



T-SONIC

TOUCAN-T
carpet manufacture



Denn der Raum des Geistes, dort wo er seine Flügel öffnen kann, das ist die Stille.

Antoine de Saint-Exupéry, Ein Lächeln ist das Wesentliche





T-SONIC für eine bessere Raumakustik

Moderne Büroarbeitsplätze sollen die Arbeit optimal unterstützen und für die Mitarbeiter ein positives Ambiente schaffen, Mitarbeitermotivation und -konzentrationsfähigkeit fördern. Flexible Bürostrukturen mit kommunikativen Raumkonzepten erfüllen diese Anforderungen am besten.

Lärm und visuelle Unruhe belasten die Konzentrationsfähigkeit, eine Studie des VDI schätzt die Leistungseinbußen durch diese Faktoren auf 20 bis 30 Prozent.*

Mit T-SONIC lassen sich diese Leistungseinbußen reduzieren.

* Quelle: Studie Verein Deutscher Ingenieure: Georg Wolf/Gesine Götschl, in „Blick durch die Wirtschaft“ 21.05.1982

Carpeting for better room acoustics

Modern office workplaces should support work optimally and provide a positive ambiance to the employees, furthermore, they should encourage staff motivation and the power of concentration. Flexible office structures combined with communicative room structures meet these demands best.

Noise and visual disturbances strain the power of concentration – a study of the VDI (Association of German Engineers) puts the losses of performance due to these factors at 20 – 30%.

These losses of performance can be reduced by T-SONIC.



Akustik in Büros

Die zunehmenden Flexibilitätsanforderungen an die Raum- und Arbeitsplatzgestaltung, die größere Arbeitsdynamik und die permanent wechselnden Rahmenbedingungen an die Arbeitsprozesse lassen eine arbeitsplatzbezogene raumakustische Gestaltung oftmals schwierig erscheinen.

Mit einer raumweiten, sozusagen globalen Schallabsorption wird demzufolge ein wichtiger Schritt in Richtung geeigneter Raumakustik getan. In den meisten Büroräumen – vor allem bei der Nutzung moderner bauteilaktivierter Decken – ist der Fußboden die größte zusammenhängende und verbleibende Fläche für akustische Maßnahmen.

Acoustics in the office

The increasing flexibility requirements concerning room and workplace design, higher working dynamics and permanently changing requirements of work processes make room acoustic design based on the workplace often challenging.

Therefore, a room-wide or global sound absorption is an important step towards qualified room acoustics. In most offices - particularly when modern sectional ceilings are used - the floor is the largest contiguous surface for acoustic measures.



TOUCAN-T Teppichboden hat in Bezug auf Schallreduzierung gegenüber harten Oberflächen einen erheblichen raumakustischen Vorteil.

Compared with hard floor coverings TOUCAN-T Carpets offers considerable advantages concerning the room acoustic.

Schallabsorption

Im Gegensatz zu den meisten anderen Bodenbelägen hat der textile Bodenbelag einen signifikanten Schallabsorptionsgrad aufzuweisen.

Vor allem auch für große Räume (Großraum- und Teambüros) ist die Verminderung des Nachhalleffektes durch textile TOUCAN-T Böden positiv zu vermerken. Neben der Raumbedämpfung wirken textile Bodenbeläge aber auch der Entstehung von Trittschall entgegen und verbessern zusätzlich die Trittschall-dämmung.

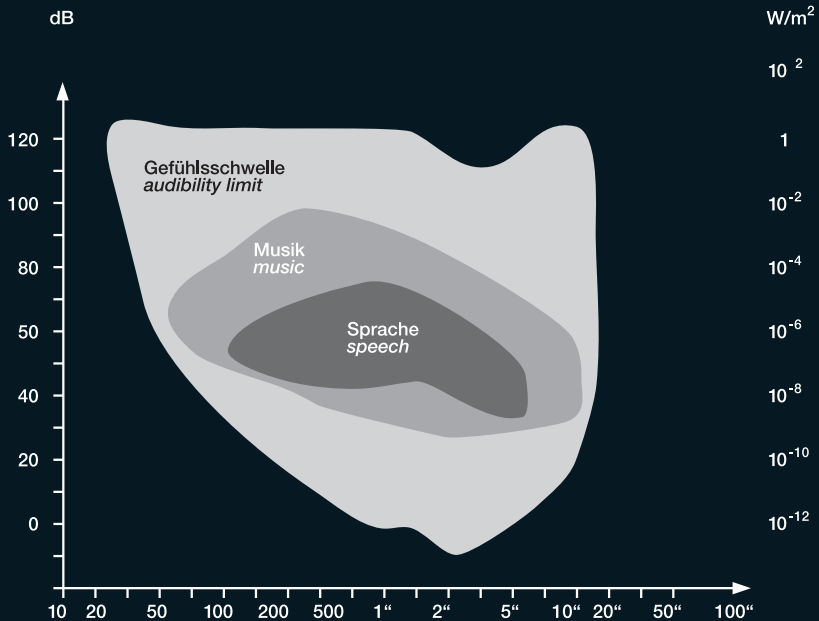
Mit T-SONIC werden die raumakustischen Eigenschaften der TOUCAN-T Teppiche weiter verbessert.

Acoustic absorption

Unlike most other floor coverings, textile floor covering features a significant degree of sound absorption.

Especially in large rooms (open-plan offices or team offices), reverberation effects are reduced by textile TOUCAN-T floors. Apart from sound insulation in a room, textile floor coverings counter the emergence of footfall sounds and further improve the footstep sound insulation.

With T-SONIC, room acoustic features of TOUCAN-T carpets are upgraded considerably.



Hörfeld in Abhängigkeit von Frequenz und Lautstärke
Audibility limit depending on frequency and sound level



T-SONIC

by TOUCAN-T

Die Energie der menschlichen Stimme konzentriert sich im Normalfall im Bereich von 100 - 1.000 Hertz (Hz). Basierend auf dieser Tatsache hat TOUCAN-T den Schallschutzrücken T-SONIC entwickelt. T-SONIC erhöht den praktischen Schallabsorptionsgrad α_p um bis zu 0,3 und den bewerteten Schallabsorptionsgrad α_w um bis zu 0,1. Je nach Teppichstruktur sind mit T-SONIC Ausstattung bewertete Schallabsorptionsgrade bis zu α_w 0,35 möglich.

Die Mehrinvestitionen für T-SONIC liegen erheblich unter den Kosten, die Sie für alternative akustische Maßnahmen (z. B. im Bereich Möblierung) kalkulieren müssen.

T-SONIC ist für alle TOUCAN-T Teppiche als Bahnware und für viele TOUCAN-T SL-Fliesenqualitäten lieferbar (Mindestmenge 500m²).

The energy of the human voice usually concentrates within the range of 100 - 1.000 Hertz (Hz). Based on this fact, TOUCAN-T has developed the sound insulation carpet-backing T-SONIC. T-SONIC increases the practical degree of sound absorption α_p by up to 0.3 and the weighted degree of sound absorption α_w by up to 0.1. Using T-SONIC equipment, weighted degrees of sound absorption of up to α_w 0.35 are feasible, depending on the carpet structure.

The costs that would have to be calculated for alternative acoustic measures (for example concerning furniture) would be considerably higher than the additional investment for T-SONIC.

T-SONIC is available for all TOUCAN-T broadloom carpets and for various TOUCAN-T SL-tiles (minimum quantity 500m²).

Reverberation period

The reverberation period is the oldest and most well-known evaluation parameter in room acoustics. It is indicated in seconds and is defined as the time period in which the acoustic pressure decreases by 60 dB in a room after the sound source is cut off.

Sound absorption

The sound absorption describes the reduction of the sound energy. The degree of sound absorption defines the relation of reflected energy to absorbed sound energy. A value of 0 corresponds to total reflection, a value of 1 corresponds to total absorption.

Degree of sound absorption α_s

The degree of sound absorption α_s indicates how well a material is able to absorb. According to DIN EN ISO 354, the determination of the sound absorption coefficient takes place in a reverberation chamber. The measurement results in a degree between 0 (no absorption) and 1 (total absorption) for 18 single frequencies (100 Hz - 5.000 Hz). In room acoustic calculations mostly absorption degrees of 6 octave-values (120 Hz, 250 Hz, 500 Hz...) are used.

Weighted degree of sound absorption α_w

The international norm ISO 354 does not determine one single value out of 18 single frequencies. Instead, the norm DIN EN 11654 is used in order to determine one single value. The weighted degree of sound absorption α_w is determined by a defined evaluation procedure and corresponds to the value of the shifted reference curve at 500 Hz.



Witteveen Projectinrichting
Ouderkerk a/d Amstel
Tel: 020 - 496 5030
info@witteveen.nl
www.project-inrichting.nl
www.scheidingswand.net

TOUCAN-T
carpet manufacture

Toucan-T Carpet Manufacture GmbH → St. Töniser Str. 84 → D 47803 Krefeld
Fon + 49 (0) 2151 8419-0 → service@toucan-t.de → www.toucan-t.de

LOOP		19	Concept One	T-SONIC α _w 0,15	α _w 0,20	41	Channel	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30		
		19	Real One / Cube	T-SONIC α _w 0,15	α _w 0,20	47	Chello	T-SONIC α _w 0,15	α _w 0,25		
13	Score	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,25	31	Stream	T-SONIC α _w 0,15	α _w 0,25	26	Highloop	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,25
17	Track	T-SONIC α _w 0,15	α _w 0,20	10	Aeras	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,25	42	Two Points	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,25
25	Concept Two	T-SONIC α _w 0,15	α _w 0,25	32	Swirl	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,25	44	Quadro Loop	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,25
CUT		58	Piccolino / Chip	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30	64	Factum	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30		
		86	Sacura / Croco	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30	84	Forum	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30		
72	Xerra	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30	52	Astrum	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30	67	Tessuto	T-SONIC α _w 0,15	α _w -
71	Real One / Cube	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30	74	Loft	T-SONIC α _w 0,30	α _w 0,35	83	Trench	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30
60	Velvet Classic	T-SONIC α _w 0,20	α _w 0,30	78	Wylde C / P	T-SONIC α _w 0,30	α _w 0,35	90	Dot	T-SONIC α _w 0,15	α _w -