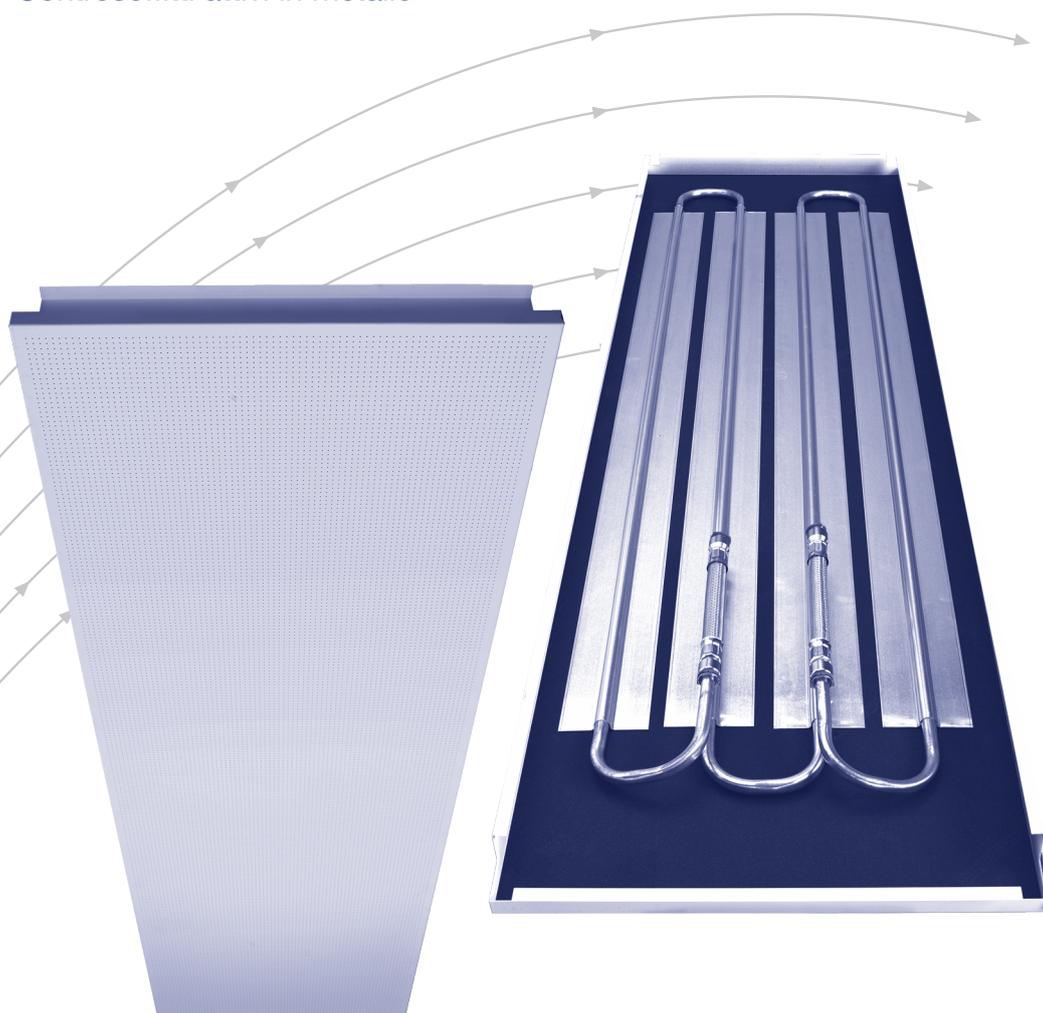


# Sistema per soffitto freddo

Serie WK-D-ED

Controsoffitti attivi in metallo



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**



The art of handling air

TROX HESCO Schweiz AG  
Walderstrasse 125  
Postfach 455  
CH-8630 Rüti ZH

Tel. +41 55 250 71 11  
Fax +41 55 250 73 10  
[www.troxhesco.ch](http://www.troxhesco.ch)  
[info@troxhesco.ch](mailto:info@troxhesco.ch)

# Contenuti · Descrizione · Esecuzione · Avvertenze di sicurezza

## Contenuti

Descrizione · Esecuzione · Avvertenze di sicurezza	2
Foratura · Acustica	3
Capacità di raffreddamento · Selezione rapida	4

## Descrizione

Tutti i pannelli per soffitti in metallo reperibili in commercio possono essere attrezzati con le nostre barre in alluminio per la conduzione termica e, se si vuole, possono essere integrati in un controsoffitto in gesso. Le caratteristiche di raffreddamento convettivo e radiante sono del 50% ciascuno, rispettivamente. Ciò consente al soffitto freddo di garantire livelli elevati di comfort.

Per facilitare l'inserimento del pannello di soffitto in un modulo di soffitto freddo, il pannello è dotato di barre per la conduzione termica e di un tubo a serpentina di rame con Ø 12 mm. Il singolo pannello e l'elemento di refrigerazione sono collegati l'uno all'altro in modo permanente, a pressione, con un adesivo speciale. Una veletta acustica continua sul retro del pannello del soffitto consente di ottenere valori acustici ottimali.

In base alla perdita di pressione massima e alla costruzione dell'edificio o della stanza, un numero adeguato di moduli di raffreddamento viene interconnesso con tubi flessibili. In questo modo, con un impegno minimo, è possibile creare in loco un circuito di raffreddamento individuale.

Si deve verificare che il sistema montato non presenti perdite. A tale scopo, si utilizza il metodo di perdita di pressione, con aria o acqua.

Come con tutti i soffitti freddi, la temperatura del flusso di acqua fredda non deve mai essere inferiore al punto di rugiada del locale. (Utilizzare un controllo del punto di rugiada).

In qualità di produttore indipendente di soffitti a pannelli, possiamo fornire prodotti all'avanguardia.

Non vi sono praticamente restrizioni di sorta in termini di geometria e colore. Possiamo fornire tutto, dalla verniciatura a polvere standard a serigrafie personalizzate.

## Esecuzione

I controsoffitti in metallo, sono pronti per l'installazione alla consegna. Il tipo di sistema di sospensione dipende dal tipo di soffitto. I controsoffitti in metallo sono disponibili anche come pannelli incernierati.

Dei tubi flessibili con guaina in acciaio inox collegano l'allaccio dell'acqua ai tubi in rame e al sistema principale di distribuzione dell'acqua; i tubi flessibili sono dotati di connettori scorrevoli.

## Avvertenze di sicurezza

### **ATTENZIONE!**

**Rischio di lesioni su spigoli vivi, bave, angoli appuntiti e parti in lamiera a parete sottile!!**

- Prestare attenzione durante l'esecuzione di tutti i lavori.
- Indossare guanti protettivi, scarpe di sicurezza e casco.

### **AVVERTIMENTO!**

**Pericolo dovuto a uso improprio! L'uso improprio di questo prodotto può portare a situazioni pericolose.**

Il prodotto non deve essere utilizzato:

- in zone a rischio di esplosione;
- all'aperto senza adeguata protezione contro le intemperie;
- in atmosfere che, a causa di una reazione chimica, esercitano sul prodotto, in maniera prevedibile o imprevedibile, un effetto dannoso o corrosivo.

### **AVVERTIMENTO!**

**Pericolo di lesioni a causa di preparazione insufficiente!**

L'uso improprio può causare gravi lesioni personali e danni materiali.

- Far eseguire tutte le attività solo da personale qualificato.

### **ATTENZIONE!**

**Danni al prodotto dovuti a uso improprio! Prima di mettere in funzione l'apparecchio, controllare la presenza di eventuali danni e impurità ed eventualmente intervenire!**

Un uso improprio può causare notevoli danni al prodotto.

- Non utilizzare detergenti contenenti acidi o abrasivi.
- I nastri adesivi possono danneggiare i colori.
- L'eccessiva umidità può causare danni al colore e corrosione.
- Utilizzare solo detergenti, oli e grassi esplicitamente specificati.

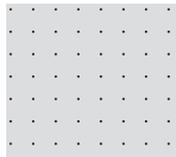
## Foratura

I nostri pannelli per soffitto freddo in acciaio o alluminio sono disponibili in diversi formati, con diversi stili di foratura e in diversi colori.

### Esempi di foratura

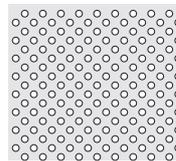
#### Serie Rd 0701

Diametro del foro 0,7 mm  
Area sezione trasversale libera 1,5%



#### Serie Rd 1522

Diametro del foro 1,5 mm  
Area sezione trasversale libera 22%



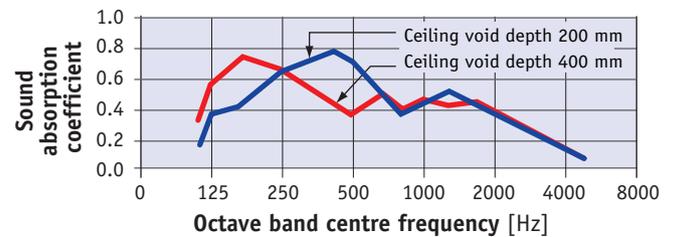
## Acustica

### Coefficiente di assorbimento del suono con veletta acustica\*

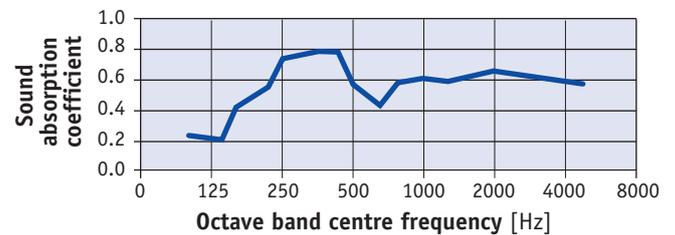
I soffitti forati hanno un effetto positivo sull'acustica della stanza. I diagrammi sotto mostrano la relazione tra il coefficiente di assorbimento del suono e la frequenza centrale della banda d'ottava.

\* I valori potrebbero variare leggermente in base all'area attiva.

#### Type Rd 0701



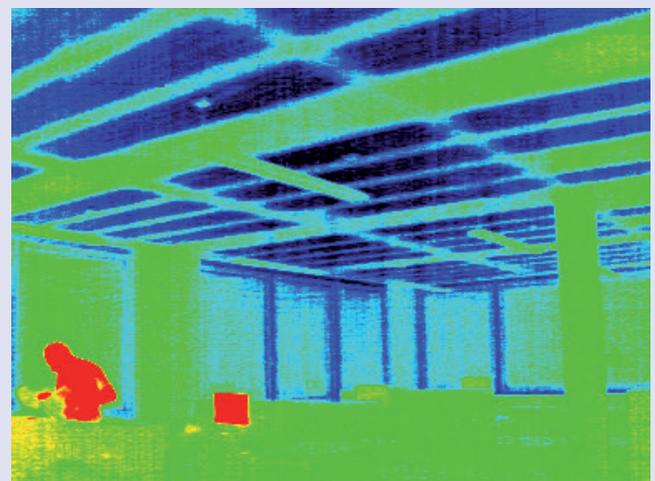
#### Type Rd 1522



## Controsoffitto continuo



Soffitto freddo continuo in metallo



Imaging termico

# Capacità di raffreddamento · Selezione rapida

## Capacità di raffreddamento

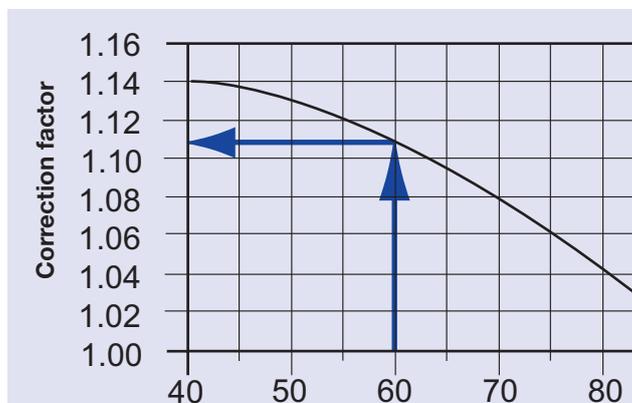
Fino a 115 W/m<sup>2</sup> conformemente a DIN 4715 per pannelli per controsoffitto in metallo ( $\Delta t = 10$  K)

Fino a 98 W/m<sup>2</sup> conformemente a DIN EN 14240 per pannelli per controsoffitto in metallo ( $\Delta t = 8$  K)

## Esecuzione con isolamento termico

Per i controsoffitti attivi in metallo con isolamento con lana di vetro (sigillata in pellicola PE) non è necessario nessun valore correttivo.

## Fattore correttivo in base alla percentuale di area attiva



## Selezione rapida

### Dati forniti

Soffitto freddo con veletta acustica continua

Capacità di raffreddamento nominale 84 W/m<sup>2</sup>

Differenza di temperatura media  $\Delta t = 8$  K

Soffitto attivo 60%

### Risultato:

Aumento di capacità con

60% attivo  $\Rightarrow$

(vedi diagramma)

Fattore 1,11

Capacità di raffreddamento = 84 W/m<sup>2</sup> x 60% x 1,11 = 56 W/m<sup>2</sup>

### Richiesto:

Capacità effettiva

## Installazione di pannelli di controsoffitto freddo



Pannelli di soffitto freddo con veletta acustica continua

Non esitate a contattarci per ricevere supporto per la realizzazione del progetto, fin dalle prime fasi.