11387C	Terotex - 218	Hobbock Fass	30 kg	1
14224L	Basis: Kunststoff-Dispersion Unterboden und Steinschlagschutz	Fass	200 kg	1

## Reiniger, Verdünner

Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung	Gebinde	Inhalt	Inhalt VE
19479Y	Verdünner - D	Dose	1 l	12
19487G	(Reiniger - D)	Kanne	10 l	1
16919Q	Verdünner - FL	Dose	1 l	12
19488H	(Reiniger - FL)	Kanne	10 l	1

**Teroson**

## Lärmbekämpfung


### Anwendungsgebiete

	Terophon - 110	Terophon - 112 B	Terophon - 112 DB	Terophon - 123 WF	Terophon - 2305	Terotex - 218	Terodem - 2001 / 2002	Terodem - 5000 / 5500	Terodem - 5037	Terodem - 4120HK	Terodem - 4410 R / 4420 R / 4421 H	Terodem - 4611 / H 4621 H
Aufzugskabinen ( Außenwand)		x	x	x			x	x				
Badewanne, Brausetassen		x	x	x			x	x	x			x
Bohranlagen					x	x		x	x	x	x	
Druckergehäuse							x	x				
Edelstahlspülen			x				x	x				
Fahrerkabinen von Kehr-, Bau- maschinen, Schleppern										x	x	
Fassadenelemente		x	x	x	x		x	x				
Fensterbänke		x	x	x	x		x	x				
Förderanlagen						x						
- im Innenbereich		x	x	x		x		x	x			
- im Außenbereich					x	x						
Garagentore / -türen (innen)	x	x	x	x		x	x	x				
Geschirrspüler			x	x		x	x					
Heizkörperverkleidungen		x	x	x			x	x				
Klima- / Lüftungskanäle	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x
Kompressoren - Kapselungen										x	x	x
Metallboden, -rampen		x	x	x	x	x		x				
Metalltüren (Stahl, Alu)		x	x	x		x	x	x	x			
Müllabwurfanlagen		x	x	x			x	x	x			x
Omnibus - Aufbauten	x		x	x		x						
PKW - Chassis						x	x					
PKW - Motorhaube / Kofferraum						x					x	
PKW - Türen				x		x	x	x				x
Recyclingbehälter aus Metall	x		x	x		x	x	x				

**Teroson**

**Lärmbekämpfung**

**Anwendungsgebiete**

	Terophon - 110	Terophon - 112 B	Terophon - 112 DB	Terophon - 123 WF	Terophon - 2305	Terotex - 218	Terodem - 2001 / 2002	Terodem - 5000 / 5500	Terodem - 5037	Terodem - 4120HK	Terodem - 4410 R / 4420 R / 4421 H	Terodem - 4611 / H 4621 H
Rolladenkästen												
- Abschlußbrett (Holz)												x
- Rundungen Innen										x	x	
Rolltreppenverkleidungen		x	x	x			x	x	x			
Schallschutzhauben											x	x
Schienfahrzeuge (Personenwaggons, Straßenbahnen, U / S- Bahnen, etc.	x		x	x		x	x	x				
Schiffbau / Off - shore			x	x		x		x	x			
Schreibmaschinen							x	x			x	
Stahlabdeckungen im Bodenbereich wie z.B. Schachtabdeckung		x	x	x	x	x		x	x			
Stahlschreibtische	x	x	x	x			x	x				
Stahltreppen, Feuertreppe		x	x	x	x	x						
Staubfilteranlagen		x	x	x			x	x	x			
Steinbearbeitungsmaschinen					x	x						
Trafogehäuse unter Stadtbahnen					x	x						
Trapezblechdächer			x	x		x						
Ventilatorengehäuse	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Verkleidungsbleche von Bürogeräten / -anlagen							x	x			x	
Verkleidungsbleche von Werkzeug-, Spinnerei- und Druckmaschinen, Generatoren	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x
Verteilerkästen		x	x	x		x	x	x	x			x
Wandpaneele aus Metall	x	x	x	x			x	x				
Waschinen				x			x	x			x	x
Wäschetrockner			x	x			x	x			x	x
Zähl- und Sortiermaschinen	x	x	x	x			x	x	x			
Zwischenwände (Holz, Metall)			x	x				x				

Teroson

## Lärmbekämpfung

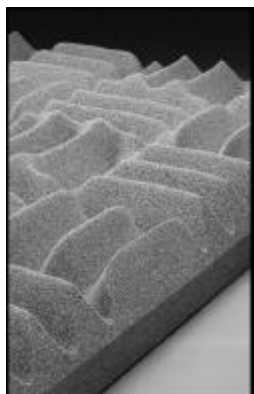
## Produktübersicht

Produkt	Material / Basis	Dicke (mm ) ca.	Gewicht (kg / m <sup>2</sup> ) ca.	Haupteinsatzgebiete	
				Körperschall- absorption	Luftschall- absorption
Terophon - 110	Kunstharzdispersion (Imf)	-	-	x	
Terophon - 112 B	Kunstharzdispersion (Imf)	-	-	x	
Terophon - 112 DB	Kunstharzdispersion (Imf)	-	-	x	
Terophon - 123 WF	Kunstharzdispersion (Imf)	-	-	x	
Terophon - 2305	Kunstharzdispersion (Imf)	-	-	x	
Terotex - 218	Kunstharzdispersion (Imf)	-	-	x	
Terodem - 2001	Bitumenwollfilzpappe	1,8	1,5	x	
Terodem - 2002	Bitumenwollfilzpappe	2,4	2,2	x	
Terodem - 5000	Bitumenfolie	1,7	2,8	x	
Terodem - 5500	Bitumenfolie	2,6	5,0	x	
Terodem - 5037	Bitumenfolie mit kaschiertem Vlies auf der Oberseite	4,5	8,0	x	
Terodem - 4120HK	PUR - Schaum mit PUR - Haut	20	0,6		x
Terodem - 4410 R	Bitumenwollfilzkappe mit PUR- Schaum (strukturierte Oberfläche)	10	1,8	x	x
Terodem - 4420 R	Bitumenwollfilzkappe mit PUR- Schaum (strukturierte Oberfläche)	20	2,2	x	x
Terodem - 4421 R	Bitumenwollfilzkappe mit PUR- Schaum und PUR - Haut	21	2,2	x	x
Terodem - 4611 H	Bitumenfolie mit PUR - Schaum und PUR - Haut	11	3,4	x	x
Terodem - 4621 H	Bitumenfolie mit PUR - Schaum und PUR - Haut	21	3,6	x	x
Terodem - SP 100 Alu	Bitumenfolie mit Vlies kaschiert	2	3,7	x	
Terodem - SP 200	PUR - Schaum mit PUR - Haut	10	0,3		x
Terodem - SP 300	Bitumenfolie	2,6	5,0	x	

Wir sind bemüht, unsere Produkte ständig auf dem neuesten Stand der chemisch - technischen Entwicklung zu halten. Beachten Sie deshalb die jeweils aktuellen technischen Datenblätter

# illbruck

## Akustik- und Schallschutz - System



Die Produkte des **illsonic** Systems sind mit ihren unterschiedlichen Oberflächen-Strukturen, Materialien und Materialstärken so aufeinander abgestimmt, dass für jede Anforderung die richtige **illsonic Schallabsorptions-Platte** bereit steht.

Und das für die verschiedensten Einsatzgebiete. So für Tonstudios, Produktionshallen, Büros, Schiessstände, Decken-Systeme, Nassräume usw.

Der sicherste Weg zur Lösung eines schalltechnischen Problems ist eine maßgeschneiderte Beratung unserer Anwendungs-Techniker mit

- Schallpegel - Messung, Frequenzanalyse, Ermittlung der Nachhallzeit und Berechnung der notwendigen Maßnahmen mit schriftlicher Stellungnahme und Empfehlung.

## Waffel

### Die Schallabsorptions - Platten mit Waffelstruktur

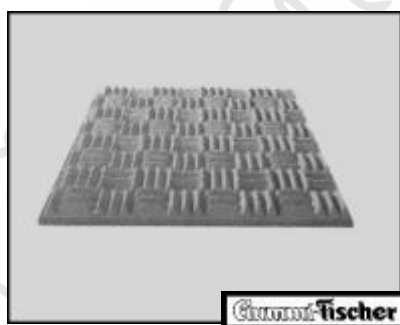
**illsonic waffel** ist das Spitzenprodukt für die Schallabsorption.

Ein neuer, schwer entflammbarer Weichschaumstoff und die oberflächenvergrößernde Waffelstruktur garantieren ausgezeichnete Schalldämpf - Werte. Besonders im mittel- und hochfrequenten Bereich.

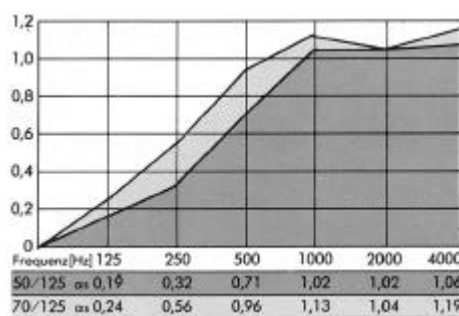
**illsonic waffel** erfüllt somit die Bestimmungen der DIN 4102 B1.

Weiter sind im Sortiment selbstverlöschende Materialien, die mit einer Brand-schutzfarbe versehen der DIN 4102 B2 entsprechen.

Die **illsonic Schallabsorptions - Platten** mit Waffelstruktur sind in den Gesamthöhen 50 und 70 mm sowie mit unterschiedlichen großen Strukturen lieferbar.



Schallabsorptionsgrad  $\alpha_s$



Ermittlung der Schallabsorptionsgrade nach DIN 52212 im großen Hallraum

## Waffel Dämm

In diese **illsonic waffel** ist ein 1 mm dicke Masseschicht einkaschert.

Dadurch werden im tieffrequenten Bereich ausgezeichnete Schallabsorptions-Werte und eine Verbesserung des Schalldämm - Maßes von Bauteilen erreicht.

# illbruck

## Akustik- und Schallschutz - System

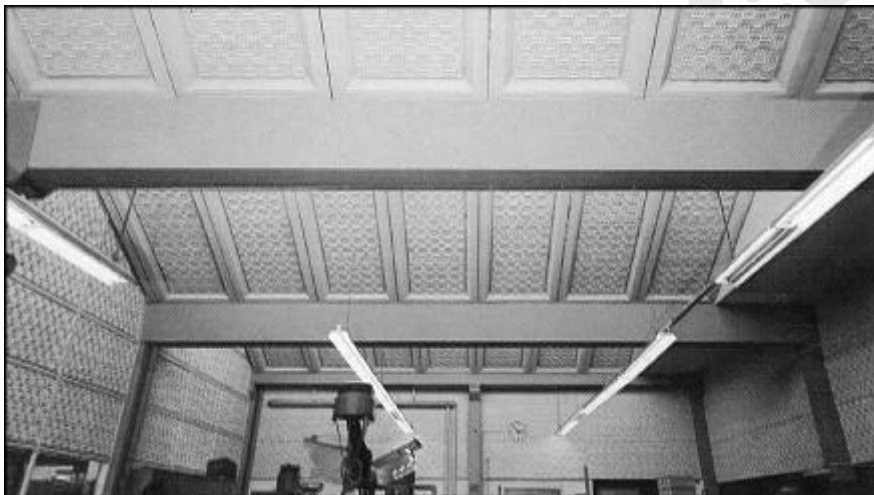
### Waffel Skin

Eine spezielle Oberflächenbehandlung schützt den Weichschaumstoff vor äußeren Einflüssen wie Wasser, Staub, Russ oder Schmutz.

### Pyramide

#### Die Schallabsorptions - Platten mit Pyramidenstruktur

**illsonic pyramide** ist in schwer entflammbarer Ausführung sowie in verschiedenen Polyurethan - Weichschaumstoffen erhältlich, die teilweise selbstverlöschend sind. **illsonic Schallabsorptions - Platten** mit Pyramidenstruktur stehen in den Gesamthöhen 70 und 100 mm sowie in verschiedenen großen Strukturen zu Auswahl.



Schallabsorption in einer Maschinenhalle



Waffel in einem Tonstudio



Schallschirm in einer Getränkeabfüllanlage



# illbruck

## Akustik- und Schallschutz - System

### Decken - Elemente

**illbruck** geht mit einem Sortiment von Decken - Elementen völlig neue Wege, um den Decken endlich einen höheren Stellenwert im trockenen Innenausbau zu geben. Die Designs sind so zu gestalten, dass Räume eine charaktervolle und individuelle Note erhalten und optisch verbreitert, schmaler, oder z. B. länger erscheinen können - je nach Bedarf und persönlicher Kreativität. Integrierte Lichtelemente, die dasselbe Design wie die hochschallabsorbierenden Deckenplatten haben, können ebenfalls in **jedes gängige Rastersystem** mit verlegt werden.



SPECTRUM 50 in einer Kantine



SPECTRUM 35 in einem Konferenzraum



VOGUE in einem Foyer



Pyramide in einer Kirche



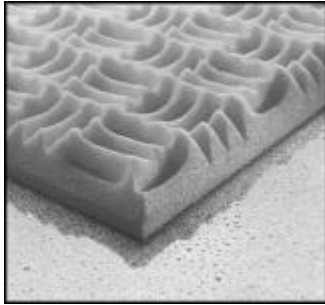
Waffel in einem Schiessstand



# illbruck

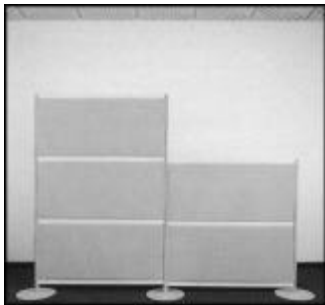
## Akustik- und Schallschutz - System

### Waterproof



Die Schallabsorptions - Platte für Nassräume und Hygienebereiche

### Stellwand



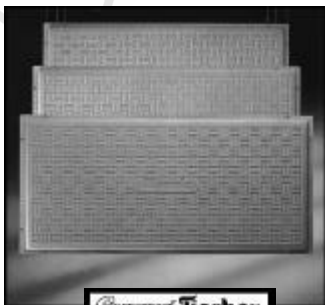
Mobile Raumteiler mit akustischer Wirkung

### Keil



Die Schallabsorptions - Keile für die Einrichtung reflexionsarmer Räume

### Absorber

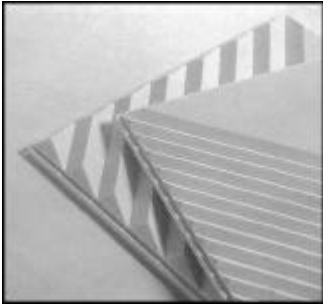


Das leichte Element für den perfekten Schallschutz

# illbruck

## Akustik- und Schallschutz - System

### Schallabsorptions - Element



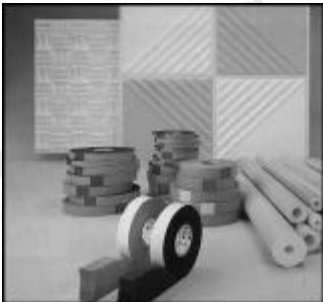
Die Schallabsorptions - Elemente zum Einlegen in abgehängte Decken - Systeme

### Baffel



Der Rollenabsorber für den industriellen Einsatz

### illbruck Bau - Programm

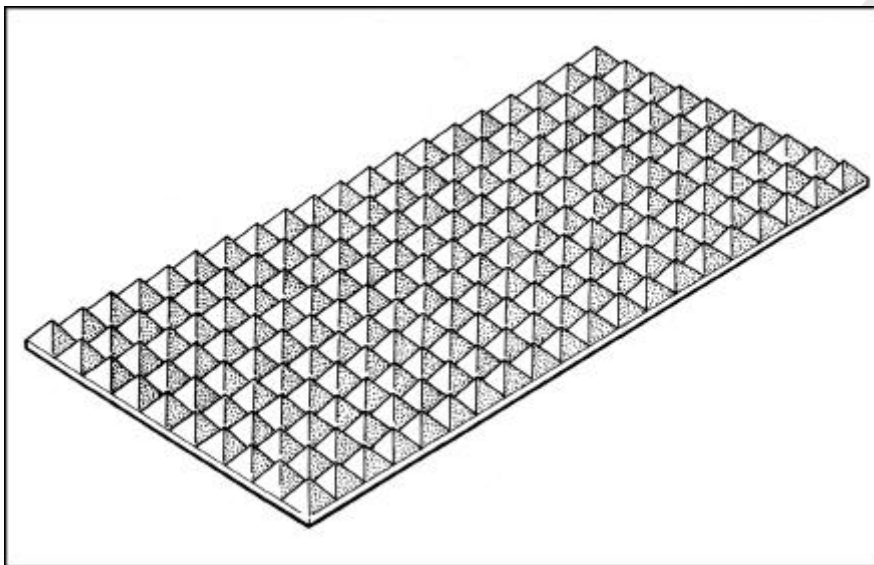


zum Abdichten, Isolieren, Dämmen und Dämpfen

# illbruck

## illsonic pyramide

Akustisch hochwirksames Spitzenprodukt, das durch seine pyramidenförmige Oberfläche innenarchitektonisch reizvolle Schallabsorptionslösungen ermöglicht. Besonders in mittleren bis hohen Frequenzbereich werden außerordentlich gute Schallabsorptionswerte erzielt. Darüber hinaus bietet eine Raumauskleidung mit **illsonic pyramide** eine energiesparende Wärmedämmung. Die **illsonic pyramide** kann sowohl im industriellen Schallschutz als auch in der Raumakustik eingesetzt werden.



### Produktvorteile

- frei von künstlichen und natürlichen Mineralfasern, Halogen und FCKW
- sehr gute Absorptionswerte in einem breiten Frequenzspektrum
- leichte Verarbeitung durch geringes Gewicht
- ansprechendes Design
- verschiedene Pyramidenstrukturen verfügbar

### Material

- a) **illtec** Weichschaumstoff auf Melaminharzbasis, Farbe weiß, Raumgewicht  $11 \pm 2 \text{ kg / m}^3$
- b) Polyurethanschaum (PUR), Farbe anthrazit

### Abmessungen

- a) 60 mm Kantenlänge: 1200 x 600 mm
  - b) 100 mm Kantenlänge: 1000 x 1000 mm
- Maßtoleranz nach DIN 7715 P3

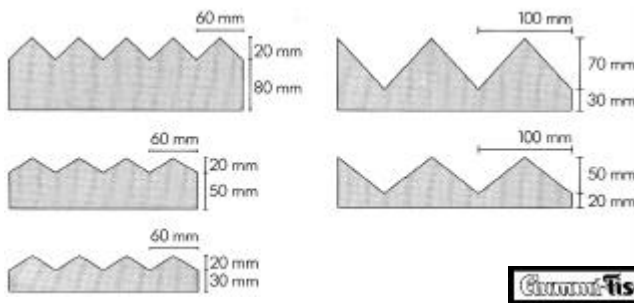
Bedingt durch Schwankungen der Luftfeuchtigkeit sind bei dem Material **illtec** Maßabweichungen auch über die Maßtoleranz hinaus möglich.

# illbruck

## illsonic pyramide

### Ausführung

Einseitig strukturiert wie folgt:



### Farbbeschichtung

Die **illsonic pyramide** ist in folgend Farben verfügbar:

- a) **illtec**: reinweiß                      b) Polyurethan: weißgrau

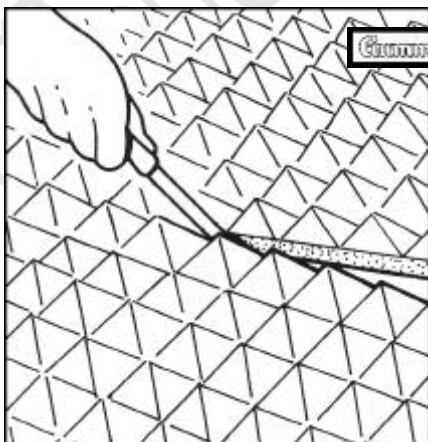
Andere Farben sind auf Anfrage als Sonderfarben ab einer Mindestmenge von 100 m<sup>2</sup> lieferbar. Vorherige Farbbemusterung ist erforderlich, Farbabweichungen sind möglich.

### Material - Eigenschaften illtec Seite

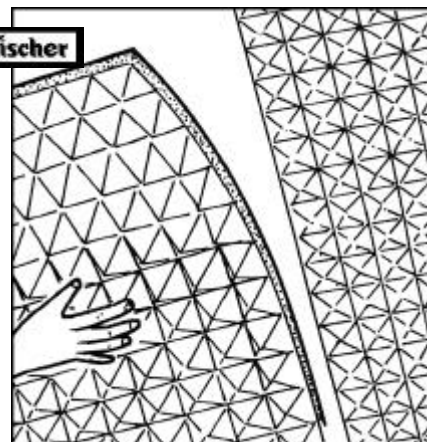
#### Verlege - Tips

- für die Verklebung der **illsonic pyramiden** Platten empfehlen wir auf saugenden Untergründen, wie zum Beispiel Holz, Mauerwerk und Beton den **illsonic Akustik - Kleber**. Bei Anbringung auf glatten Untergründen empfehlen wir einen handelsüblichen Kontaktkleber.
- bei Verlegung im Sichtbereich empfehlen wir **illtec**. Bei PUR - Material sind Farbabweichungen möglich.
- beim Verkleben der **illsonic pyramide** sollten Handschuhe getragen werden, um Verschmutzungen der weißen Platten zu vermeiden.

**Weitere Hinweise finden Sie in unserer ausführlichen Verklebeanleitung, die auf Anfrage erhältlich ist.**



Für Randbereiche Platten auf erforderliche Größe zuschneiden

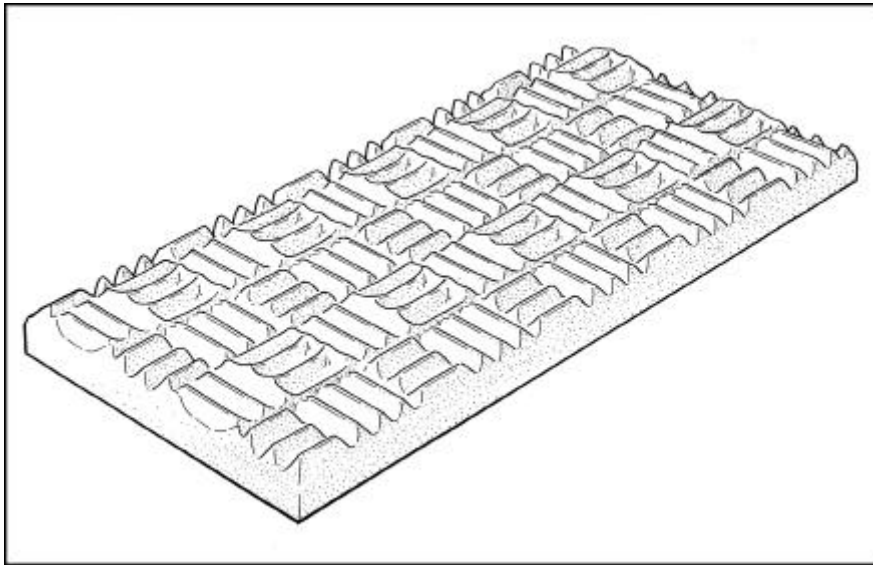


Platten in Position ankleben

# illbruck

## illsonic waffel

Akustisch hochwirksames, optisch anspruchsvolles Produkt zur Schallabsorption. Durch die waffelförmige Struktur wird die Oberfläche vergrößert, und es werden hervorragende Schallabsorptionswerte im mittleren bis hohen Frequenzbereich erzielt. Über die Schallabsorption hinaus bietet die Raumauskleidung mit **illsonic waffel** eine energiesparende Wärmedämmung.



### Produktvorteile

- Sicherheit: frei von künstlichen und natürlichen Mineralfasern, Halogenen und FCKW
- sehr gute Absorptionswerte in einem breiten Frequenzspektrum
- Kostenersparnis: leichte Verarbeitung durch geringes Gewicht
- ansprechendes Design
- verschiedene Waffelstrukturen verfügbar

### Material

- a) **illtec** Weichschaumstoff auf Melaminharzbasis, Farbe weiß, Raumgewicht  $11 \pm 2 \text{ kg / m}^3$
- b) Polyurethanschaum (PUR), Farbe anthrazit

### Abmessungen

- a) **illtec** 1200 x 600 mm
  - b) PUR 1000 x 1000 mm
- Maßtoleranz nach DIN 7715 P3

Bedingt durch Schwankungen der Luftfeuchtigkeit sind bei dem Material **illtec** Maßabweichungen auch über die Maßtoleranz hinaus möglich.

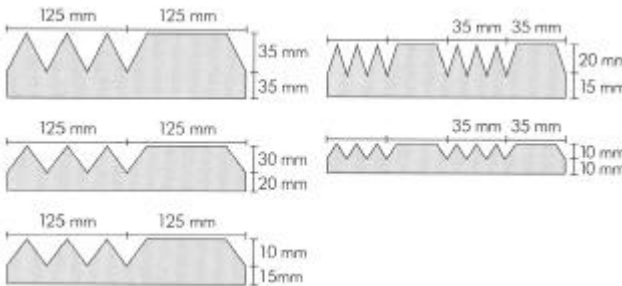


# illbruck

## illsonic waffel

### Ausführung

Einseitig strukturiert wie folgt:



20 / 35 und 35 / 35 sind ohne Kantenschnitt und daher für eine Sichtverlegung nur bedingt geeignet.

20 / 35 wird nur in PUR, 35 / 125 nur in illtec gefertigt.

### Farbbeschichtung

Die **illsonic waffel** ist in folgend Farben verfügbar:

- a) **illtec**: reinweiß und lichtgrau      b) Polyurethan: weißgrau

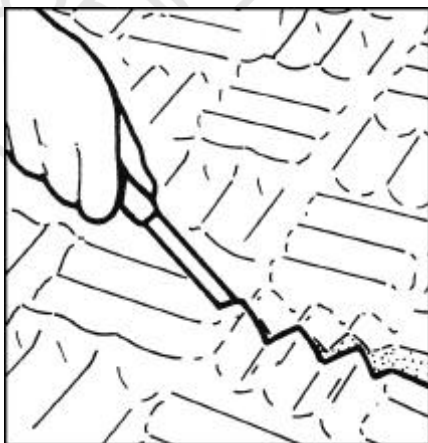
Andere Farben sind auf Anfrage als Sonderfarben ab einer Mindestmenge von 100 m<sup>2</sup> lieferbar. Vorherige Farbbemusterung ist erforderlich, Farbabweichungen sind möglich.

### Material - Eigenschaften Seite

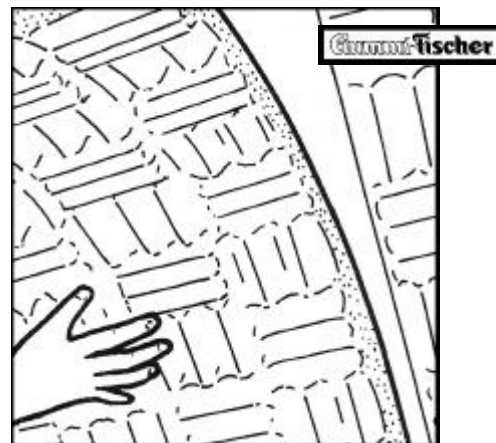
#### Verlege - Tipps

- für die Verklebung der **illsonic waffel** Platten empfehlen wir auf saugenden Untergründen, wie zum Beispiel Holz, Mauerwerk und Beton den **illsonic Akustik - Kleber**. Bei Anbringung auf glatten Untergründen empfehlen wir einen handelsüblichen Kontaktkleber.
- bei Verlegung im Sichtbereich empfehlen wir **illtec**. bei PUR - Material sind Farbabweichungen möglich.
- beim Verkleben der **illsonic waffel** sollten Handschuhe getragen werden, um Verschmutzungen der weißen Platten zu vermeiden.

Weitere Hinweise finden Sie in unserer ausführlichen Verklebeanleitung, die auf Anfrage erhältlich ist.



Für Randbereiche Platten auf erforderliche Größe zuschneiden

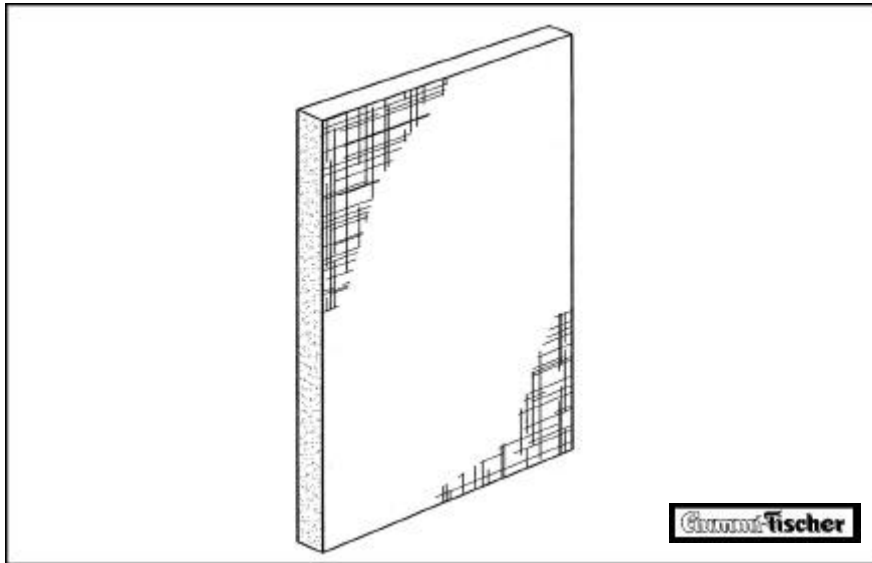


Platten in Position ankleben

# illbruck

## illsonic acoustic panel

Hochwertiges Schallschutzprodukt zur Verkleidung von Wandflächen, die mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt sind. Hauptanwendungsgebiete sind vorwiegend Konferenz-, Besprechungs-, Büroräume und Raumschiessanlagen.



### Produktvorteile

- verdichtete Oberfläche, die das Eindringen von Pulverstäuben ins Materialinnere verhindert
- glatte Oberfläche, die leichte Reinigung ermöglicht
- hohe mechanische Beanspruchbarkeit
- Baustoffklasse B1 (schwerentflammbar) nach DIN 4102 PA - III Nr. 2.2929 bei Verklebung mit **illsonic Akustik - Kleber**
- leichte Verarbeitung durch geringes Gewicht

### Material

**illtec Weichschaumstoff** auf Melaminharzbasis mit Strukturgewebe auf der Oberfläche und rückseitig kaschierter Aluminiumfolie.

### Ausführung

Auf Wunsch sind Profilleisten zum Aufstecken lieferbar, mit denen die Längsfugen der verklebten **illsonic acoustic panels** geschlossen werden können. Dies führt zu einer optischen Aufwertung.

### Abmessungen

- 1200 x 600 x 30 mm
- 1200 x 600 x 60 mm
- 2400 x 600 x 30 mm
- 2400 x 600 x 60 mm



# illbruck

## illsonic acoustic panel

### Farbbeschichtung

Das **illsonic acoustic panel** wird in Standardfarbe weiß geliefert. Andere Farben sind auf Anfrage als Sonderfarbe ab einer Mindestmenge von 100 m<sup>2</sup> lieferbar. Eine vorherige Farbbemusterung ist ratsam. Farbabweichungen sind möglich.

### Montage

**illsonic acoustic panel** wird mit **illsonic Akustik - Kleber** verklebt. Der Untergrund sollte möglichst glatt sein. Verschmutzungen, Unebenheiten und lose Putzteile sind zu entfernen. Zur Verfestigung des Untergrundes empfiehlt sich eine Vorbehandlung mit Tiefengrund. Der **illsonic Akustik - Kleber** wird mit Hilfe einer Lammfellrolle bzw. eines groben Zahnpachtels (Typ 3 / 3) auf Wand- und Deckenflächen (saugende Untergründe wie zum Beispiel Spanplatten und Gipskartonplatten) aufgetragen. Verbrauch ca. 600 g / m<sup>2</sup> im Wandbereich (punktweise aufgetragen) und ca. 1000 g / m<sup>2</sup> im Deckenbereich. Weitere Hinweise finden Sie in unserer ausführlichen Verklebeanleitung, die auf Anfrage erhältlich ist. Die Platten werden stumpf gestossen aufgeklebt. Das Scheiden der **illsonic acoustic panels** erfolgt mit einem scharfen Messer. Beim Verkleben sollten Handschuhe getragen werden, um Verschmutzungen der Platten zu vermeiden.

### Service



**illbruck** bietet auf Wunsch die Durchführung von akustischen Messungen mit anschließender Berechnung und Empfehlung der optimalen Materialeinsatzmenge an.

## Material - Eigenschaften illtec

### Baustoffklasse

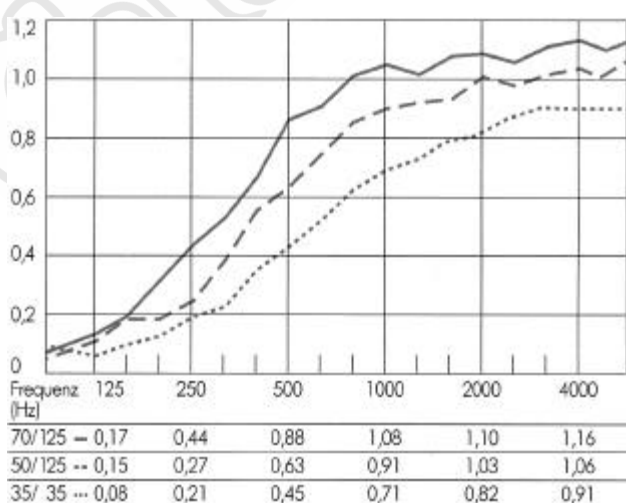
Deutschland	B 1 (schwerentflammbar) nach DIN 4102 PA - III Nr. 2.1998, Anforderungen bezüglich Rauchgasdichte und Toxizität werden nach DIN 4102 A 2 (nichtbrennbar) erfüllt
Schweiz	Brandkennziffer 5.3 (schwerbrennbar, schwach qualmend), VKF technische Auskunft 6842
Frankreich	Klasse M 1 (schwerentflammbar) LNE N° 5011068 - DMAT / 1
Italien	Classe 1 (uno); CSE RF 2 / 75 / A und CSR RF 3 / 77
Spanien	Klasse M 1 (Einstufung analog zu Frankreich)
Grossbritannien	Class 0 nach BS 476 Teil 6
Niederlande	Klasse 2 nach NEN 6076
U S A	Flammenausbreitung 5, Rauchgasdichte 65 nach ASTM E - 84 (Steiner Tunnel Test)

### Eigenschaften illtec

- frei von künstlichen und natürlichen Mineralfasern, Halogen und FCKW
- hohe Temperaturbeständigkeit
- geringes Raumgewicht
- hohe Alterungsbeständigkeit
- offenzellig und weichelastisch

### Physikalische Daten illtec

	DIN	Klassifizierung
Zugfestigkeit	53571	ca. 100 kPa
Bruchdehnung	53571	ca. 30 %
Stauchhärte bei 40 % Kompression	53421	1. Kurve ca. 12 kPa      2. Kurve ca. 8 kPa
Druckverformungsrest nach 72 h, 23° C	53572	1/2 h ca. 10 %      24 h Erholung ca. 5%
nach 22 h, 70° C		ca. 20 %      ca. 10 %
Temperaturbeständigkeit		- 60° C bis + 150° C
Chemische Beständigkeit		beständig gegen organische Lösungsmittel sowie gegen eine Reihe verdünnter Säuren und Alkalien, Details auf Anfrage



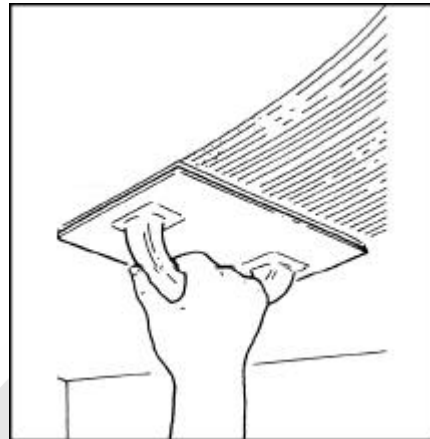
Schallabsorptionsgrad  $\alpha_s$ , gemessen nach DIN 52212

# illbruck

## Akustik - Kleber

### Anwendungsbereich

Verklebung von **illbruck Schallschutzplatten** (außer A2 Produkte) auf saugenden Untergründen. Bei glatten Untergründen wie Stahl, PVC oder Gfk empfehlen wir den **illbruck Silikon - Kleber**.



### Baustoffklasse

In Verbindung mit **illtec** Baustoffklasse B 1 (schwerentflammbar) nach DIN 4102.

### Eigenschaften

Der **illbruck Akustik - Kleber** ist verarbeitungsfertig. Der Kleber haftet sofort. Dennoch können innerhalb von 5 Minuten die verlegten Platten korrigiert werden. Der **illbruck Akustik - Kleber** haftet sicher auf Beton, mineralischen Putzen, Mauerwerk und Platten aus Gips, Gipskarton und Gipsfasern, sowie Holzspanplatten (die Angaben der Plattenhersteller sind zu berücksichtigen).

# illbruck

## Akustik - Kleber



### Lagerfähigkeit

Bei trockener und frostfreier Lagerung 6 Monat.

### Niedrigste Filmbildungstemperatur

ca. + 4° C

### Verarbeitungstemperaturbereich

Liegt zwischen ca. + 5° C bis ca. + 25° C. Der **illbruck Akustik - Kleber** darf grundsätzlich keinen Minustemperaturen ausgesetzt werden.

### Untergrund

Die Untergründe müssen eben (Schalungsgrate entfernen oder Kleber entsprechend dick auftragen), sauber, trocken, fest, tragfähig und frei von Staub, Öl und Wachsen sein. Insbesondere müssen Tapeten und Farbanstriche entfernt werden. Untergründe mit ungenügender Festigkeit, z. B. sandende Putze mit einer handelsüblichen Grundierung 1 : 1 wasserverdünnt vorstreichen. Unebene Untergründe egalisieren. Wir empfehlen eine Verklebeprobe durchzuführen.

### Verarbeitung

**illbruck Akustik - Kleber** wird vollflächig auf die zu verklebenden **illbruck Schallschutzplatten** oder auf den Untergrund aufgetragen. Die Platten werden eingeschoben, angedrückt und ausgerichtet. Kleberflecken sind im frischen Zustand mit Wasser abzuwaschen. Während und nach der Verklebung der **illbruck** Produkte muss auf eine gute Belüftung geachtet werden, um zügiges Abbinden zu gewährleisten.

### Verbrauch

1 - 1,5 kg / m<sup>2</sup> bei vollflächiger Verklebung.

### Lieferform

20,0 kg Gebinde

4,5 kg Gebinde

# illbruck

## Silikon - Kleber

### Anwendungsbereich

Der **illbruck Silikon - Kleber** ist ein Kleber auf Basis von Polysiloxanen und ist besonders geeignet für die Verklebung von **illbruck Schallabsorptionsplatten** auf glatten, nichtsaugenden Untergründen.



Gummi-Fischer

### Baustoffklasse

In Verbindung mit **illtec** Baustoffklasse B 1 (schwerentflammbar) nach DIN 4102.

### Eigenschaften

Der **illbruck Silikon - Kleber** ist verarbeitungsfertig. Der Kleber haftet sofort. Dennoch können innerhalb von 5 Minuten die verlegten Platten korrigiert werden. Der **illbruck Silikon - Kleber** haftet sicher auf Untergründen wie Stahlblech, Trapezblech und PVC.

### Lagerfähigkeit

Bei trockener, kühler und frostfreier Lagerung maximal 12 Monate in ungeöffneter Originalverpackung.

### Verarbeitungstemperaturbereich

Liegt zwischen ca. + 5° C bis ca. + 40° C. Der **illbruck Silikon - Kleber** darf grundsätzlich keinen Minustemperaturen ausgesetzt werden.

### Hautbildung

Innerhalb von 5 Minuten bei 23° C und 50 % Luftfeuchtigkeit.

# illbruck

## Silikon - Kleber

### Temperaturbeständigkeit

- 50° C bis + 180° C

### Untergrundvorbehandlung

Der Untergrund muss sauber, trocken, öl- und fettfrei sein.

### Verarbeitung

**Trapezblech:** Der **illbruck Silikon - Kleber** wird streifenförmig auf den Untergrund aufgetragen. Pro Trapez sollte ein Streifen gesetzt werden.

**Glattblech, PVC:** Es werden eine Raupe umlaufend, und mittig mehrere Streifen auf die Rückseite der zu verklebenden **illbruck** Platten aufgetragen. Die Anzahl der Streifen ist abhängig vom Produkt und vom Plattenformat.

Wir empfehlen immer eine Verklebeprobe durchzuführen.

### Inhalt

310 ml pro Kartusche

### Verbrauch

ca. 0,5 Kartusche / m<sup>2</sup>

ca. 1,0 Kartusche / m<sup>2</sup> bei Verklebung von **illbruck waffel** - dämm



## Schallschutzkabinen

Auf Anfrage

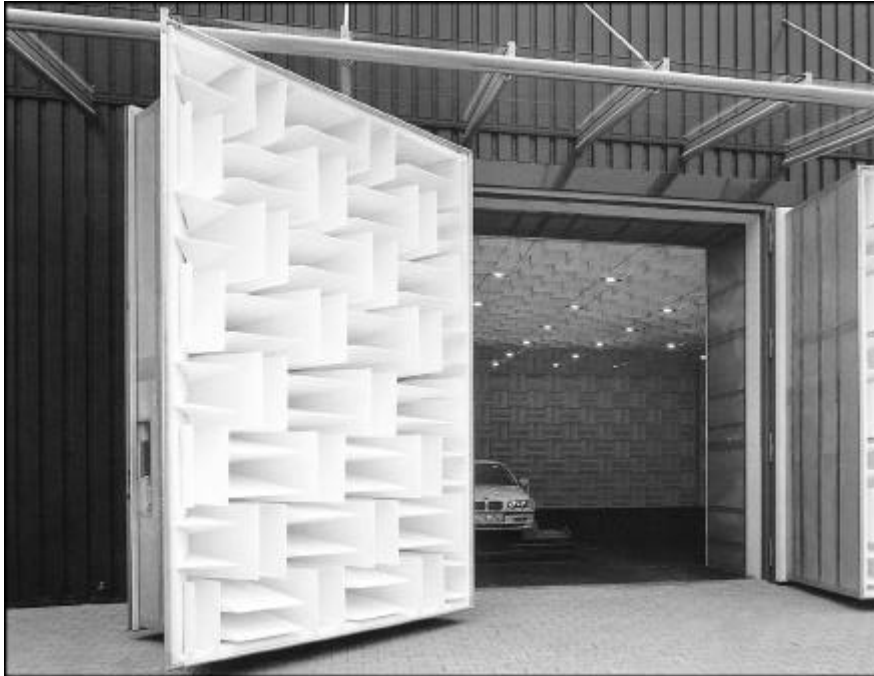


Unterbreiten Sie uns hierzu Ihre Anfrage.  
Gerne beraten wir Sie auch vor Ort.  
Vereinbaren Sie einen Termin mit unserem Außendienst.



## Schallmessräume

Auf Anfrage



Unterbreiten Sie uns hierzu Ihre Anfrage.  
Gerne beraten wir Sie auch vor Ort.  
Vereinbaren Sie einen Termin mit unserem Außendienst.