



climaTILE® cu

Akustik-Metallkassettenkühldecke
mit Kupfermännern mit oder ohne Perforation



climaTILE® cu

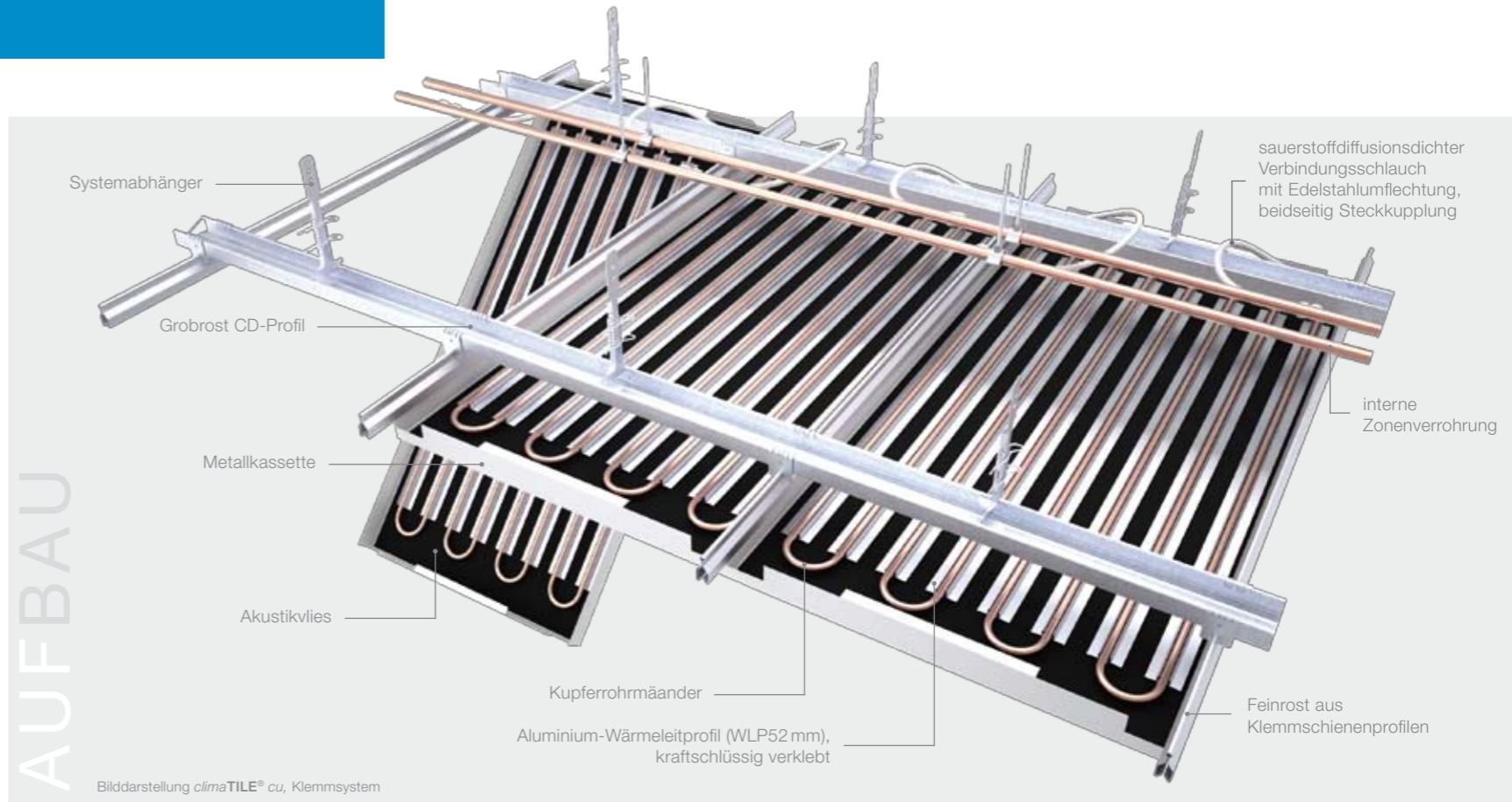
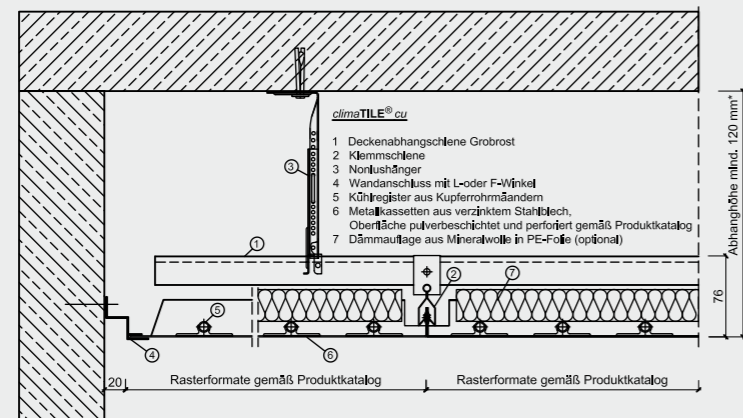
System

Das Produkt *climaTILE® cu* ist eine Akustikkühldecke aus Deckenkassetten zur Abführung sensibler Wärmelasten. Die Abführung der Wärmelasten erfolgt zu etwa 70% durch Strahlung und etwa 30% durch Konvektion. Bei perforierten Decken kann eine schallabsorbierende Wirkung von bis zu $aw=0,65$ (L) gemäß DIN EN 11654 erzielt werden. Die Oberfläche ist je nach Gestaltungswunsch und Anforderung in glatter oder perforierter Ausführung möglich.

Das **Kühlsystem** besteht aus wasserführenden Kupferrohren (10x0,6mm), welche aus einem Stück mäanderförmig ausgebildet und in *Aluminium-Wärmeleitprofile* (WLP) eingepresst sind. Die Länge und Breite des Kühlmäanders 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 Rohrteilungen 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*.

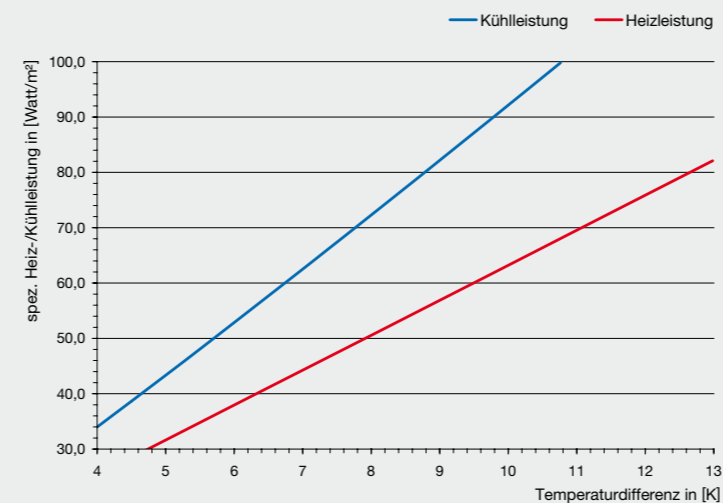
Bei der **Unterkonstruktion** ist der *Grobrost* aus CD-Profilen (60/27) mit *Systemabhängern* an der Rohbetondecke befestigt. Der *Feinrost* wird im 90°-Winkel darunter montiert. Das Ergebnis ist eine zug- und druckfeste Unterkonstruktion, an der die aktiven Elemente und die Metallkassetten befestigt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



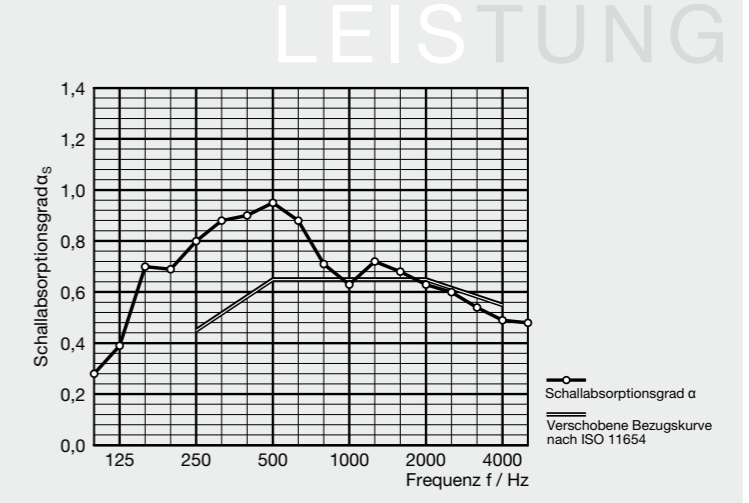
Kühlleistung

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: | <i>climaTILE® cu</i> |
| Ausführung: | 6 Rohrreihen; 52 mm Wärmeleitprofil; 100 mm Rohrteilung |
| Kühlleistung nach DIN EN 14240*: | 92,1 W/m ² |
| Prüfbericht: | KF2058 |
| Dämmauflage: | optional; 30 mm Mineralfaserdämmung in PE-Folie |
| Unterkonstruktion: | Konstruktion aus CD-Profilen und Klemmschienen |
| Abhanghöhe: | mind. 100–140 mm |
| Deckengewicht: | ca. 15,6 kg/m ² |
| Schallabsorption: | ca. 65 % |

Decklage

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

Endoberfläche

| | |
|-----------|--------------------|
| Typ: | Pulverlack |
| Struktur: | glatt oder gelocht |
| Farbe: | verschiedene |

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 Gewebes Schlauch und Steckkupplungen |
| Prüfdruck: | 10 bar |

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

Empfohlene Einsatzgebiete: *climaTILE® cu* empfehlen wir besonders in Räumen mit schallakustischen Anforderungen und hohen Kühlleistungsanforderung. Die Decke ist je nach Gestaltungsvorstellung fast vollständig reversionierbar!

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 haus-eigenen Versuchs- und Entwicklungslabor.

Die **Wartung** der Kühldecke und Kühldeckenkomponenten sollte einmal jährlich entsprechend den allgemeinen Wartungshinweisen erfolgen. Renovierungen oder Ausbesserungen nach Beschädigungen sind nur durch Fachpersonal vorzunehmen (s. 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.