

Planning examples

EN Room acoustics significantly influence our well-being and performance. Since noise and disruptive sounds not only affect our concentration but also act as a source of stress, one of the main challenges in planning is to create a calm and functional acoustic atmosphere that is adapted to the respective activity in the room. That is why we have developed a product portfolio in which lighting and room acoustics harmoniously interact. On the following pages you will find a selection of acoustic calculations for various room types and configurations.

DE Die Raumakustik hat einen wesentlichen Einfluss auf unser Wohlbefinden und unsere Leistungsfähigkeit. Lärm und Störgeräusche beeinträchtigen nicht nur die Konzentration, sondern stellen auch einen erheblichen Stressfaktor dar. Daher gehört es zu den zentralen Herausforderungen in der Raumplanung, eine ruhige, an die jeweilige Nutzung angepasste akustische Umgebung zu schaffen. Dafür haben wir ein Produktportfolio entwickelt, bei dem Beleuchtung und Raumakustik harmonisch zusammenwirken. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Auswahl an Akustikberechnungen für verschiedene Raumtypen und Ausstattungen.

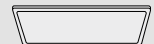
Seminar space

EN During lectures and conferences, a room's acoustics should enable speakers to communicate without effort and ensure that they are easily understood by other participants.

DE Bei Vorträgen und Konferenzen soll die Raumakustik das Sprechen ohne Anstrengung ermöglichen und gewährleisten, dass Sprechende von anderen Teilnehmern mühelos verstanden werden.



TASK acoustic surface



TASK S surface



Parameters

Calculation basis DIN 18041

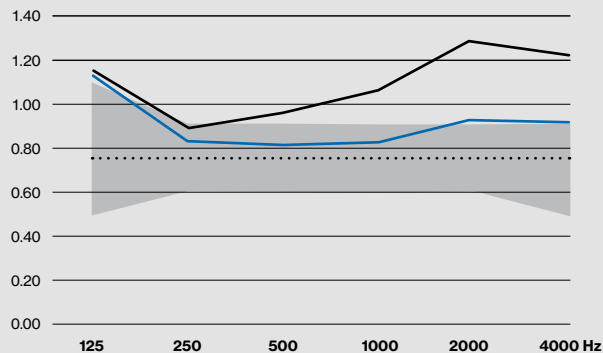
Room group A2

Target reverberation time 0.76 s

Surfaces concrete ceiling, concrete floor, reverberant exterior walls, glazing, light curtains, wood-panelled interior walls, upholstered chairs

Products 9 x TASK acoustic square 1200

Reverberation time



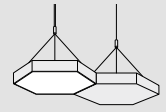
- Reverberation time without TASK acoustic
- Reverberation time with TASK acoustic
- Target reverberation time according to DIN 18041
- Tolerance area according to DIN 18041

Kindergarten

EN It is only natural that kindergartens are noisy places. Noise-related stress leads to irritability and can promote aggressive behaviour. This makes it all the more important to create a harmonious atmosphere through targeted acoustic planning. The product portfolio also offers a range of special colours that support vibrant interior design.

DE In Kindergärten geht es naturbedingt laut her. Lärmbedingter Stress führt zu Reizbarkeit und kann aggressives Verhalten fördern. Umso wichtiger ist es, durch zielgerechte Akustikplanung eine harmonische Atmosphäre zu schaffen. Das Produktportfolio bietet ebenso eine Reihe an Spezialfarben, die ein farbenfrohes Interior Design unterstützen.

HEX-O
suspended



Parameters

Calculation basis DIN 18041

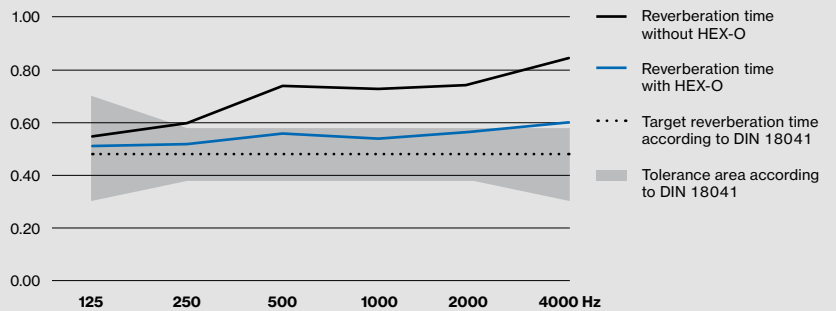
Room group A3

Target reverberation time 0.49 s

Surfaces wooden ceiling, parquet floor, wood-panelled walls, glazing, carpet, upholstery

Products 5 × HEX-O MODULE 1000, 5 × HEX-O MODULE 750, 2 × HEX-O MODULE 500

Reverberation time

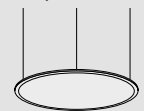


Meeting room

EN Effective mutual understanding is the key to a successful meeting. The aim is to achieve even sound absorption in the frequency range relevant to speech. In small meeting rooms, acoustic elements close to the sound source, directly above the conference table, have proven effective.

DE Gutes gegenseitiges Verständnis bedingt den Erfolg eines Meetings. Das Ziel ist eine gleichmäßige Schallabsorption im sprachrelevanten Frequenzbereich. In kleinen Meetingräumen bewähren sich Akustikmodule nah an der Schallquelle, direkt oberhalb des Besprechungstisches.

TASK acoustic
suspended



Parameters

Calculation basis DIN 18041

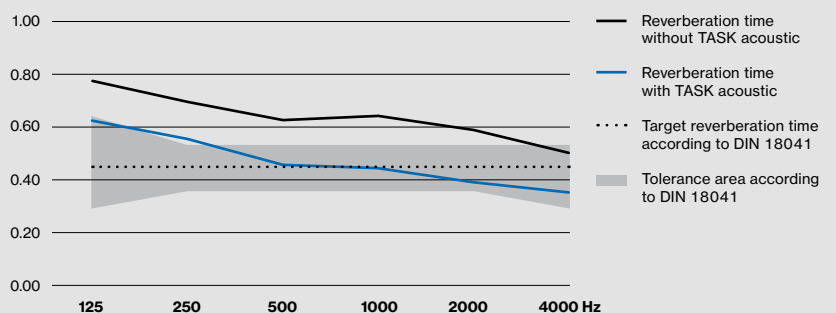
Room group A3

Target reverberation time 0.44 s

Surfaces wooden ceiling, stone floor, wood-panelled walls, glazing, lightly upholstered chairs

Products 3 × TASK acoustic round 1200 susp., 4 × TASK acoustic round 900 susp., 2 × TASK acoustic round 600 suspended

Reverberation time



TASK
suspended

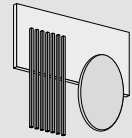


Canteen

EN In canteens, a constant background noise is created by conversations, clattering tableware, or chairs being moved. To nonetheless facilitate a pleasant environment for conversation, it is important to significantly reduce reverberation. The even distribution of absorbing acoustic elements on the ceiling and walls supports a balanced acoustic environment.

DE In Kantinen entsteht durch Gespräche, klirrendes Geschirr oder rückende Stühle ein konstanter Geräuschpegel. Um dennoch ein angenehmes Gesprächsklima zu ermöglichen, gilt es, den Nachhall deutlich zu reduzieren. Die gleichmäßige Verteilung absorbierender Akustik-elemente an Decken und Wänden unterstützen ein ausgewogenes akustisches Umfeld.

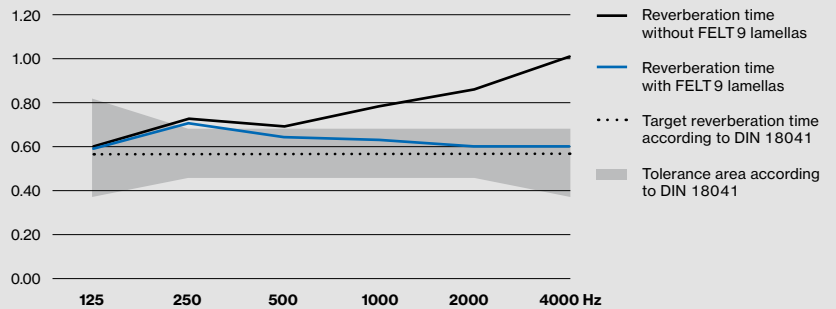
FELT 9 lamella



Parameters

- Calculation basis** DIN 18041
- Room group** A3
- Target reverberation time** 0.57 s
- Surfaces** gypsum board ceiling, gypsum board wall, stone floor, glazing, lightly upholstered chairs, bench with cushions
- Products** 25 m² FELT 9, lamellas

Reverberation time

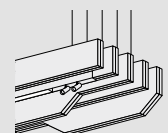


Classroom

EN The most important thing in a classroom for both teachers and students is intelligibility of speech. Particularly in larger classrooms, it is essential to reduce reverberation time to achieve good speech intelligibility throughout the room. Ideal room acoustics improve both speech and reading comprehension as well as memory performance.

DE Das Wichtigste in einem Unterrichtsraum ist für Lehrende und Lernende die Sprachverständlichkeit. Besonders in größeren Klassenzimmern ist eine Senkung der Nachhallzeit wichtig, um überall im Raum eine gute Sprachverständlichkeit zu erreichen. Optimale Raumakustik verbessert sowohl das Sprach- und Leseverständnis als auch die Gedächtnisleistung.

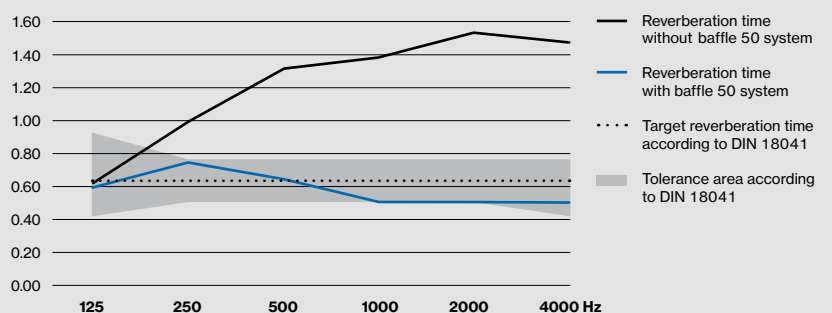
baffle 50 system



Parameters

- Calculation basis** DIN 18041
- Room group** A3
- Target reverberation time** 0.64 s
- Surfaces** gypsum board ceiling, parquet floor, reverberant walls, partly wood panelling, glazing
- Products** baffle 50 system, height 28 cm, distance 50 cm

Reverberation time



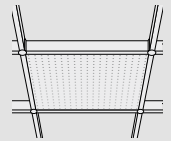
Open-plan office

EN Planning the acoustics of open-plan offices is particularly challenging. While conversations require good speech intelligibility, the rest of the team should be able to focus on their work, which is impeded by too high speech intelligibility. This means that too much sound can also be absorbed. VDI 2569 therefore specifies both an upper and a lower limit for the reverberation time.

DE Besonders herausfordernd ist die akustische Planung von Großraumbüros. Gespräche erfordern eine gute Sprachverständlichkeit, das restliche Team soll jedoch konzentriert arbeiten können, wofür eine zu hohe Sprachverständlichkeit hinderlich ist. Ebenso kann auch zu viel Schall absorbiert werden. Die VDI 2569 gibt daher neben einer Obergrenze auch eine Untergrenze der Nachhallzeit vor.



MOVE IT 45
square grid inlay
suspended



Parameters

Calculation basis DIN 18041, VDI 2569

Room group B4

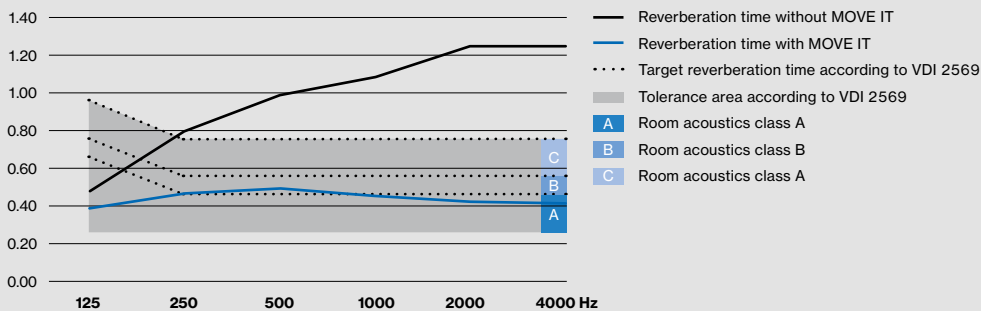
Minimum A/V ratio 0.25

Target reverberation time 0.4–0.9s

Surfaces gypsum board ceiling, gypsum board walls, parquet floor, reverberant exterior walls with glazing, cupboards, open shelving, lightly upholstered chairs

Products 24 × MOVE IT acoustic square grid

Reverberation time



A/V ratio

