



climaPLAN® cu acoustic fine

Akustik-Hochleistungskühldecke mit Kupfermäandern und einer Endbeschichtung mit feinstem Akustikputz



ics

SYSTEM

climaPLAN® cu acoustic fine

System

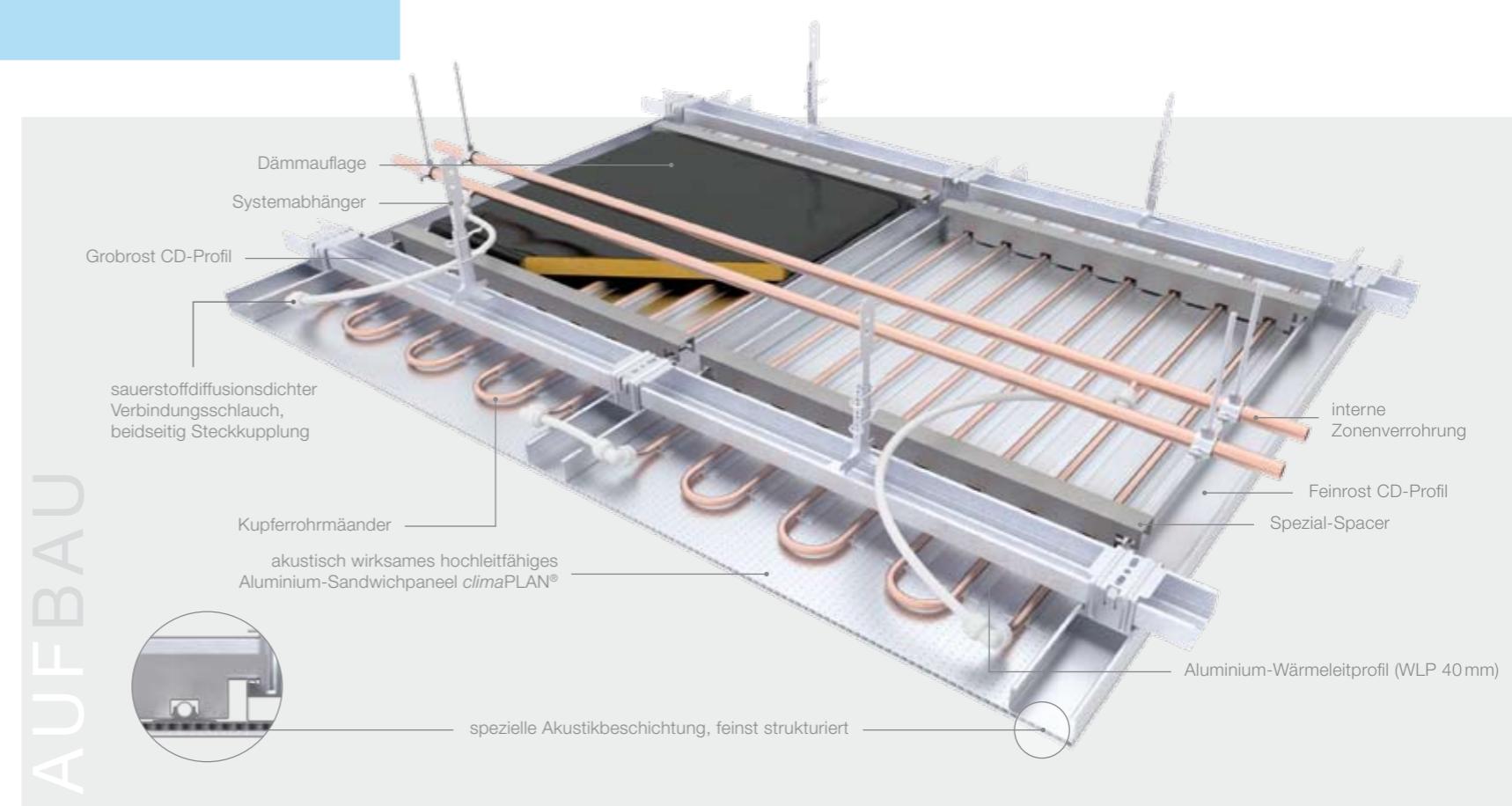
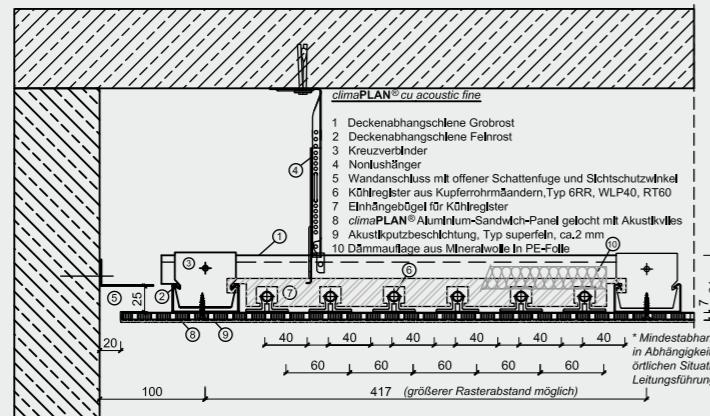
Das Produkt climaPLAN® cu acoustic fine ist ein Hochleistungskühldeckensystem als geschlossene, fugenlose Akustikkühldecke. Die Abführung der Wärmelasten erfolgt zu etwa 70 % durch Strahlung und etwa 30 % durch Konvektion. Der mittlere Schallabsorptionswert beträgt aw: 0,65 (L) gemäß DIN EN 11654. Als Endoberfläche erhält diese Decke eine örtlich auf ein Vlies aufgebrachte, schalltransparente, feinste Akustikputzbeschichtung. Eine individuelle Farbgestaltung ist möglich.

Das **Kühlsystem** besteht aus wasserführenden Kupferrohren ($10 \times 0,6 \text{ mm}$), welche aus einem Stück mäanderförmig ausgebildet sind. Länge und Breite des **Kupferrohrmäanders** werden den Abmessungen der Deckenplatten angepasst. Die Wasserversorgung der Mäander erfolgt über die mittels **sauerstoffdiffusionsdichter Verbindungsschlüsse** angebundene **interne Zonenverrohrung**. Intelligente Steck- oder Lötverbindungen an den kalibrierten Rohrenden der einzelnen Mäander stellen eine perfekte Verbindung zum Gesamtsystem sicher. Über montierte **Spezial-Spacer** wird die kontaktsichere Verbindung zwischen Kühlregister und Beplankung sichergestellt. **Aluminium-Wärmeleitprofile (WLP)** sorgen zudem für eine höhere Leistung und eine gleichmäßig flächige Übertragung der Kälte in den Raum. 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 GK-Platten befestigt werden.

Die **Decklage** besteht aus **akustisch wirksamen hochleitfähigen Aluminium-sandwichplatten** mit einer wabenförmigen Einlage aus Aluminium, fachgerecht mit der Unterkonstruktion in Abständen von maximal 80mm verschraubt und ansatzlos verspachtelt. Ein eingeklebtes **Akustikvlies** wirkt hierbei schallabsorbierend.

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

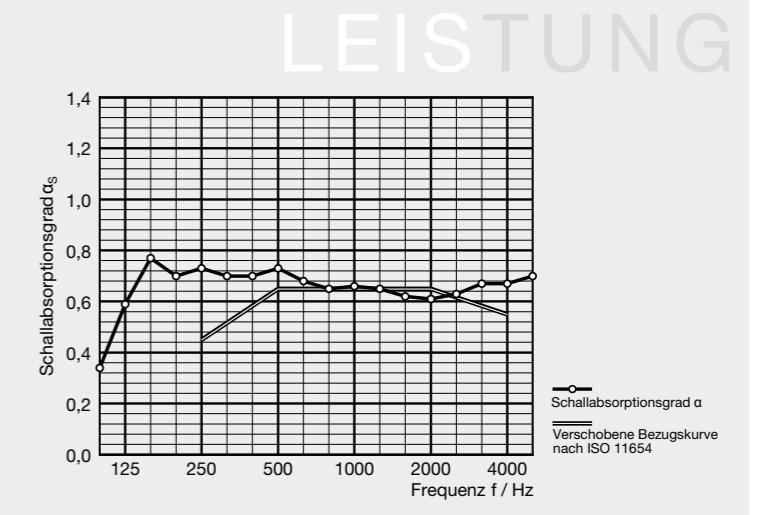
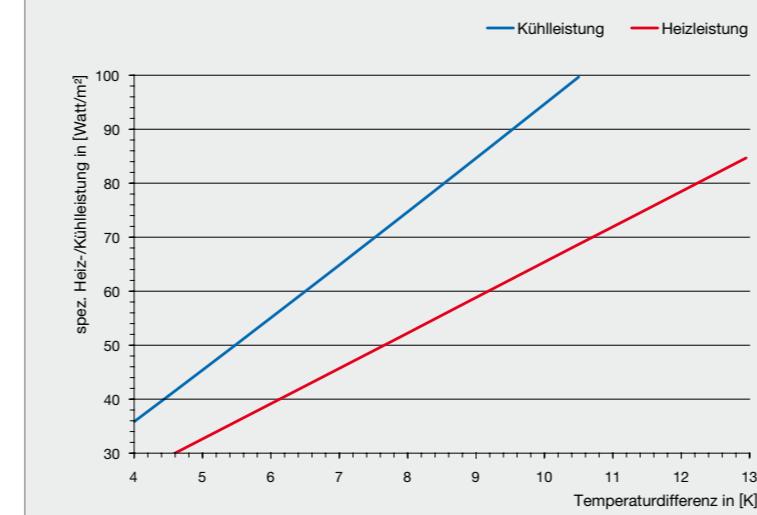


Kühlleistung

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.



LEISTUNG

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

Typ:	climaPLAN® cu acoustic fine
Ausführung:	6 Rohrreihen; 40 mm Wärmeleitprofil; 60 mm Rohrteilung
Kühlleistung nach DIN EN 14240*:	94,6 W/m ²
Prüfbericht:	KF2070
Dämmauflage:	30 mm Mineraldämmung in PE-Folie
Unterkonstruktion:	Konstruktion aus CD-Profilen
Abhanghöhe:	mind. 100 mm
Deckengewicht:	ca. 14,5 kg/m ²
Schallabsorption:	65 %

Decklage

Material:	Alusandwichplatte (4–10 mm)
Perforationstyp:	speziell angepasste Lochung
Freier Querschnitt:	ca. 25 %

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:	416 mm
Modullänge:	500–4.100 mm
Rohrdurchmesser:	cu DN 8 (10 × 0,6 mm)
Verbindung:	PEX-Rohr mit Steckkupplungen
Prüfdruck:	10 bar

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

Empfohlene Einsatzgebiete: climaPLAN® cu acoustic fine empfehlen wir besonders zur Abführung außerordentlich hoher Kühllasten und bei besonders hohen schallakustischen Anforderungen.

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 Kühndecke und Kühdeckenkomponenten sollte einmal jährlich entsprechend den allgemeinen Wartungshinweisen erfolgen. Renovierungen und aus Beschädigungen resultierende Ausbesserungen nur durch Fachpersonal vorzunehmen (siehe auch Datenblatt Technik & FAQ).