



## climaPLAN® cu

glatte Hochleistungskühldecke mit Kupfermäandern und anstrichfertiger Oberfläche



ics

# climaPLAN® cu

## System

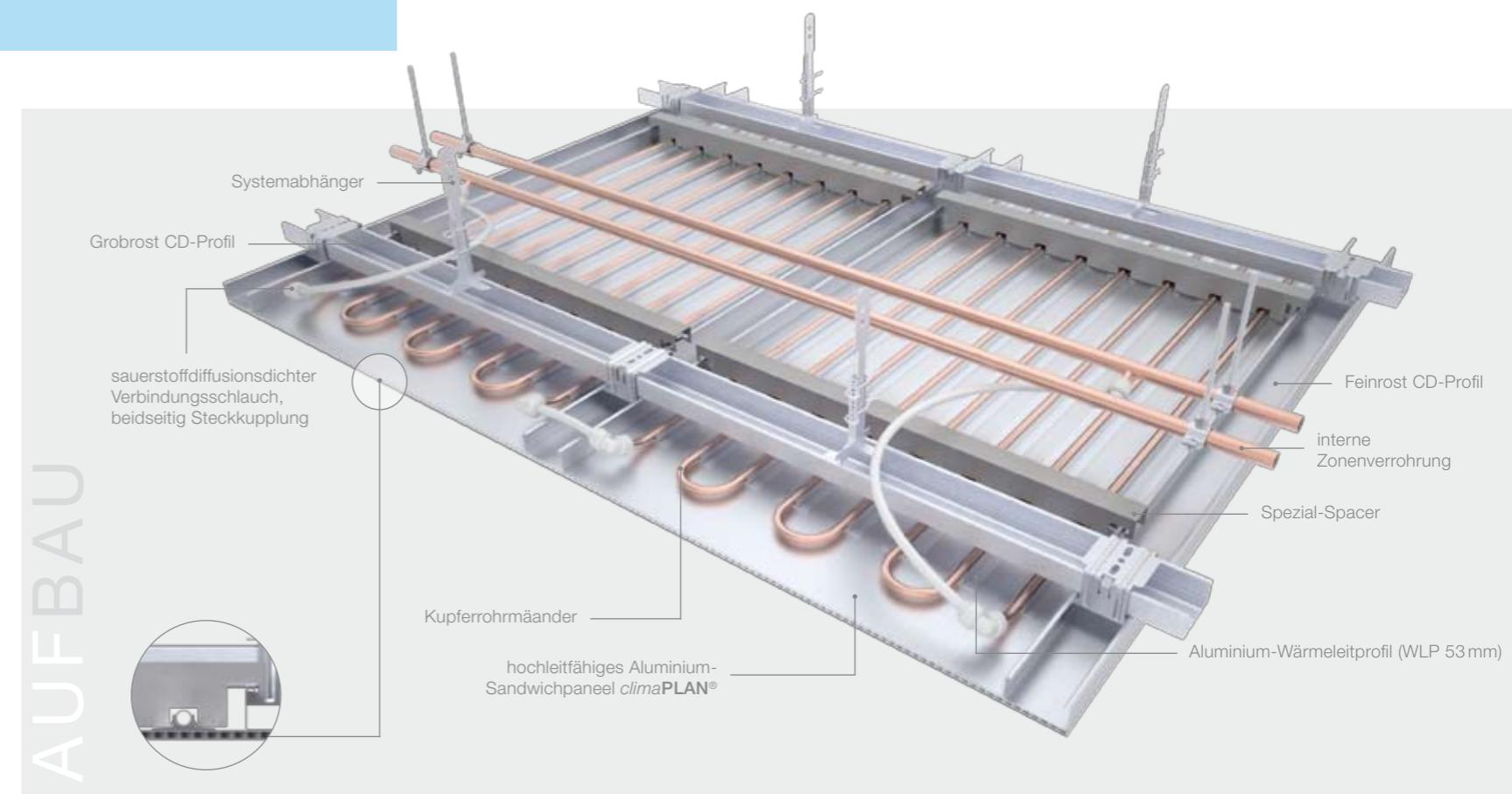
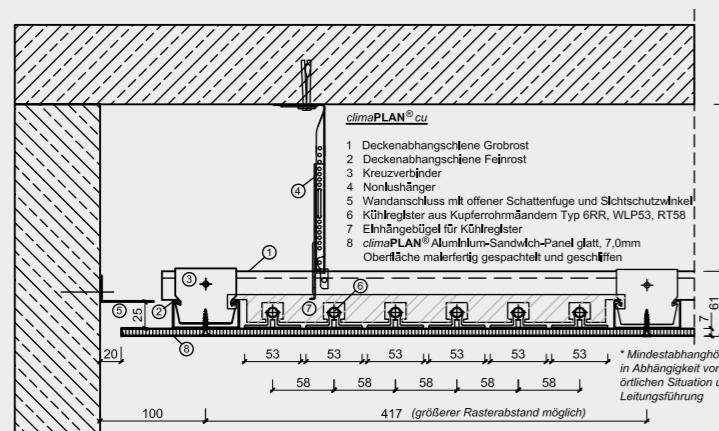
Das Produkt **climaPLAN® cu** ist ein Hochleistungs Kühldeckensystem in geschlossener, fugenloser Ausführung. Die Abführung der Wärmelasten erfolgt zu etwa 70 % durch Strahlung und etwa 30 % durch Konvektion. Die glatte Oberfläche ist für Anstriche der Oberflächengüte Q2 geeignet. Bei höherwertigen Anforderungen, wie flachem Lichteinfall oder einer Lackierung als Endbeschichtung, wird eine Oberflächengüte Q3 bis Q4 empfohlen.

Das **Kühlsystem** besteht aus wasserführenden Kupferrohren (10 x 0,6 mm), welche aus einem Stück mäanderförmig ausgebildet sind. Die Länge und Breite des **Kupferrohrmäanders** werden den Abmessungen der Deckenplatten angepasst. Entsprechend den Anforderungen an Kühlleistung und Druckverlust werden die Rohrteilungen bzw. die Rohrreihenanzahl ausgewählt. Die Wasserversorgung der Mäander erfolgt über die mittels **sauerstoffdiffusionsdichter Verbindungsschläuche** gebundene **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 kontakt sichere 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.

Bei der **Unterkonstruktion** ist das **Grobrost** aus CD-Profilen (60/27) mit **Systemabhängern** an der Rohbetondecke befestigt. Das **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 **hochleitfähigem Aluminium-Sandwichplatten** mit einer wabenförmigen Einlage aus Aluminium, fachgerecht mit der Unterkonstruktion in Abständen von maximal 80 mm verschraubt. Die Plattenstöße und Verschraubungen werden ansatzlos verspachtelt.

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

Das System **climaPLAN® cu** verfügt über keine nennenswerten schallabsorbierenden Eigenschaften. Bei akustischen Anforderungen sind akustisch wirksame Systeme wie z.B. **climaPLAN® cu af** einzusetzen.

## LEISTUNG



# TECHNISCHE DATEN

## Allgemein

Typ:	climaPLAN® cu
Ausführung:	6 Rohrreihen; 53 mm Wärmeleitprofil; 58 mm Rohrteilung
Kühlleistung nach DIN EN 14240*:	112 W/m <sup>2</sup>
Prüfbericht:	KF2069
Dämmauflage:	optional: 30 mm Mineralfaserdämmung in PE-Folie
Unterkonstruktion:	Konstruktion aus CD-Profilen
Abhanghöhe:	mind. 100 mm
Deckengewicht:	ca. 14,5 kg/m <sup>2</sup>
Schallabsorption:	0 %

## Decklage

Material:	Alusandwichplatte (4–10 mm)
Perforationstyp:	geschlossen
Freier Querschnitt:	0 %

## Endoberfläche

Typ:	unbeschichtet
Struktur:	glatt
Farbe:	Q2, optional Q3–Q4

## 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 empfehlen wir bei höchsten Kühlleistungs-Anforderungen, überall dort, wo eine glatte, fugenlose Optik gewünscht wird. Speziell, wenn flexibel auf besondere Raumformen (spitze Ecken, Rundungen, Schrägen und Vorsprünge) reagiert werden muss oder Wert auf freie Farbgestaltung gelegt wird.

Die **Wartung der Kühndecke** 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).

Da die **Kühlleistungen** je nach den individuellen Einbaubedingungen variieren können, empfehlen wir eine objektbezogene Anfrage, wir ermitteln dann die für Ihr Projekt realisierbaren Kühlleistungen. In Sonderfällen besteht die Möglichkeit von Referenz- und Versuchsmessungen unter DIN-Bedingungen in unserem hauseigenen Versuchs- und Entwicklungslabor.