



## climaTILE® cu acoustic fine

Akustik-Metallkassettenkühldecke mit  
Kupfermäandern und feinstem Akustiklack  
(nicht sichtbare Perforation)



ics

# SYSTEM

## climaTILE® cu acoustic fine

### System

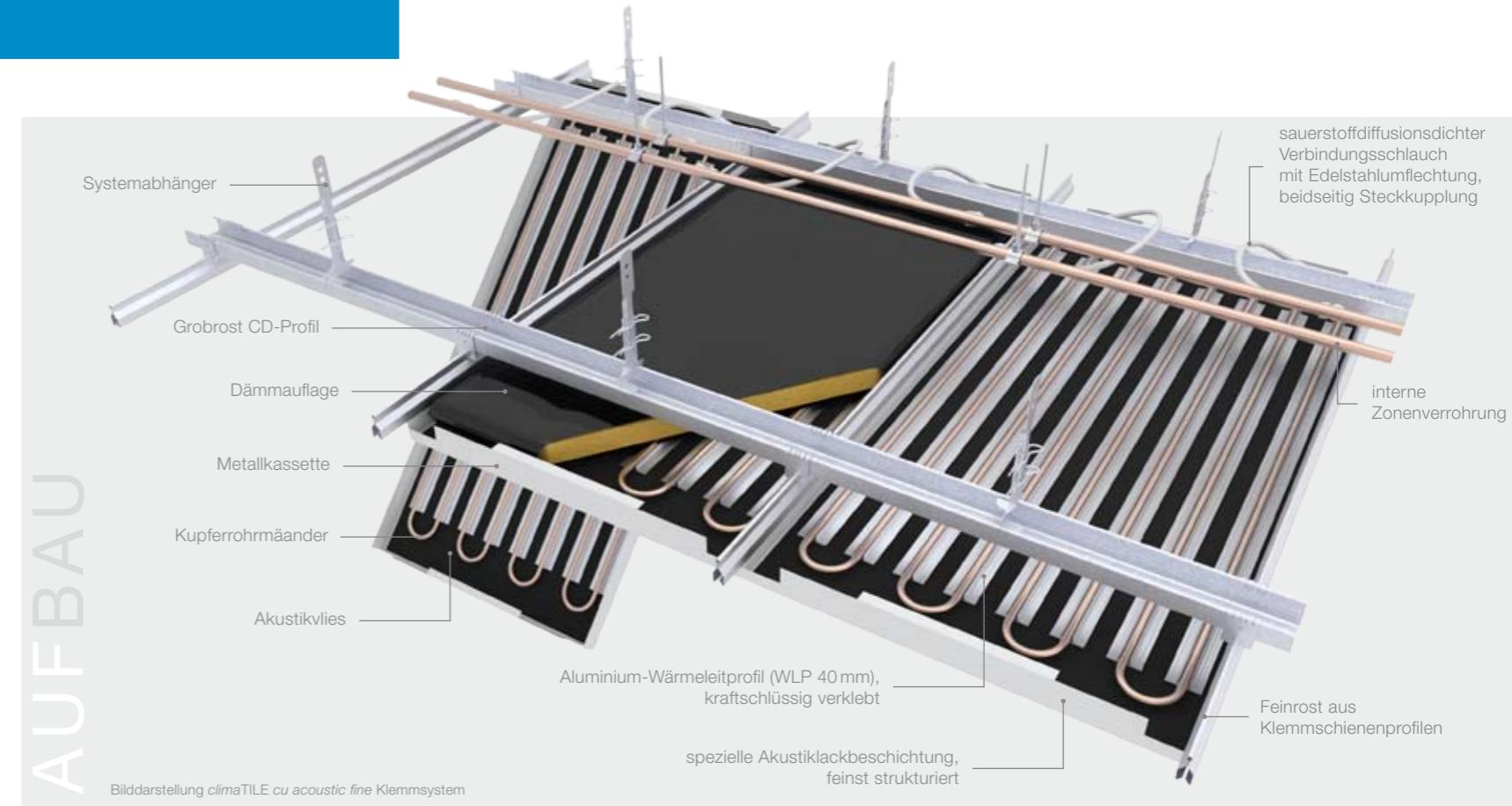
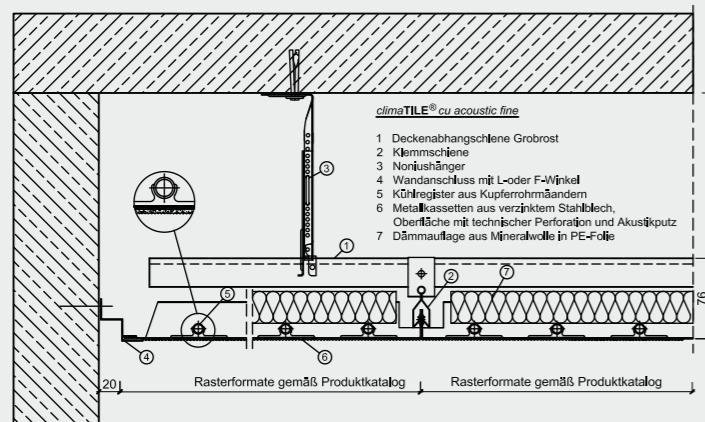
Das Produkt climaTILE® cu acoustic fine ist eine Akustikkühldecke aus Deckenkassetten zur Abführung sensibler Wärmelasten. Die Abführung der Wärmelasten erfolgt zu etwa 70 % durch Strahlung und etwa 30 % durch Konvektion. Der mittlere Schallabsorptionswert beträgt bis zu  $\text{aw} = 0,70$  (L) gemäß DIN EN 11654. Als Endoberfläche erhält diese Decke eine auf eine spezielle Akustikmembran aufgetragene Oberfläche in matter und glatter Ausführung ohne sichtbare Perforation.

Das **Kühlsystem** besteht aus wasserführenden Kupferrohren ( $10 \times 0,6 \text{ mm}$ ), welche aus einem Stück mäanderförmig ausgebildet und in **Aluminium-Wärmeleitprofile** (WLP) eingepresst sind. Die Länge und Breite des Kupfermäanders wird den Abmessungen der Metallkassette angepasst. Diese **Kupferrohrmäander** werden mit den Kontaktflächen der Wärmeleitprofile unter großem Druck auf die Metallkassetten geklebt. Entsprechend den Anforderungen an Kühlleistung und Druckverlust werden die Rohrteile bzw. die Rohrreihenanzahl ausgewählt. Kalibrierte Rohrenden sorgen für eine perfekte Verbindung zum Gesamtsystem über Steck- oder Lötverbindungen. In der Regel werden hier **sauerstoffdiffusionsdichte Verbindungsschläuche mit Edelstahlumflechtung** und Steckkupplung verwendet. Die Wasserversorgung der Mäander erfolgt über die angebundene **interne Zonenverrohrung**. Eine auf das Kühlsystem aufgebrachte **Dämmauflage** aus Mineralfasern dient zudem der Steigerung der schallakustischen Wirkung.

Bei der **Unterkonstruktion** ist der **Grobrost** aus CD-Profilen (60/27) mit **Systemabhängern** an der Rohbetondecke befestigt. Der **Feinrost** wird im 90°-Winkel darunter montiert. Das Ergebnis ist eine zug- und druckfeste Unterkonstruktion an der die aktiven Elemente und die Metallkassetten befestigt werden.

Die Unterkonstruktion ist abhängig von projektspezifischen Gegebenheiten und variiert je nach Optik, Funktionalität und Platzbedarf.

Die **Decklage** bilden elektrolytisch verzinkte Stahlblech-Metallkassetten, die mit der Wahlfarbe pulverbeschichtet sind. Aus akustischen und optischen Gründen werden die Metallkassetten perforiert. Perforationsartbedingt können unterschiedliche optische Eindrücke und akustische Wirkungen erzielt werden. Ein eingebügeltes **Akustikvlies** verhindert die Einsicht in den Deckenbereich. Die Kassettenformate können Längen von 300 bis 1.800 mm und Breiten von 300 bis 625 mm haben. Abweichend davon sind auf Anfrage weitere Abmessungen möglich. Die Metallkassetten können werkseitig abklappbar vorkonfektioniert werden.

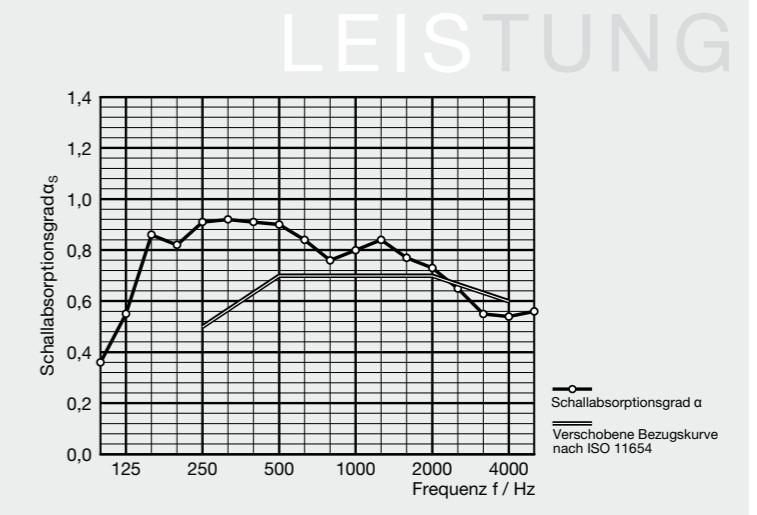
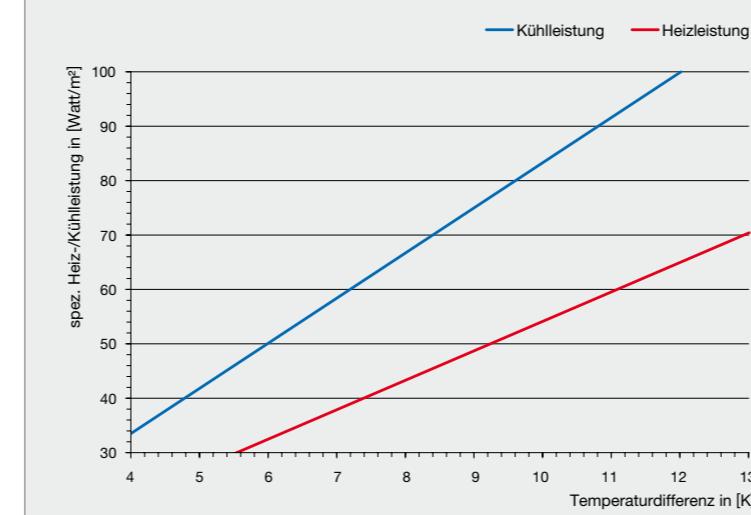


### Kühlleistung

Die angegebenen Kühl- und Heizleistungen sind durch Prüfzeugnisse zertifizierter Institute gemäß DIN EN 14240 nachgewiesen.

### Akustikleistung

Die angegebenen Schallabsorptionswerte wurden mit aktivierten Deckenelementen (einschließlich Kühlregister) ermittelt und sind durch Prüfzeugnisse zertifizierter Institute gemäß DIN EN 11654 nachgewiesen.



# TECHNISCHE DATEN

## Allgemein

Typ:	climaTILE® cu af
Ausführung:	6 Rohrreihen; 40 mm Wärmeleitprofil; 100 mm Rohrteilung
Kühlleistung nach DIN EN 14240*:	78,6 W/m <sup>2</sup>
Prüfbericht:	interpolierter Rechenwert
Dämmauflage:	30 mm Mineralfaserdämmung in PE-Folie
Unterkonstruktion:	Konstruktion aus CD-Profilen und Klemmschienen
Abhanghöhe:	mind. 100-140 mm
Deckengewicht:	ca. 16 kg/m <sup>2</sup>
Schallabsorption:	ca. 70 %

## Decklage

Material:	Stahlblech (0,6–1,0 mm)
Perforationstyp:	verschiedene
Freier Querschnitt:	ca. 16 %

## Endoberfläche

Typ:	acoustic fine Akustikputz
Struktur:	superfein (Körnung: 0,5–0,7 mm)
Schichtstärke:	ca. 1,5 mm
Farbe:	naturweiß (Standard), farbliche Abtönung in RAL Farben möglich

## Kühlsystem

Material:	Kupfermäander mit Aluminium-Wärmeleitprofil
Modulbreite:	Individuell an Kassette und Anforderungsparameter angepasst
Modullänge:	Individuell an Kassette und Anforderungsparameter angepasst
Rohrdurchmesser:	cu DN 8 (10 × 0,6 mm)
Verbindung:	flexibler Gewebebeschlauch und Steckkupplungen
Prüfdruck:	10 bar

\* Kühlleistungsangaben bei Systemtemperaturen von 15 °C Vorlauf, 17 °C Rücklauf und 26 °C operativer Raumtemperatur

**Empfohlene Einsatzgebiete:** climaTILE® cu acoustic fine empfehlen wir besonders in Räumen mit extrem hohen schallakustischen Anforderungen bei gleichzeitig hoher Kühlleistungsanforderung. Die Decke ist je nach Gestaltungsvorstellung fast vollständig revisionierbar! Da die Bewertung der resultierenden Akustik- und Kühlleistung von zahlreichen Faktoren abhängt und somit variiert, empfehlen wir eine objektbezogene Anfrage. Die für die Akustikleistung Ihres Projektes realisierbaren Werte ermitteln wir dann in Zusammenarbeit mit dem Bauphysiker. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit einer individuellen akustischen Bewertung gemeinsam mit unserem Kooperationspartner MÜLLER BBM in Planegg/München. Für die Ermittlung der Kühlleistung besteht die Möglichkeit von Referenz- und Versuchsmessungen unter DIN-Bedingungen in unserem hauseigenen Versuchs- und Entwicklungslabor.

Die **Wartung** der Kühldecke und Kühldeckenkomponenten sollte einmal jährlich entsprechend den allgemeinen Wartungshinweisen erfolgen. Renovierungen und aus Beschädigungen resultierende Ausbesserungen nur durch Fachpersonal vorzunehmen (siehe auch Datenblatt Technik & FAQ).

Zur **Reinigung und Pflege** der Kühldecken können Staubablagerungen vorsichtig mit einem weichen Pinsel abgebürstet werden. Je nach Wischbeständigkeit der verwendeten Endbeschichtungen können Verschmutzungen vorsichtig mit einem Reinigungstuch abgewischt werden.