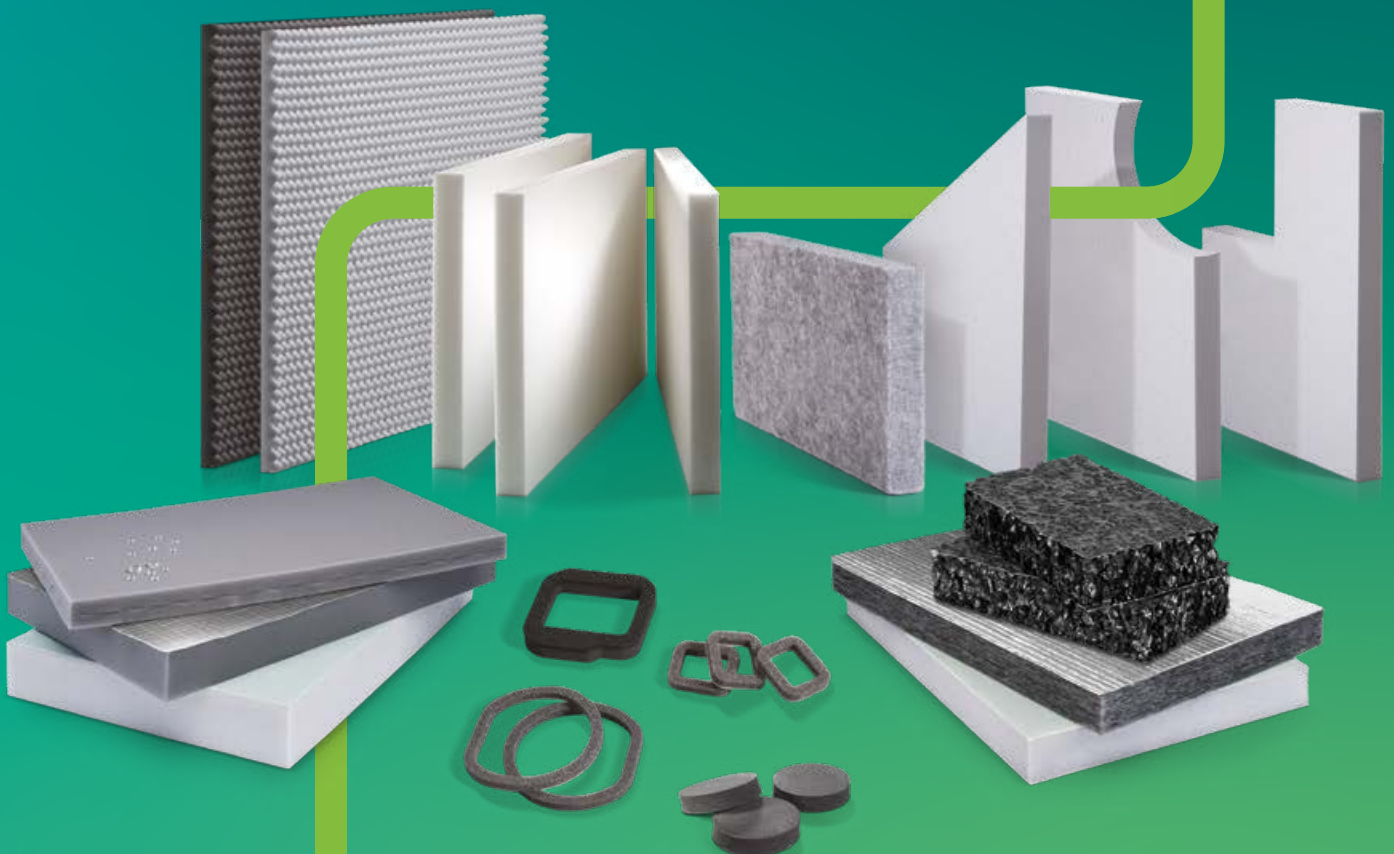


Innovative Technische Akustik

HANNO-Produkte für die
industrielle Schall-, Wärme-
und Vibrationsdämmung



Endlich Ruhe!



„Ich weiß etwas, was du nicht siehst.“

Unsichtbar und doch unverzichtbar – die Dicht- und Dämmsysteme von HANNO sind wahre versteckte Talente.

HANNO-Produkte für Industrie- anwendungen



Hanno entwickelt und produziert seit vielen Jahrzehnten Schallisolierungen, Dichtstoffe und Dichtungsbänder für den Einsatz in der Industrie, im Hoch- und Trockenbau sowie in vielen weiteren Bereichen.

Hochwirksame Produkte für den Schallschutz und die Schalldämmung

Lärm entsteht verstärkt in der Industrie. Laute Maschinen und Produktionsprozesse sind oft unvermeidbar. Schalldämmung und Schallschutz sorgen dafür, dass die negativen Folgen von Lärm nicht oder nicht so stark auftreten: Schall kann sich dann nicht ungehindert ausbreiten, die Akustik wird an die Ansprüche des Menschen angepasst. Viele Vorgaben ergeben sich schon aus den Normen und den Gesundheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften (BG).

HANNO bietet für den Schallschutz und die Schalldämmung viele individuelle Produkte für verschiedene Anforderungen und Anwendungen.

Qualität und Zuverlässigkeit

Zu unserem Selbstverständnis gehört neben zuverlässiger, pünktlicher Lieferung die Einhaltung höchster Qualitätsstandards bei der Produktion. Um dies sicherzustellen, unterhalten wir eine eigene Forschung und Entwicklung mit eigenen Laboren und Prüfständen. Hier führen wir regelmäßig Kontrollen durch und suchen nach neuen, innovativen Dicht- und Dämmstoffen. Leitlinie für die Entwicklung sind die sich stetig ändernden Anforderungen aus dem Markt und die Wünsche unserer Kunden. Das Ergebnis: bestmögliche individuelle Lösungen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Produktübersicht	6
Automobilbau	8
Schienenfahrzeuge	10
Maschinen-, Geräte- und Apparatebau	12
Energie-, Klima- und Lüftungstechnik	14
Raumakustik	16
Medizintechnik	18
Verpackung, Lagerung und Transport	19
Melaminharz-Schaum	20
Kombinationselement	22
Schwerschicht	23
Polyurethan (PU)-Schaum	24
Imprägnierter Schaum	26
Polyethylen (PE)-Schaum	28
Vlies	29
Zellgummi	30
Verantwortung	32
Ansprechpartner	33

Was ist Schallschutz?

Lärmquellen sind ständig um uns herum: Maschinen in Produktionsbetrieben, Fahrtgeräusche von Autos, LKW und Schienenfahrzeugen, selbst in Büros herrscht oft keine Ruhe. Lärm stört die Konzentration, lenkt ab und gefährdet bei hoher Lautstärke sogar die Gesundheit. Deshalb ist Schallschutz so wichtig.

Um den Lärmpegel gering zu halten, gibt es zahlreiche Schallschutzmaßnahmen. Sie haben immer das Ziel, die Schallübertragung von einer Quelle zu einem Empfänger zu reduzieren (oft gemäß den gesetzlichen Anforderungen). Es fängt mit Hörschutz an („Micky Mäuse“) und reicht bis zur Einhausung von lauten Produktions-Anlagen.

HANNO bietet Materialien und Schallschutzsysteme, die Schall absorbieren (dämpfen) oder dämmen bzw. die schalltechnische Entkopplung unterstützen. Unterschiede gibt es zwischen baulichem und nachträglichem Schallschutz: Bauliche Schallschutzmaßnahmen werden bereits in der Planung konzipiert und während des Baus installiert. Der nachträgliche Schallschutz verbessert die Situation in bestehenden Objekten.

Was ist Schalldämmung?

Schalldämmung beschreibt die Eigenschaft, die Schallübertragung zwischen zwei Räumen einzuschränken. Das geschieht in Bauwerken zum Beispiel durch die akustische Trennung von Deckenbauteilen, um den Trittschall zu reduzieren. Am eindrucksvollsten erfolgt diese akustische Entkopplung bei

Tonstudios. Dasselbe Prinzip wirkt in Fahrzeugteilen und Maschinen, wenn – beispielsweise durch einen passenden Dämmstoff – der Lärm, der durch ein bewegliches Bauteil entsteht, nicht auf ein weiteres Bauteil durchschlägt. Je nach Fall kommen Körperschall dämmende als auch Luftschall dämmende Materialien infrage.

Was ist Schalldämmung bzw. Schallabsorption?

Wenn mit Dämmung allein der Lärm nicht ausreichend reduziert wird, kommt Schalldämmung bzw. -absorption ins Spiel. Spezielle Materialien nehmen die Schallenergie auf und wandeln sie in Wärme um. Dafür kommen hochporöse Oberflächen zum Einsatz, die den Schall nicht zurückwerfen (wie bei sehr glatten, sogenannten schallharten Oberflächen), sondern in denen sich der Schall verliert. Solche Schallschutzmaßnahmen beeinflussen die Raumakustik, hier betrachten die Planer Decken, Wände, Böden und sogar Gegenstände (Möbel), um das für diesen Raum optimale Zusammenspiel von schallreflektierenden und schallschluckenden Flächen festzulegen – vom Büro über den Besprechungsraum bis hin zum Konzertsaal.

Abgrenzung zwischen Körperschall und Luftschall

Schall breitet sich in Form von mechanischen Wellen aus – über die Luft oder über feste Körper. In der Luft geschieht das mit circa 340 Meter pro Sekunde. Das menschliche Gehör nimmt den Luftschall in Frequenzen von 20 bis 20 000 Hertz (ab einem gewissen



HANNO umfasst neben dem Firmenhauptsitz in Laatzen bei Hannover (siehe Bild) weitere internationale Standorte in der Schweiz und den Vereinigten Staaten.

Schalldruck) wahr. Liegt der Schalldruck oberhalb von 100 dB(A), empfinden ihn die meisten Menschen als Schmerz. Körperschall hingegen breitet sich in einem Festkörper aus, beispielsweise durch Schwingungen in Gebäuden, Fahrzeugen und Maschinen.

Die Schallausbreitung in Feststoffen hängt von deren Dichte und der Schallfrequenz ab. Der Mensch nimmt Körperschall bei sehr tiefen Frequenzen als Vibrationen wahr. Hörbar wird er, wenn sich der Körperschall auf die Luft überträgt und zu Luftschall wird.

Anforderungen an Produkte zum Schallschutz und zur Schalldämmung

Schall dämmen oder absorbieren: Das ist die Kernaufgabe. Häufig haben die Produkte weitere Eigenschaften zu erfüllen. Diese Anforderungen können sein:

- wärmedämmend
- kälteisolierend
- schwer entflammbar
- temperaturbeständig
- dauerelastisch
- alterungsbeständig
- hydrolysebeständig
- gute Rückstelleigenschaften
- wasser- und ölabweisend
- faserfrei
- UV-beständig
- geringes Raumgewicht
- hygienisch einwandfrei

Ebenso breit sind die Einsatzfelder. Einige typische Anwendungen – und der Hinweis darauf, wo Sie dazu die passende HANNO-Lösung finden:

- Autos und Nutzfahrzeuge (siehe Seite 8)
- Schienenfahrzeuge (siehe Seite 10)
- Maschinenbau (siehe Seite 12)
- Hausgeräte (siehe Seite 12)
- Energietechnik (siehe Seite 14)
- Klimageräte und Lüftungen (siehe Seite 14)
- Raumakustik (siehe Seite 16)
- Medizintechnik (siehe Seite 18)
- Verpackung, Lagerung und Transport (siehe Seite 19)

Noch mehr Informationen und technische Daten finden Sie auf www.hanno.com.



Ruhe dank HANNO: Lüftungsgeräte laufen leiser mit dem passenden Schallschutz



Produktübersicht

Produkt-kategorie		Produkte	Eigenschaften/Merkmale	Siehe Seite
PU-Schaum	Polyether	HW 30 sfl	Mit Beschichtung auch als Protecto 20/Pruvtec (PU-Haut), Protecto 50 (Polyester-Viskose-Vlies), Protecto 51 (PP-Vlies), Protecto 60 (Alufolie) erhältlich, andere Schaumdichten auf Anfrage	24 – 25
		HW 36 B2	Optimiertes Brandverhalten (B2, UL94), mit PU-Haut auch als Protecto 20 B2 erhältlich	24 – 25
		HW 37 dbl	DBL 5450.10, Fogging nach DIN 75201 < 1 mg und Emission nach VDA278	24 – 25
		HW 30 TS	Sehr hochwertiger Schaum für Dichtungsanwendungen, emmissionsarm	24 – 25
	Poly-ester	HW 7 sfl	Gute UV-Beständigkeit	24 – 25
		HW 40 S	Sehr hochwertiger Schaum für Dichtungsanwendungen, foggingarm, weichelastisch	24 – 25
	Filter-schaum	PPI 20, PPI 45, PPI 60	Filterschäume mit 20 – 60 pores per inch	24 – 25
Kombinations-element	PUR-Schaum und Schwerschicht	Protecto plus 55, plus 65 und plus 75	Körperschalldämpfung und Luftschallabsorption in einem Artikel, PU-Schaum HW 30 sfl mit bitumenimprägnierter Wollfilzpappe pf 810 (plus 55), pf 820 mit Noppenschaum (plus 65) und pf 820 glatter Schaum (plus 75), diverse Stärken möglich	22
		Protecto plus 85	Körperschalldämpfung und Luftschallabsorption in einem Artikel, Basisschaum HW 30 sfl mit Bitumenfolie (pf 830), diverse Stärken möglich	22
Imprägnierter Schaum		BG1 und HBD Premium	Vorkomprimiertes Dichtungsband für Anschluss- und Bewegungsfugen zwischen verschiedenen Bauteilen, schlagregendicht und flammgeschützt (DIN 4102-1 B1 (BG1), EN 13501-1 Klasse E (HBD))	26 – 27
		EL 1	Dauerhaft elektrostatisch leitfähig <10 ⁵ Ohm	26 – 27
		Redusoft DI 80 und DI 150	80 kg/m ³ und 150 kg/m ³ , dauerelastisch, dichtend (abhängig vom Komprimiergrad), atmungsaktiv, sehr gute Brandeigenschaften	26 – 27
		Redusoft DI 150 FR	Dauerelastisch, dichtend (abhängig vom Komprimiergrad), atmungsaktiv, hervorragende Brandeigenschaften (EN 45545*)	26 – 27
Schwerschichten	Bitumen	Protecto pf 810 und pf 820	Bitumenimprägnierte Wollfilzpappen mit 1 kg/m ² bzw. 2 kg/m ² Flächengewicht	23
		Protecto pf 830 und pf 840	Bitumenfolie mit 5 kg/m ² bzw. 10 kg/m ² Flächengewicht	23
	Bitu-menfrei	HL 2 PEVA	Bitumenfreie Schwerschicht mit 2 kg/m ² , 4 kg/m ² (HL 4 PEVA) und 8 kg/m ² (HL 8 PEVA) Flächengewicht	23
		HL 2 PEVA AL	Bitumenfreie Schwerschicht mit 2 kg/m ² , 4 kg/m ² (HL 4 PEVA AL) und 8 kg/m ² (HL 8 PEVA AL) Flächengewicht, zusätzlich mit Alufolie kaschiert (EN 45545-2, HL3)	23
PE-Schaum	Vernetzt	PE 33 P/PE 33 C PE 37 C PE 60 P**	Kundenspezifische Materialauswahl jederzeit möglich	28
		PE 27 P	Mit mindestens 30 % Recyclinganteil	28
		PE 16 P HF	Halogenfrei, sehr gute Flammwidrigkeit (mit AL kaschiert bis HL3, EN 45545-2), 16 kg/m ² Raumgewicht	28
	Unver-netzt	PE 25 N FR PE 25 N UV	Sehr gute akustische Eigenschaften, gutes Brandverhalten (EN 45545*), als UV-beständige Variante (PE 25 N UV) erhältlich	28
Melaminharz-Schaum	Hydrophob u. oleophob einst.	Tect	Sehr gutes Brandverhalten, sehr hohe Temperaturbeständigkeit, als AL und AL tp (Alu-beschichtung), Tect-V (Oberfläche aus Polyester-Viskose-Vlies), Tect-PU (PU-Haut) erhältlich, hydrophob und oleophob einstellbar	20 – 21
		Tect-UF	Ultraflexibler Melaminharz-Schaum, sehr gutes Brandverhalten, sehr hohe Temperaturbeständigkeit, als AL erhältlich, hydrophob und oleophob einstellbar	20 – 21
		Tect-F-free	Wie Tect, jedoch ohne PFAS-Zusatz hydrophobiert (nicht oleophob!)	20 – 21
Zellgummi	EPDM	EPDM-L, EPDM-i**	Einsetzbar mit Säuren/Laugen in üblichen Konzentrationen, Wasserdampf bis 100 °C, Meerwasser, Alkohol, Ozon, Silikonöl uvm.	30
	Synth.-kautschuk	Zellkautschuk ZG V	Schwer entflammbar, hochelastisch, hoher Wasserdampf-Diffusionswiderstand, sehr niedrige Wärmeleitfähigkeit	30
		Zellkautschuk ZG N	Geschlossenzelliger, weichelastischer Zellgummi auf Basis Chloroprenkautschuk	30
Vlies	PET-Vlies	Fiber 20-30	Gutes Brandverhalten*, als AL erhältlich, hydrophob und oleophob einstellbar	29

Siehe Seite



	Automobilbau	Schienenfahrzeuge	Maschinen-, Geräte- und Apparatebau	Wärme-, Lüftungs-, Klimatechnik, erneuerbare Energien	Raumakustik	Medizintechnik	Verpackung, Lagerung und Transport
	•		•	•		•	
			•	•			
	•						
	•		•	•		•	
	•						
	•						
	•						
			•	•			•
			•	•			
			•	•			
	•		•	•			
							•
	•		•				
		•					
	•		•	•			
	•		•	•			
	•		•	•			
		•					
	•		•	•		•	•
	•		•	•		•	•
		•				•	
		•		•			
		•		•			
		•		•			
		•		•	•	•	
		•		•		•	
		•		•		•	
	•		•	•		•	
	•			•			
	•			•			
		•		•			
	8	10	12	14	16	18	19

Automobilbau

Ruhe erfahren

Die HANNO-Vorteile:

- ruhiges Fahrerlebnis
- Klapper- und Spritzwasserschutz schont empfindliche Bauteile
- Geräuschdämpfung steigert Sicherheit und Konzentration
- überzeugende Akustik für mehr Musikgenuss während der Fahrt

HANNO bietet viele hochwirksame Lösungen, die den Körperschall in Autos und Nutzfahrzeugen signifikant senken.



Langjährige Erfahrung sorgt für höchstes Know-how

Schallschutz und -dämmung spielen in Automobilen eine große Rolle, um angenehme, stressfreie Fahrten zu ermöglichen. Die Lösungen von HANNO mindern den Lärm im Fahrzeuginneren, reduzieren die Schallabgabe nach außen, vermindern die Ausbreitung von Körperschall und – für manche die wichtigste Funktion – optimieren die Akustik für die Multimedia-technik.

Die enge Zusammenarbeit mit den führenden Fahrzeugherstellern führt zu maßgeschneiderten Lösungen bei den komplexen Herausforderungen im Automobilbau:

- Klapperschutz
- Abdichtungen gegen Spritzwasser
- Abdichtung gegen nicht gewünschte Luftströme
- Dämpfung von Vibrationen
- Akustische Maßnahmen

Auch für Nutzfahrzeuge – vom Wagen für die Müllabfuhr über Wohnmobile und Busse bis zu Baumaschinen – bietet HANNO die passenden Lösungen zum Dichten und Dämpfen.

HANNO-Produkte für den Automobilbau

Wir empfehlen besonders diese Produkte für Schallschutz, Abdichtung und Wärmedämmung in Fahrzeugen:

- Hanno®-HW 30 sfl (Seite 24)
- Hanno®-HW 37 dbl (Seite 24)
- Hanno®-Redusoft (Seite 26)
- Hannoband®-BG1 und HBD Premium (Seite 26)



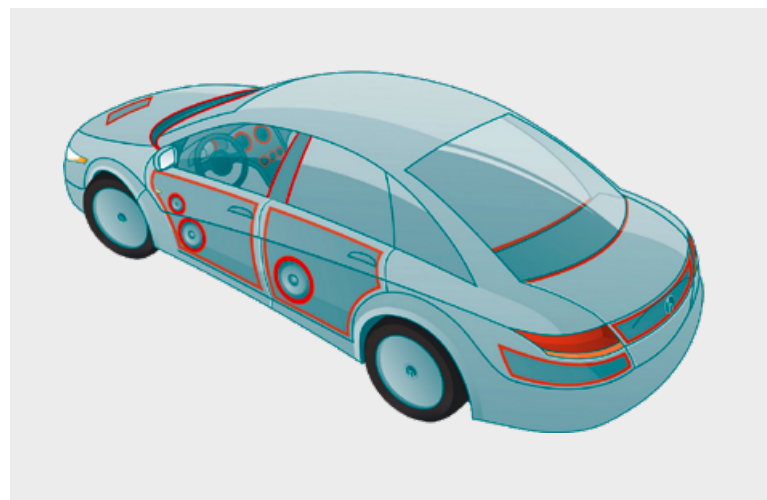
Hanno®-HW 30 sfl und HW 37 dbl



Hanno®-Redusoft



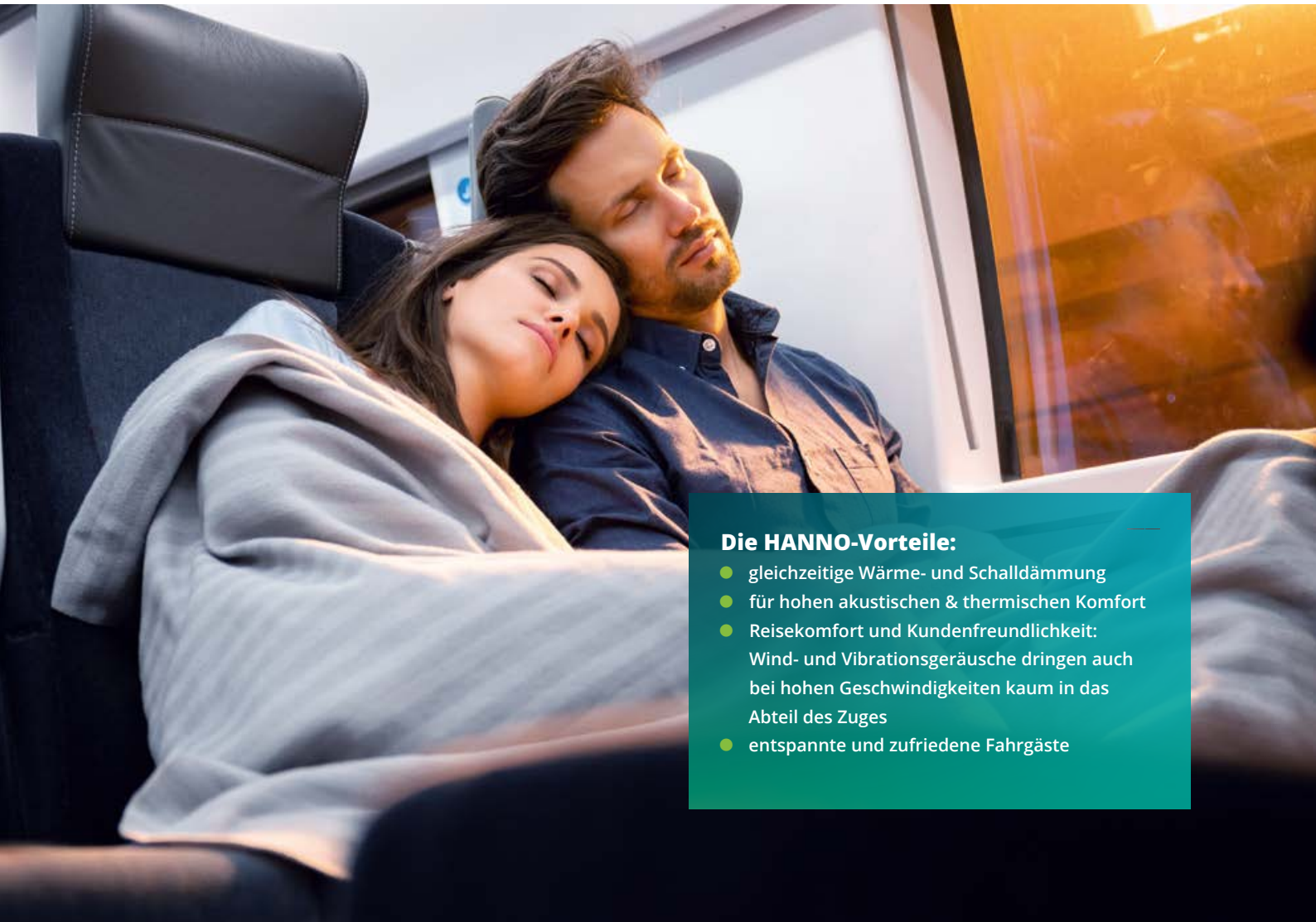
Hannoband®-BG1 und Hannoband®-HBD Premium



Alles aus einer Hand: HANNO-Produkte für Türdämmung, Hutablage, Lautsprecher, Kühlergrill, Armaturen, Stirnwand und Säulen

Schienenfahrzeuge

Entspanntes Reisen auf Lang- und Kurzstrecke



Die HANNO-Vorteile:

- gleichzeitige Wärme- und Schalldämmung
- für hohen akustischen & thermischen Komfort
- Reisekomfort und Kundenfreundlichkeit: Wind- und Vibrationsgeräusche dringen auch bei hohen Geschwindigkeiten kaum in das Abteil des Zuges
- entspannte und zufriedene Fahrgäste

Hocheffektive Schall-, Wärme- und Vibrationsdämpfung sorgt für Ruhe in Schienenfahrzeugen – und so für entspannte Fahrgäste.



Kein Rütteln, kein Schütteln, kein Klappern, kein Dröhnen

Ständiges Vibrieren oder laute Fahrtgeräusche haben in früheren Zeiten das Bahnfahren zur Last gemacht. Durch die steigenden Reisegeschwindigkeiten stiegen die Ansprüche an den Lärmschutz sogar noch. Dennoch stehen heute perfekte schall- und vibrationsdämpfende Dämm- und Dichtstoffe für eine ruhige Bahnfahrt bereit.

HANNO-Produkte für Schienenfahrzeuge

Angenehmes Bahnfahren dank HANNO: Unsere schallabsorbierenden und schalldämmenden Produkte halten den Lärm in Schienenfahrzeugen gering. Für Sicherheit und um die besonderen Anforderungen des Brandschutzes einzuhalten, sind diese Materialien bei uns schwer entflammbar.

Wir empfehlen besonders die folgenden Produkte für Schallschutz, Abdichtung und Wärmeisolierung in Schienenfahrzeugen:

Die sehr leichten Produkte **Hanno®-Tect** und **Hanno®-Fiber** überzeugen beim Brandschutz: Die Materialien weisen eine außergewöhnlich schwere Entflammbarkeit auf.

Schalldichtungen aus der Produktreihe **Hanno®-Redusoft** sind besonders beständig und bleiben auch komprimiert jahrelang dauerelastisch.

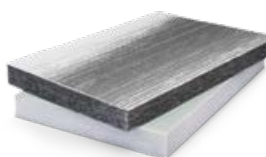
- Hanno®-Tect-Produkte (Seite 20)
- Hanno®-Schwerschichten (Seite 23)
- Hanno®-Redusoft DI 150 FR (Seite 27)
- Hanno®-PE-Produkte (Seite 28)
- Hanno®-Fiber (Seite 29)



Hanno®-Tect-Produkte



Hanno®-PE-Produkte



Hanno®-Fiber



Hanno®-Redusoft DI150 FR



HANNO fertigt Stanzteile aus Schaumstoff für den Lärmschutz und die Wärmeisolierung in Zügen und Straßenbahnen



Hanno®-Schwerschichten

Maschinen-, Geräte- und Apparatebau

Ganz leise – mit HANNO

Die HANNO-Vorteile:

- Geräuscharme Geräte durch den richtigen Schallschutz steigern Gesundheit und Wohlbefinden
- Arbeitsschutz vor zu großer Geräuschbelastung im Werk
- Gemütlichkeit und Entspannung im eigenen Zuhause

Mit den Schallabsorptions-Materialien von HANNO laufen Maschinen und Geräte deutlich leiser.



Maschinenbau

HANNO-Spezialisten helfen bereits in der Entwicklungsphase, Schallbrücken zu vermeiden. Besonders dort, wo verschiedenartige Bauteile und Materialien verbunden werden, dringt oft noch Schall bis an die Oberfläche. HANNO-Produkte entkoppeln diesen Schall wirksam und helfen, Klappergeräusche zu vermeiden.

Zu viel Lärm lässt sich weitestgehend durch Maschinenkapselungen vermeiden – für verminderten Luftschall und ein angenehmeres Arbeitsumfeld.

Spezielle Schäume – z. B. säureunempfindlich oder gegen Schmieröle resistent – ermöglichen eine zuverlässige Abdichtung auch bei anspruchsvollen Belastungen. HANNO dämpft:

- CNC-Bearbeitungszentren
- Stanz-, Schneid-, Fräs-, Drehmaschinen
- Transportsysteme
- Kompressoren, Gebläse
- Server- und Schaltschränke

Hausgeräte

HANNO bietet das komplette Produktspektrum für Ruhe im Haushalt: Der Staubsauger läuft angenehm ruhig, austretende Luft wird wirksam durch HANNO-Schäume von Partikeln befreit. Sogar Kaffeemaschinen lassen sich gegen allzu laute Geräusche dämmen. HANNO macht leiser:

- Kaffeeautomaten
- Waschmaschinen und Wäschetrockner
- Geschirrspüler
- Dunstabzugshauben
- Staubsauger

Für Maschinen und Geräte empfehlen wir besonders die folgenden Produkte:

→ **Hanno®-Protecto-Produkte (Seite 22, 23)**



HANNO-Produkte entkoppeln Bauteile und verhindern so, dass sich Körperschall überträgt. Dadurch laufen Maschinen und Geräte deutlich leiser.



Hanno®-Protecto-Produkte

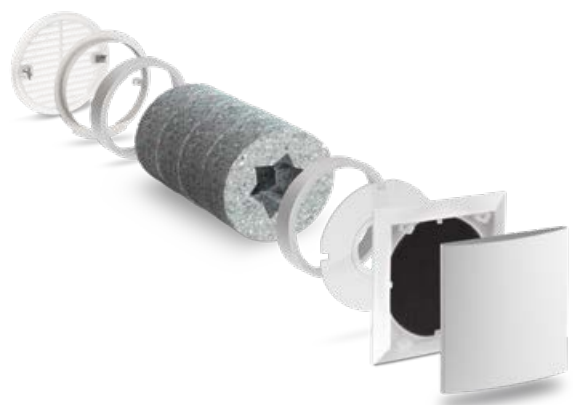
Energie-, Klima- und Lüftungstechnik

Für ein friedliches Klima

Die HANNO-Vorteile:

- Schalldämpfung erlaubt dichte Bauweise
- Flexibilität in der Stadt- und Gebäudeplanung
- Steigerung der Wohnqualität
- Reinigung der Luft von Staubpartikeln

Leise Belüftung und Luft ohne Staubpartikel – HANNO-Produkte kommen in Klimageräten, Heizungs- und Lüftungsanlagen effektiv zum Einsatz. So entsteht eine Wohlfühlatmosphäre ohne störende Geräusche.



Energietechnik

Windkraftanlagen, Wärmepumpen, Generatoren und Aggregate sind potentielle Lärmquellen. Mit schalldämmendem Material versehen, lässt sich dieser störende Lärm effektiv mindern. In vielen Fällen kommen Anforderungen der Wärmedämmung hinzu.

In Klimageräten und Lüftungen

Schallgedämmte Klimageräte und Lüftungen verrichten ihren täglichen Dienst nahezu unbemerkt. Selbst bei Ventilatoren, bei denen sich Luftschall nicht vermeiden lässt, ist mit den richtigen Dämmstoffen ein leiserer Betrieb möglich. HANNO-Produkte minimieren den Luftschall und dämmen die Übertragung von Körperschall.

Für besonders herausfordernde Anwendungen entwickelt und erprobt unser HANNO-Akustikteam Spezialanfertigungen individuell.

Hanno®-PE 25 N FR und **N UV** eignen sich hervorragend für Akustikanwendungen im Außen-, Feucht- und Nassbereich, während **Hanno®-Filterschäume** Staub aus der Luft zurückhalten. Materialien aus der **Hanno®-Protecto-Serie** dämpfen hierbei in hohem Maße den auftretenden Schall.

→ Hanno®-PE 25 N FR und N UV (Seite 28)

→ Hanno®-Filterschaum (Seite 24)

→ Hanno®-Protecto-Produkte (Seite 22, 23)



Zur lärmarmen Konstruktion von Windkraftanlagen, Stromaggregaten oder Heizanlagen eignen sich HANNO-Standardmaterialien.



Hanno®-PE 25 N FR und N UV



Hanno®-Filterschaum



Hanno®-Protecto-Produkte

Raumakustik

An HANNO kommt nichts vorbei!



Die HANNO-Vorteile:

- gezielte Verbesserung der Raumakustik
- ungetrübtes Klangerlebnis
- störungsfreie Kommunikation und Verständigung

Für die passende Schallabsorption und eine angenehme Akustik in Arbeitsräumen, Industriehallen, Büros, Tonstudios, Konzertsälen und Schulen bietet HANNO leistungsstarke Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen.



Schäume für Räume

Kino- oder Theaterakustik in Ihren Arbeitsräumen? Schon Geräusche in Zimmerlautstärke (ab 55 dB (A)) stören viele Menschen, bei 65–75 dB (A), wie von einem Staubsauger, entsteht schnell Stress.

Die Anforderungen an die Akustik unterscheiden sich allerdings sehr von Ort zu Ort: Arbeitsräume, Konzertsäle oder Tonstudios brauchen ganz andere Lösungen für Böden, Wände, Decken und die dort montierten Bau- und Akustikstoffe. Richtig dimensioniert und platziert sorgen schallabsorbierende Flächen für reduzierte Schallpegel. Das minimiert Nachhallzeiten und fördert so die Sprachverständlichkeit. Akustik lässt sich in vielen Fällen auch nachträglich verbessern.

Eine optimierte Raumakustik kann Stress reduzieren und sorgt so – am Arbeitsplatz – für effizienteres und gesünderes Arbeiten, sowie bessere Entscheidungen.

Für die effektive Lärmreduzierung in Industriehallen, Büros, Tonstudios, Schulen etc. bieten wir unsere bewährten **Hanno®-Tect-Platten** als Kulissenabsorber an. Diese zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad aus und lassen sich schnell und unkompliziert auch nachträglich montieren.

→ **Hanno®-Tect Kulissenabsorber (Seite 20)**



Hanno®-Tect Kulissenabsorber



✓ Mit bedrucktem Stoff bespannte Hanno®-Tect-Platten zur Verbesserung der Raumakustik

✓ Die Hanno®-Tect Kulissenabsorber lassen sich von der Decke abhängen



Medizintechnik

Hygienisch, emissionsarm, sicher, leise



HANNO-Produkte werden in vielen medizinischen Applikationen eingesetzt, z. B. in EKGs, Beatmungsgeräten, Autoklaven, Patientenaufgaben, Lagerungshilfen und Formpolstern.

Patienten genesen schneller, wenn sie Ruhe haben. Gerade in den Ruhephasen (z. B. nachts) nehmen wir Geräusche wahr, die am Tage überlagert werden. HANNO-Produkte kümmern sich um die höchstmögliche Geräuschreduktion, damit die Patienten sich erholen und gesunden können.

Medizinische Geräte geben je nach Bauart Töne in unterschiedlichen Frequenzen ab. Die Schallabsorption muss deshalb genau darauf abgestimmt werden, um den größtmöglichen Effekt zu erzielen. HANNO bietet mit einem umfangreichen Sortiment die passende Schallabsorption durch Akustikschaumstoffe, die die Schallwellen nach Eindringen in die Absorber in Wärme umwandeln und ableiten. Die Lautstärke wird auf diese Weise gemindert und der Lärmpegel insgesamt deutlich reduziert.

HANNO-Produkte helfen bei:

- Unterbindung von Vibrationen durch Entkopplung von der Umgebung
- Erhöhung der Luftschalldämmung der Geräteverkleidung

Wir empfehlen besonders:

- Hanno®-Protecto-Produkte (Seite 22, 23)
- Hanno®-Zellgummi (Seite 30)
- Hanno®-PE-Produkte (Seite 28)



Hanno®-Protecto-Produkte



Hanno®-Zellgummi



Hanno®-PE-Produkte

Verpackung, Transport und Elektronik

Kommt mit HANNO immer gut an!

Verpackungsschutz von HANNO

Technische Geräte, Porzellan, Glas: Es gibt viele Produkte, die auf dem Lieferweg besonderen Schutz benötigen. Für den wirkungsvollen Transportschutz kommen Hanno®-PU-Schäume zum Einsatz. Die druckfesten und stoßdämpfenden Schäume helfen empfindlichen Waren, sicher an ihren Bestimmungsort zu gelangen. Mit ihrer hohen Rückstellfähigkeit und Flexibilität ermöglichen sie eine passgenaue Polsterung der Güter.

Alle Hanno®-PU Schäume können selbstklebend ausgestattet werden und sind als individuelle Zuschnitte und Stanzteile erhältlich.

→ Hanno®-Verbundschaum (Seite 24)

Zuverlässiger ESD-Transportschutz für empfindliche Elektronik-Bauteile

Filigrane Elektronik-Bauteile müssen beim Versand besonders gut geschützt werden. Eine hohe Gefahr stellen hier elektrostatische Entladungen dar: Diese können bei der empfindlichen Technik leicht zu Schäden führen. Die weichelastischen Ausführungen mit Polstereffekt bieten wirkungsvollen Schutz vor elektrostatischen Entladungen und mechanischer Beanspruchung.

→ Hanno®-EL 1 (Seite 27)



Hanno®-EL 1 dämpft Stöße beim Transport – und sorgt dafür, dass sich empfindliche elektronische Bauteile nicht aufladen.



Hanno®-Verbundschaum



Hanno®-EL 1

Melaminharz-Schaum

Vielseitige Schall- und Wärmedämmung

Leicht, schallabsorbierend und wärmedämmend – Hanno®-Tect ist mit seinen Eigenschaften vielseitig einsetzbar. Die außergewöhnlich schwere Entflammbarkeit sorgt zudem für eine hohe Sicherheit beim Brandschutz.

Hanno®-Tect ist in vielen Produktvarianten erhältlich, zum Beispiel als Tect-AL mit zusätzlich kaschierter Aluminiumfolie. Oder als Tect-o-phob, welches oleophob und hydrophob eingestellt ist. Neu: Hanno®-Tect-F-free. Zuverlässig schallabsorbierend und hydrophob, ohne PFAS-Zusatz.

Hanno®-Tect Kulissenabsorber dienen zur Schalldämpfung, beispielsweise in Gebäuden, Großraumbüros, Industrie- und Werkhallen, Banken und Versicherungen, Tonstudios, Schulen und Kindergärten, Häusern, Booten und Musikräumen.

Typische Einsatzgebiete

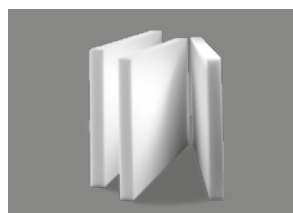
- Kälte- und Klimatechnik
- Schienenfahrzeuge
- Raumakustik
- Medizintechnik

* Genaue Angaben zum Brandverhalten finden Sie in unseren Technischen Merkblättern: www.hanno.com/produkte/technische-merkblaetter



Eigenschaften

- Leichtgewicht mit 7–10 kg/m³
- wärme-/kälteisolierend 0,035 W/mK
- hohe Schallabsorption
- hydrophob/oleophob einstellbar
- ultraflexibel und faserfrei
- schwer entflammbar (temperaturbeständig bis 150 °C)
- EN 45545, DIN 4102 B1*



Weitere Produktinformationen:
Technische Daten, Montageanleitungen und Infos
(<https://www.hanno.com/produkte/melaminharz-schaum>)

Produktübersicht

Erhältlich als Block-/Plattenware

Bezeichnung	Raumgewicht ca. (kg/m³)	Farbe	Eigenschaften und Merkmale
Tect	9	hellgrau / weiß	Vollständig offenzellig, dauerhaft bis 150 °C temperaturbeständig
Tect Dark	8,5	anthrazit	Wie Tect, in der Farbe Anthrazit
Tect-AL	9	hellgrau	Vollständig offenzellig, mit einer Aluminiumfolie kaschiert
Tect-AL tp	9	hellgrau	Vollständig offenzellig, dauerhaft bis 150 °C temperaturbeständig, mit einer Aluminiumfolie kaschiert
Tect-UF	7	grau	Vollständig offenzellig, dauerhaft bis 150 °C temperaturbeständig
Tect-V	9	hellgrau / schwarz	Weitgehend offenzellig, mit einer Vliesoberfläche ausgestattet
Tect-PU	9	hellgrau / schwarz	Weitgehend offenzellig, mit einer PU-Haut beschichtet
Tect-UF AL	7	grau	Vollständig offenzellig, temperaturbeständig, mit einer Aluminiumfolie kaschiert
Tect-G+-phob	10	hellgrau	Vollständig offenzellig, hydrophob, oleophob
Tect-G+-phob AL	10	hellgrau	Vollständig offenzellig, hydrophob, oleophob, mit einer Aluminiumfolie kaschiert
Tect-G+-phob PU	10	grau / schwarz	Vollständig offenzellig, hydrophob, oleophob, mit einer Polyurethanfolie kaschiert
Tect-F-free	10	hellgrau	Vollständig offenzellig, hydrophob ohne PFAS, dauerhaft bis 150 °C temperaturbeständig
Tect-F-free AL	10	hellgrau	Vollständig offenzellig, hydrophob ohne PFAS, dauerhaft bis 150 °C temperaturbeständig, mit einer Aluminiumfolie kaschiert
Tect-o-phob (UF)	8	grau	Vollständig offenzellig, hydrophob, dauerhaft bis 150 °C temp.
Tect-o-phob AL (UF)	8	hellgrau	Vollständig offenzellig, hydrophob, oleophob, mit einer Aluminiumfolie kaschiert
Tect-o-phob dry (UF)	8	grau	Vollständig offenzellig, hydrophob, dauerh. bis 150 °C temp., genoppte Struktur ermöglicht verbesserten Feuchtigkeitstransport
Tect-o-phob PU (UF)	8	grau / schwarz	Vollständig offenzellig, hydrophob, oleophob, mit einer Polyurethanfolie kaschiert



Ohne PFAS-Zusatz

Das neue Hanno®-Tect-F-free ist zuverlässig schallabsorbierend und hydrophob, ohne PFAS-Zusatz.



NEU!



Weniger unerwünschte Stoffe.
Mehr Zukunft im Material.

Kombinationselement

Gut kombiniert!

Hochwirksame Kombination aus Schwerschicht und Schaum

Bei allen Anwendungsgebieten, bei denen Körperschall und Luftschall gemeinsam zu einem Problem werden, bringt der Einsatz eines Kombinationselementes sowohl bei der Schalldämmung als auch bei der Schalldämpfung hervorragende Resultate.

Gehäuse- und Kapselflächen werden erfolgreich entdröhnt, die Luftschallausbreitung wird verhindert.

Eigenschaften

- Pappen oder Folien von 1–10 kg/m²
- versteifend und gewichtserhöhend
- gute Haftung auch bei Überkopfverklebung (Vorab-Versuche erforderlich)
- körperschalldämpfend
- auch bitumenfrei erhältlich



Produktübersicht

Bezeichnung	Raumgewicht ca. (kg/m ³ bzw. kg/m ²)	Farbe	Eigenschaften und Merkmale
Protecto plus 55	11 mm: ca. 1,3 21 mm: ca. 1,6 31 mm: ca. 2,0	anthrazit	Kombinationselemente aus Bitumenpappe und hochabsorbierendem Weichschaum. Die Rückseite ist mit einem Acrylathafkleber beschichtet.
Protecto plus 65	ca. 2,5	anthrazit	Kombinationselement aus Bitumenpappe und Noppenschaumauflage. Die Rückseite ist mit einem Acrylathafkleber beschichtet.
Protecto plus 75	ca. 2,3 – 3 (je nach Dicke)	Schaum: anthrazit Oberfläche: schwarz	Kombinationselemente aus Bitumenpappe und hochabsorbierendem Weichschaum mit zusätzlicher Oberflächenverhautung. Die Rückseite ist mit einem Acrylathafkleber beschichtet.
Protecto plus 85	ca. 6 (je nach Dicke)	Schaum: anthrazit Oberfläche: schwarz	Schalldämmelement aus Folienschwerschicht und PU-verhauteter Absorptionsauflage für anspruchsvolle Lärmbekämpfung. Die Rückseite ist mit einem Acrylathafkleber beschichtet.
Protecto plus 105	12 mm: ca. 2,3 22 mm: ca. 2,6 32 mm: ca. 3	Bitumenpappe: schwarz Schaum: anthrazit Oberfläche: Aluminium	Das Schalldämpfelement ist ein Kombinationselement aus einer Bitumenpappe und einem weitgehend offenzelligen Polyurethanschaum, dessen Oberfläche mit einer Aluminiumschicht kaschiert ist.



Weitere Produktinformationen:

Technische Daten, Montageanleitungen und Infos
(<https://www.hanno.com/produkte/kombinationselement>)

Schwerschicht

Die volle Entdröhnung!

Entdröhnung und Schalldämmung für Gehäuse- und Kapselflächen

Schwerschichten aus dem Hause HANNO wirken auf allen Metallen und Kunststoffen stabilisierend, versteifend und gewichtserhöhend. Dadurch ergibt sich zum einen ein entdröhnender Effekt, der die Körperschallabstrahlung reduziert und zum anderen eine erhöhte Luftschalldämmung durch die zusätzlich eingebrachte Masse. Die Luftschallausbreitung wird erfolgreich verhindert.

HANNO bietet Schwerschichten mit Flächengewichten bis zu 10 kg/m² an, die sich durch Flexibilität – auch bei niedrigen Temperaturen – auszeichnen.

Besonders empfehlenswert: Unsere bitumenfreien Schwerschichten, die als AL-Varianten höchste Brand-schutzanforderungen (HL3, EN 45545) erfüllen.

Eigenschaften

- Flächengewichte bis zu 10 kg/m²
- versteifend und gewichtserhöhend
- gute Haftung auch bei Überkopfverklebung (Vorab-Versuche erforderlich)
- körperschalldämpfend
- luftschalldämmend
- bitumenfreie Varianten
- Brandschutzanforderungen bis HL3 erfüllbar



Produktübersicht

Bezeichnung	Flächengewicht ca. (kg/m ²)	Farbe	Eigenschaften und Merkmale
Protecto pf 810	1	schwarz	Eine Schwerschicht zur Körperschalldämpfung und Luftschalldämmung
Protecto pf 820	2	schwarz	Eine Schwerschicht zur Körperschalldämpfung und Luftschalldämmung
Protecto pf 830	5	schwarz	Eine biegeeweiche Schwerschicht zur Körperschalldämpfung und Luftschalldämmung
Protecto pf 840	10	schwarz	Eine sehr schwere, biegeeweiche Schwerschicht zur Körperschalldämpfung und Luftschalldämmung
HL 2 PEVA	2	grau	Eine biegeeweiche, bitumenfreie und elastische Schwerfolie zur Körperschalldämpfung und Luftschalldämmung
HL 4 PEVA	4	grau	
HL 8 PEVA	8	grau	
HL 2 PEVA AL	2	grau	HL 2 PEVA, zusätzlich kaschiert mit einer Aluminiumfolie
HL 4 PEVA AL	4	grau	HL 4 PEVA, zusätzlich kaschiert mit einer Aluminiumfolie
HL 8 PEVA AL	8	grau	HL 8 PEVA, zusätzlich kaschiert mit einer Aluminiumfolie



Weitere Produktinformationen:
Technische Daten, Montageanleitungen und Infos
(<https://www.hanno.com/produkte/schwerschicht>)

Polyurethan (PU)-Schaum

Flexibel und langlebig

Flexibel und langlebig:

Polyurethan (PU) Polyether-Schaum

Polyurethan auf Polyetherbasis ist ein vielseitiges Material, das für seine hervorragende Elastizität und Beständigkeit gegen Feuchtigkeit bekannt ist. Hergestellt aus Polyetherpolyolen, bietet es eine Reihe von Vorteilen, die es ideal für dynamische und feuchte Umgebungen machen.

Polyether-Polyurethan überzeugt besonders bei Anwendungen, die hohe Elastizität und Feuchtigkeitsbeständigkeit erfordern. Entdecken Sie die Vorteile dieses flexiblen und langlebigen Materials und wie es Ihre Projekte verbessern kann.

Robust und vielseitig:

Polyurethan (PU) Polyester-Schaum

Polyurethan auf Polyesterbasis ist ein hochleistungsfähiges Material, das für seine außergewöhnliche Festigkeit und Beständigkeit bekannt ist. Es wird aus Polyesterpolyolen hergestellt und bietet eine Vielzahl von Vorteilen, die es ideal für anspruchsvolle industrielle Anwendungen machen.

Polyester-Polyurethan eignet sich für industrielle Anwendungen mit hohen Anforderungen an mechanische Belastbarkeit und chemische Beständigkeit. Entdecken Sie die Vorteile dieses vielseitigen Materials und wie es Ihre Projekte verbessern kann.

Typische Einsatzgebiete

- Automotive
- Maschinenbau
- Geräte- und Apparatebau

Hanno®-HW 30 TS

Dichtschaum auf Polyetherbasis, mit hohem geschlossenem Zellanteil. Emissionsarm, hydrolysestabil, halogenfrei und selbstverlöschend.

Eigenschaften

- elastisch
- gutes Polster- und Rückstellvermögen
- Hydrolysebeständig
- mäßige UV-Beständigkeit



Weitere Produktinformationen:

Technische Daten, Montageanleitungen und Infos
([https://www.hanno.com/produkte/polyurethan-\(pu\)-polyether-schaum](https://www.hanno.com/produkte/polyurethan-(pu)-polyether-schaum))

Produktübersicht

Bezeichnung	Raum- gewicht ca. (kg/m³)	Farbe	Eigenschaften und Merkmale
Polyether-Schäume			
HW 26	15	weiß	Weitgehend offenzelliger Polyurethanschaum auf Polyetherbasis
HW 30 sfl	25,5	anthrazit	Mit Beschichtung auch als Protecto 20/Pruvtec (PU-Haut), Protecto 50 (Pyronvlies), Protecto 51 (PP-Vlies), Protecto 60 (Alufolie) erhältlich, andere Schaumdichten auf Anfrage
HW 30 TS	33	anthrazit	Sehr hochwertiger Schaum für Dichtungsanwendungen, emissionsarm
HW 32	23	grau	Sehr guter Druckverformungstest
HW 34	30	grau, weiß	Offenzelliger Schaum, verbesserte Festigkeit und Polstereigenschaft
HW 36 B2	33	anthrazit	Optimiertes Brandverhalten (B2, UL94), mit PU-Haut auch als Protecto 20 B2 erhältlich
HW 37 dbl	28	anthrazit	DBL 5450.10, Fogging nach DIN 75201 < 1 mg
Protecto 20	26	anthrazit	Wie HW 30 sfl und zusätzlich PU-Haut als Oberfläche, abwischbar, medicalgraue Haut möglich
Protecto 20 B2	33	anthrazit	Wie HW 36 B2 und zusätzlich PU-Haut als Oberfläche, abwischbar, medicalgraue Haut möglich
Protecto 50	26	schwarz	Wie HW 30 sfl und zusätzlich Polyester-Viskose-Vlies als Oberfläche
Protecto 51	26	anthrazit	Wie HW 30 sfl und zusätzlich PP-Spinnvlies als Oberfläche
Protecto 60	26	anthrazit, silber	Wie HW 30 sfl und zusätzlich mit Aluminiumfolie beschichtet
Protecto Air LV	23	grau, schwarz	Weitgehend offenzelliger Polyurethanschaum, zusätzlich mit Polyurethan-Haut auf Polyesterbasis versiegelt
Pruvtec	25,5	anthrazit, schwarz	Weitgehend offenzelliger Polyurethanschaum, dessen Oberfläche schalldurchlässig versiegelt ist
Polyester-Schäume			
HW 7 sfl	23	grau	Gute UV-Beständigkeit
HW 18 TS	75	anthrazit	Sehr gute akustische Eigenschaften, Esterpolyol-Basis
HW 38 UL	33	anthrazit	Optimiertes Brandverhalten (UL94)
HW 40 S	40	anthrazit	Sehr hochwertiger Schaum für Dichtungsanwendungen, foggingarm, weichelastisch
Protecto 20 UL	32	anthrazit, schwarz	Wie HW38 UL. Oberfläche ist schalldurchlässig mit einem PUR-Film versiegelt.
Filterschäume			
PPI 20, PPI 20 FR	36	schwarz	Filterschäume mit 20–60 pores per inch
PPI 20 FR	36	schwarz	
PPI 45, PPI 45 FR, PPI 45 blau	32	schwarz, blau	
PPI 60, PPI 60 FR, PPI 60 gelb	30	schwarz, gelb	
Verbundschaum			
V 6, V 8, V 12, V 16, V 18, V 20	–	meliert	Sehr hohe Dichten bis ca. 200 kg/m³ möglich, sehr gute akustische Eigenschaften

Imprägnierter Schaum

Dauerelastische PUR-Schäume

Entdecken Sie die Vielseitigkeit unserer imprägnierten Schäume

Imprägnierte Schäume von HANNO bieten Ihnen die perfekte Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen. Dank modifizierter Acrylat-Dispersionsimprägnierungen sind die Schäume auf Polyurethan (PU)-Weichschaumbasis nicht nur wasserabweisend und feuerbeständig, sondern auch chemikalienresistent und besonders langlebig.

Egal ob in der Bauindustrie, im Automobilsektor oder in der Verpackungsindustrie – unsere imprägnierten Schäume überzeugen bei anspruchsvollen Anwendungen mit Flexibilität, Haltbarkeit und zuverlässigem Schutz.

Warum sollten Sie sich für unsere imprägnierten Schäume entscheiden?

Unsere Produkte werden nach definierten hohen Qualitätsstandards hergestellt – für verlässliche Leistung in anspruchsvollen Anwendungen. Wir setzen auf innovative Technologien und kontinuierliche Forschung & Entwicklung, um Ihnen stets die besten Lösungen zu bieten.

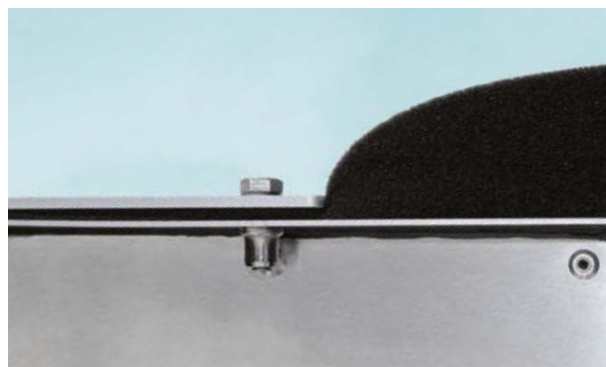
Hannoband®-BG1 und HBD Premium

Die dauerelastischen Dichtungsbänder Hannoband®-BG1 bzw. Hannoband®-HBD Premium sind alterungs- und hydrolysebeständig.



Eigenschaften

- dauerelastisch
- schalldämmend
- alterungs- und hydrolysebeständig
- gute Rückstelleigenschaften



Weitere Produktinformationen:

Technische Daten, Montageanleitungen und Infos
(<https://www.hanno.com/produkte/impraegnierter-schaum>)

Hanno®-EL 1

ESD-Transportschutz für hochwertige Elektronik

Empfindliche Bauteile der Elektronik-Industrie benötigen für den Versand besonderen Schutz. Neben Stößen können auch elektrostatische Entladungen zu Schäden führen.

Der weichelastische Schaum Hanno®-EL 1 dämpft Stöße und verhindert mechanische Beschädigungen. Der Schaum ist durchgehend elektrostatisch leitfähig und unterstützt die kontrollierte Ableitung elektrostatischer Ladungen.

Typische Einsatzgebiete

- Elektronikindustrie



Produktübersicht

Bezeichnung	Raumgewicht ca. (kg/m³)	Farbe	Eigenschaften und Merkmale
Redusoft DI 80	80	schwarz	Dauerelastisch, dichtend (abhängig vom Komprimierungsgrad), atmungsaktiv, sehr gute Brandeigenschaften
Redusoft DI 150	150	schwarz	
Redusoft DI 150 FR	150	schwarz	Dauerelastisch, dichtend (abhängig vom Komprimierungsgrad), atmungsaktiv, hervorragende Brandeigenschaften (EN 45545*)
Hannoband®-BG1	–	schwarz, grau, hellgrau	Vorkomprimiertes Dichtungsband für Anschluss- und Bewegungsfugen zwischen verschiedenen Bauteilen, schlagregendicht
Hannoband®-HBD Premium	–	schwarz, grau	Vorkomprimiertes Dichtungsband für Anschluss- und Bewegungsfugen zwischen verschiedenen Bauteilen, schlagregendicht
EL 1	20–30	schwarz	Dauerhaft elektrostatisch leitfähig <10 ⁵ Ohm

* Genaue Angaben zum Brandverhalten finden Sie in unseren Technischen Merkblättern: www.hanno.com/produkte/technische-merkblaetter

Polyethylen (PE)-Schaum

Die smarte Wahl für Ihre Projekte

Hanno®-PE-Schaum ist ein geschlossenzelliger Polyethylenschaum. Er zeichnet sich durch eine besonders hohe Hydrolysebeständigkeit und chemische Beständigkeit aus.

Dank vielfältiger Lieferformen kann er als Dichtungsmaterial fast überall eingesetzt werden. Er wird in Tafeln, als Zuschnitt oder als Stanzteil geliefert und ist selbstklebend ausgeführt.

Typische Einsatzgebiete

- Dichtung, Isolierung

Eigenschaften

- sehr gute Hydrolysebeständigkeit
- sehr gute chemische Beständigkeit
- sehr gute UV- und Ozonbeständigkeit
- wird in Tafeln, als Zuschnitt oder als Stanzteil geliefert und ist selbstklebend ausgeführt



Produktübersicht

Bezeichnung	Raumgewicht ca. (kg/m³)	Farbe	Eigenschaften und Merkmale
PE-Schaum			
PE 16 P HF	16	grau	Vernetzter, halogenfreier, extrem leichter (16 kg/m³) PE-Schaum mit guter Flammwidrigkeit
PE 16 P HF AL	16	grau	PE 16 P HF, zusätzlich mit robuster Aluminium Folie kaschiert (bis HL3, EN 45545-2)
PE 16 P HF AL DRY	16	grau	PE 16 P HF mit Noppenstruktur
PE 25 N FR	25	anthrazit	Unvernetzter Schaum mit grober Zellstruktur, guter Flammwidrigkeit und guter Schallabsorption. Für Anwendungen im Feuchte- und Nässebereich.
PE 25 N UV	25	anthrazit	PE 25 N mit verbesserter UV-Beständigkeit
PE 27 P	27	grau	Vernetzter Schaum mit mindestens 30 % Recyclinganteil
PE 28 P	28	grau	Polyolefinschaum, geschlossenzellig
PE 28 P FR	28	grau	Polyolefinschaum, geschlossenzellig, flammgeschützt
PE 33 C	33	schwarz	Chemisch vernetzter Schaum
PE 33 P	33	schwarz	Physikalisch vernetzter, luftdichter Schaum mit guter Wärmedämmung
PE 37 C	37	grau	Chemisch vernetzter Schaum mit guter Wärmedämmung und Festigkeit
PE 60 P	60	grau	Vernetzter feinporiger Schaum mit sehr guter mechanischer Festigkeit

* Genaue Angaben zum Brandverhalten finden Sie in unseren Technischen Merkblättern: www.hanno.com/produkte/technische-merkblaetter



Weitere Produktinformationen:
Technische Daten, Montageanleitungen und Infos
(<https://www.hanno.com/pe-schaum>)

Vlies

Vielseitiger Allrounder aus Polyestervlies

Das innovative Schall- und Isolationsprodukt Hanno®-Fiber eignet sich bestens für diverse industrielle Einsätze. Das Polyesterfaservlies mit verschiedenen Raumgewichten (je nach Anwendung) kann optional selbstklebend und mit einer Aluminiumfolie ausgerüstet werden.

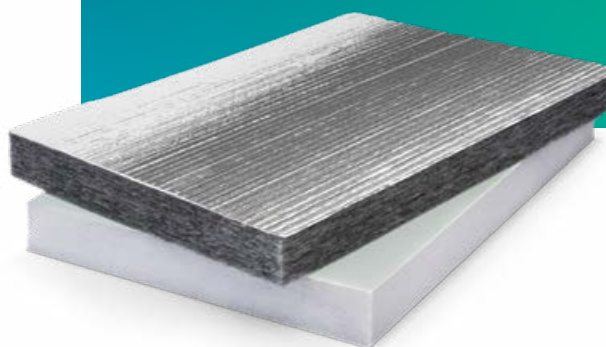
Auch für viele andere Anwendungen in der Industrie überzeugen diese vielseitigen Produkte mit leistungsstarken Eigenschaften.

Typische Einsatzgebiete

- Automobilbau
- Kälte- und Klimatechnik
- Nutzfahrzeuge
- Erntemaschinen
- Wohnwagen und Wohnmobile
- Schienenfahrzeuge

Eigenschaften

- Raumgewichte von 20–30 kg/m³
- sehr gute Schall- und Wärmedämmwerte
- hydrophob/oleophob einstellbar
- gutes Brandverhalten*
- optional selbstklebend und kaschiert mit einer Aluminiumfolie erhältlich



Produktübersicht

Bezeichnung	Raumgewicht ca. (kg/m ³)	Farbe	Eigenschaften und Merkmale
Fiber 20	20	weiß	Gutes Brandverhalten*
Fiber 20 AL	20	weiß	Gutes Brandverhalten*, mit Aluminiumfolie kaschiert
Fiber 20 H	20	weiß	Gutes Brandverhalten*, hydrophob und oleophob
Fiber 20 H AL	20	weiß	Gutes Brandverhalten*, mit Aluminiumfolie kaschiert, hydrophob und oleophob
Fiber 30	30	weiß	Gutes Brandverhalten*
Fiber 30 AL	30	weiß	Gutes Brandverhalten*, mit Aluminiumfolie kaschiert
Fiber 30 H	30	weiß	Gutes Brandverhalten*, hydrophob und oleophob
Fiber 30 H AL	30	weiß	Gutes Brandverhalten*, mit Aluminiumfolie kaschiert, hydrophob und oleophob

* Genaue Angaben zum Brandverhalten finden Sie in unseren Technischen Merkblättern: www.hanno.com/produkte/technische-merkblaetter



Weitere Produktinformationen:
Technische Daten, Montageanleitungen und Infos
(<https://www.hanno.com/produkte/vlies>)

Zellgummi

Flexibel und elastisch

Unser geschlossenzelliger, weichelastischer Zellgummi eignet sich besonders für elastische Abdichtungen verschiedener Art. HANNO bietet vielfältige Qualitäten für diverse Anwendungsgebiete. Die Temperaturbeständigkeit des Hanno®-Zellgummis reicht, je nach Qualität, von -40 bis +120 Grad Celsius.

In Sonderfertigung stellen wir (fast) jede Form her.

Typische Einsatzgebiete

- Automobilbau
- Nutzfahrzeuge
- Erntemaschinen
- Wohnwagen und Wohnmobile
- Medizin- und Sanitärtechnik
- Luftfahrttechnik
- Lüftungs- und Klimatechnik



Eigenschaften

- geeignet für elastische Abdichtungen
- in vielen Formen lieferbar
- schwer entflammbar
- hochelastisch
- hoher Wasserdampf-Diffusionswiderstand
- niedrige Wärmeleitfähigkeit
- hydrolysebeständig, je nach Konzentration einsetzbar bei Säuren, Laugen, Alkohol, Silikonölen

Produktübersicht

Bezeichnung	Raumgewicht ca. (kg/m ³)	Farbe	Eigenschaften und Merkmale
CR 80 EPDM	80 ± 15	schwarz	Geschlossenzelliger, weichelastischer Zellgummi auf Basis EPDM mit besonders guter Alterungs- und Ozonbeständigkeit.
CR 100 EPDM-i	100	schwarz	Nicht für Öle, Fette und Kraftstoffe geeignet
CR 100 EPDM-SC	100	schwarz	EPDM-Schaum mit teilweise geschlossener Zellstruktur, einseitig selbstklebend (Acrylat-Haftkleber)
ZG EPDM-SC 110	110	schwarz	Schwer entflammbar, hochelastisch, hoher Wasserdampf-Diffusionswiderstand, sehr niedrige Wärmeleitfähigkeit
CR 130 CR	130 ± 20	schwarz	Geschlossenzelliger, weichelastischer Zellgummi auf Basis Chloroprenkautschuk
CR 130 EPDM-H	130	schwarz	Geschlossenzellig, weichelastisch, mit besonderer Bewitterungs- und Ozonbeständigkeit
CR 130 EPDM-HT	130	schwarz	Wie CR 130 EPDM-H, temperaturbeständig bis 135 °C
ZG Zellkautschuk V	–	schwarz	Schwer entflammbar, hochelastisch, hoher Wasserdampf-Diffusionswiderstand, sehr niedrige Wärmeleitfähigkeit



Weitere Produktinformationen:
Technische Daten, Montageanleitungen und Infos
(<https://www.hanno.com/zellgummi>)

UnPFASbar!

Hanno®-Tect-F-free

Mit HANNO vorbereitet auf das EU-weite Verbot
für PFAS-haltige Produkte.

NEU!



Verantwortung

Forschung und Entwicklung – höchste Qualität und Sicherheit sind bei uns Standard

Zuverlässigkeit und ein Qualitätsmanagement-System auf dem neuesten Stand – Wir bieten unseren Kunden neben Gewährleistungen und Produkthaftung die nötige Sicherheit im Umgang mit unseren Produkten.

HANNOs Qualitätsmanagementsystem ist nach IATF 16949:2016 zertifiziert. Die ISO 9001:2015 ist darin integriert. Dazu zählt auch die Umweltpolitik (zertifiziert nach DIN 14001). Durch unsere prozessorientierte Betrachtungsweise und die Identifikation mit klaren Abläufen können wir Fehler vermeiden und die Kosten-Nutzen-Identifikation genau beobachten.

Regelmäßige werkseigene und fremdüberwachte Qualitätskontrollen und Prüfungen gehen weit über den gesetzlich geforderten Standard hinaus. Durch hochwertige, nicht verschnittene Grundwerkstoffe ist bei allen HANNO-Produkten eine gleichbleibend hohe Qualität gewährleistet.

Mit innovativen Produkten auf hohem Leistungslevel reagiert unsere Forschung und Entwicklung auf die Anforderungen unserer Kunden und setzt diese in technische Möglichkeiten um. Prüfzeugnisse durch unabhängige Institute gewährleisten zusätzlich unsere Produkt- und Prozesssicherheit.

Umweltmanagement & Compliance

Als weltweit operierendes mittelständisches Unternehmen erfüllen wir eine umfassende Compliance und Corporate Social Responsibility (CSR). Zu unseren Pflichten zählen wir die Abfallvermeidung, geregelte Entsorgung und ein systematisches Energie- und Ressourcenmanagement – das sind Bestandteile unseres unternehmerischen Handelns. Für den Umgang mit eingesetzten Materialien setzen wir auf definierte Sicherheits- und Umweltmanagementprozesse.



Ein modernes Labor und aufwändige Prüfstände – alles, um unsere hohen Qualitätsstandards zu erhalten

Fremdüberwachte Qualitätskontrollen und Prüfungen erfolgen regelmäßig >



Erfahren Sie mehr:
www.hanno.com/unternehmen/leitbild

Ansprechpartner

Außendienst (Handel/Handwerk)

Lars Bunke (Nord-Deutschland und Skandinavien)

Mobil +49 172 545 0852
E-Mail bunke@hanno.com

Oliver Wulf (Südwest-Deutschland)

Mobil +49 172 5450 851
E-Mail wulf@hanno.com

Bernd Kardinal (Mittel-Deutschland)

Mobil +49 172 545 08 46
E-Mail kardinal@hanno.com

Sascha Heckermann (West-Deutschland)

Mobil +49 160 610 5666
E-Mail heckermann@hanno.com

Mehmet Coban (Süd-Ost-Deutschland und Türkei)

Mobil +49 172 545 0848
E-Mail coban@hanno.com

Innendienst

Leitung Vertrieb Innendienst

Katarzyna Eckhardt

Telefon +49 5102 7000-224
Mobil +49 151 4016 18 89
E-Mail eckhardt@hanno.com

Vertrieb Nord

Dennis Reinecke

Telefon +49 5102 7000-206
E-Mail reinecke@hanno.com

Vertrieb West

Simona Mieles

Telefon +49 5102 7000-203
E-Mail mieles@hanno.com

Vertrieb Südost

Deniz Sakir

Telefon +49 5102 7000-234
E-Mail sakir@hanno.com

Vertrieb Mitte

Markus Titze

Telefon +49 5102 7000-223
E-Mail titze@hanno.com

Tobias Winkel

Telefon +49 5102 7000-222
E-Mail winkel@hanno.com

International Account Manager Angelsächsische Staaten und China

Andreas Rissmann

Telefon +49 40 4142 5691
Mobil +49 170 54 50 822
E-Mail rissmann@hanno.com

Sach-/Auftragsbearbeitung OEM/Export

Nina Hoffmann

Telefon +49 5102 7000-201
E-Mail nina.export@hanno.com

International Account Manager Süd-Ost-Europa

Thomas Kexel

Mobil +49 151 1404 9705
E-Mail kexel@hanno.com

Vertriebsleiter/Prokurist

Markus Fehrmann

Telefon +49 5102 7000-200
Mobil +49 162 105 66 55
E-Mail fehrmann@hanno.com

Produktmanager Technische Akustik

Johannes Kremin

Telefon +49 5102 7000-204
Mobil +49 160 946 272 91
E-Mail kremin@hanno.com

→ Eine vollständige Übersicht unserer Handelspartner in Deutschland und weltweit finden Sie auf www.hanno.com/kontakt/ansprechpartner

Notizen

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

Versteckte Talente

HANNO – der Spezialist für Fugenabdichtung und Schalldämmung

Hanno Werk GmbH & Co. KG, Deutschland, mit Sitz in Laatzen bei Hannover, hat seine Schwerpunkte zum einen in der Abdichtung von Anschlussfugen im Hochbau und der Herstellung von industriellen Dichtungen und zum anderen im technischen Schallschutz für den Automobil- und Maschinenbau sowie in Produkten zur Verbesserung der Raumakustik und Schalldämpfung.

Die Produktpalette reicht hierbei vom beliebten und im Markt bewährten Hannoband® zur Abdichtung von Fenster- und Fassadenfugen über hochwirksame Formstanzeile für die Industrie bis hin zu effektiven Schallschluckplatten für die Raumakustik.



www.hanno.com

Deutschland

Hanno Werk GmbH & Co. KG
Hanno-Ring 3-5
30880 Laatzen
Deutschland

Telefon: +49 5102 7000-0
Telefax: +49 5102 7000-102
info@hanno.com
www.hanno.com

Schweiz

Hanno (Schweiz) AG
Gewerbestraße 10
4450 Sissach
Schweiz

Telefon: +41 619 7386-02
Telefax: +41 619 7386-03
info@hanno.ch
www.hanno.ch

USA

Hanno Werk GmbH & Co. KG
120 Wall Street, 20th Floor
New York, NY 10005
USA

Telefon: +1 646 405-1038
Telefax: +1 646 405-1027
info@hanno.com
www.hanno.com



Diese Produktinformation berät unverbindlich ohne Gewährübernahme. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatz kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die angeführten Verarbeitungshinweise sind den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen. Der Verarbeiter ist verpflichtet, die Eignung und Anwendungsmöglichkeit durch Eigenversuche zu prüfen, um Fehlschläge zu vermeiden, für die wir keine Haftung übernehmen. Technische Änderungen vorbehalten.