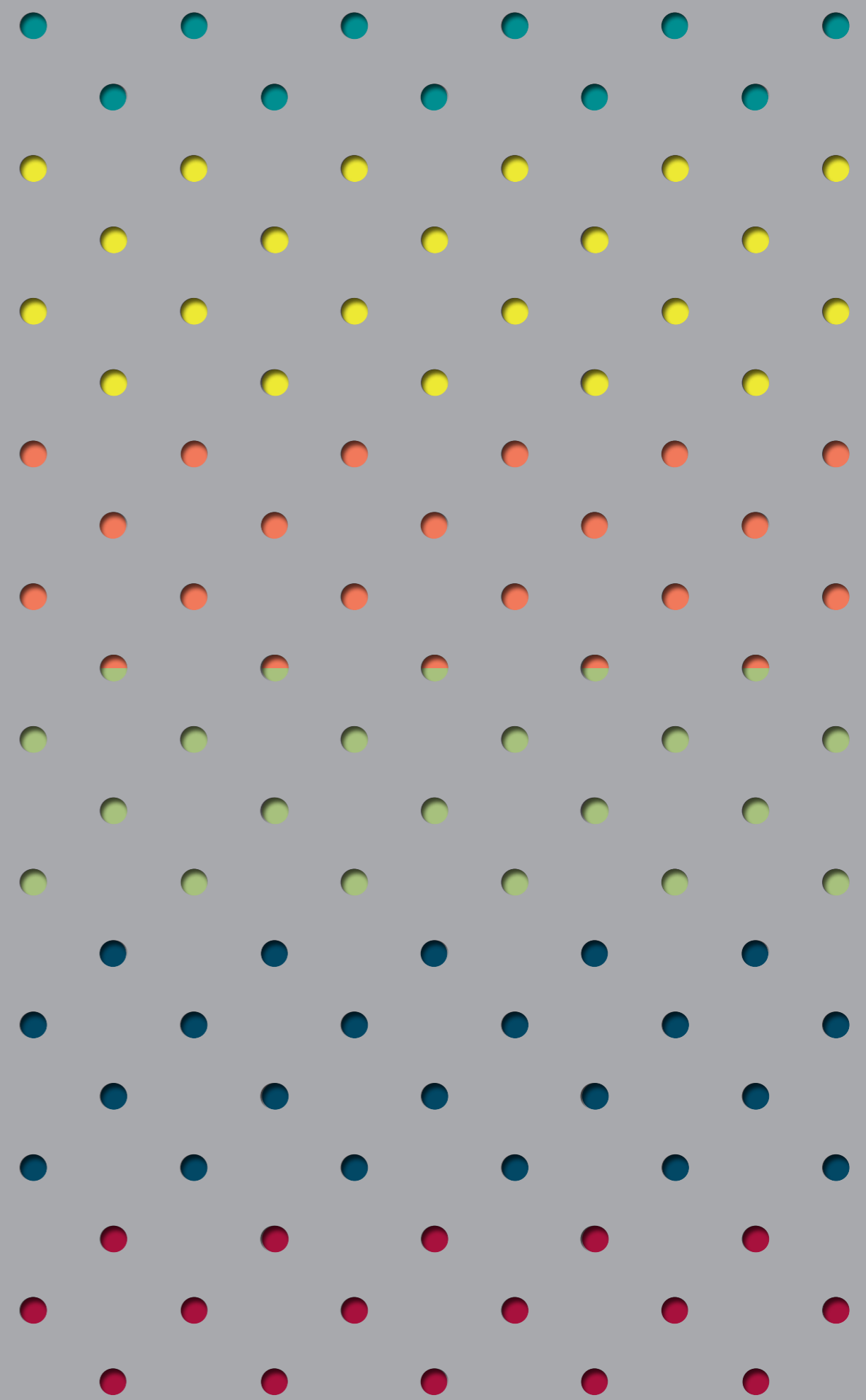
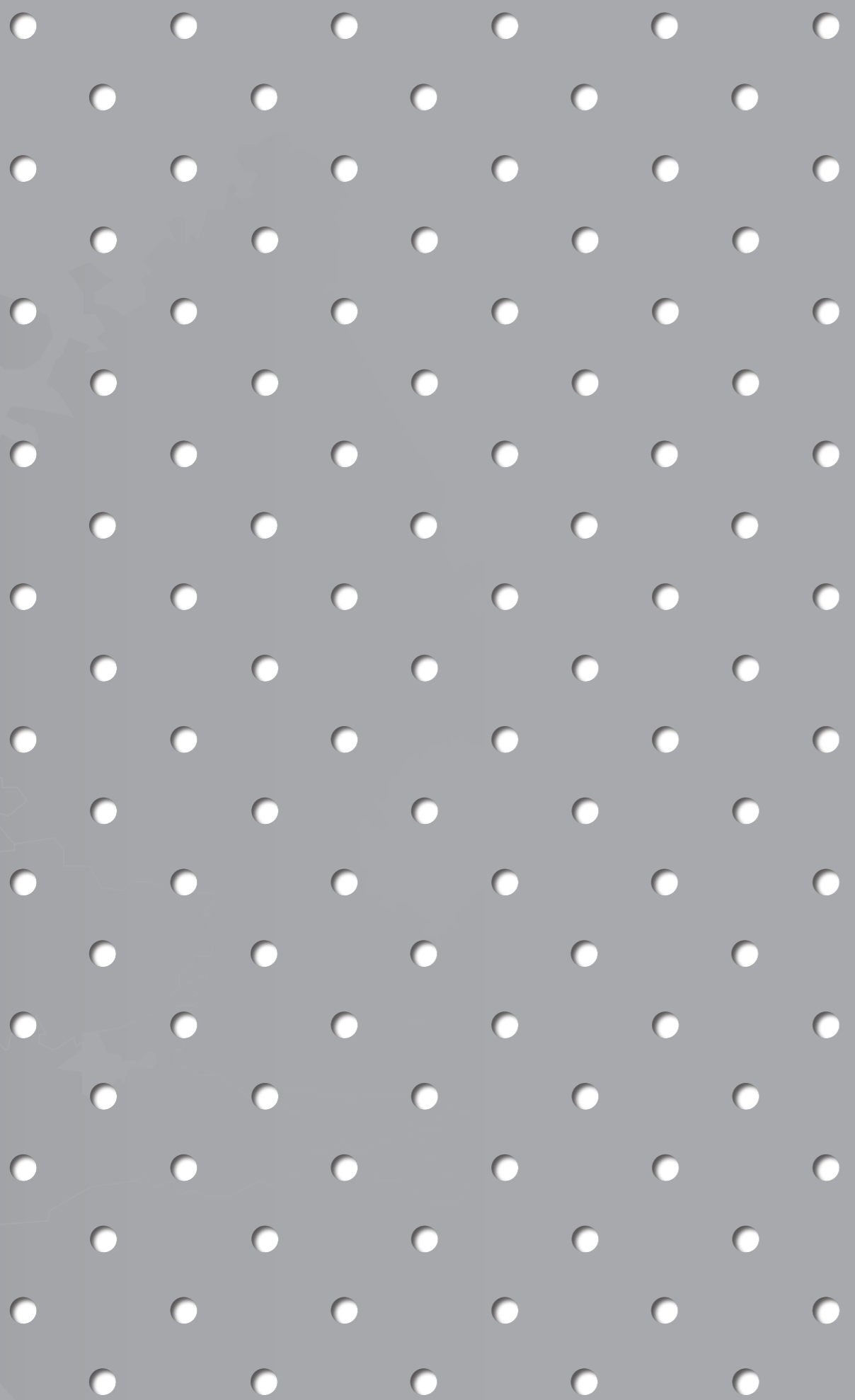
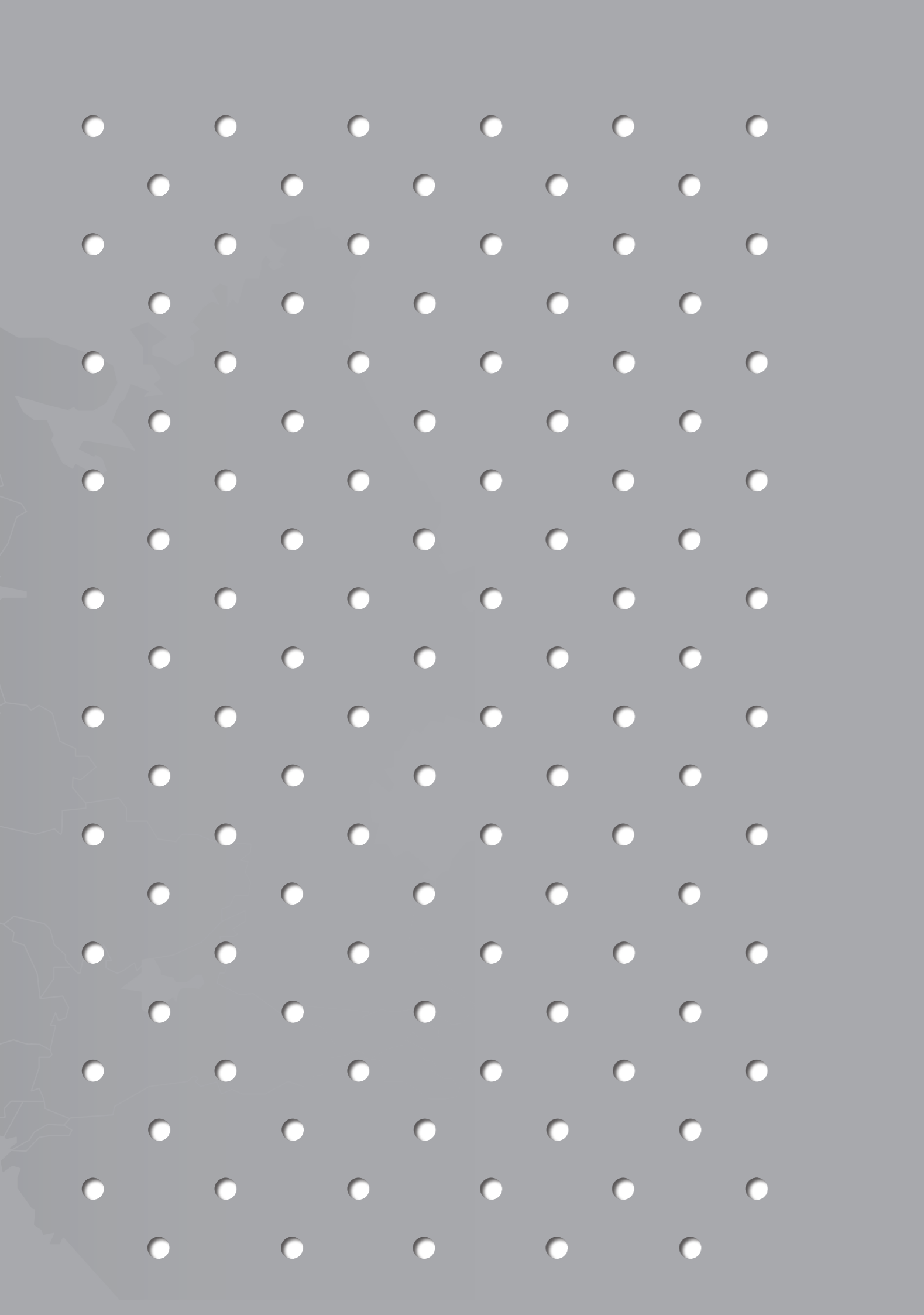


FURAL
METALIT
DIPLING



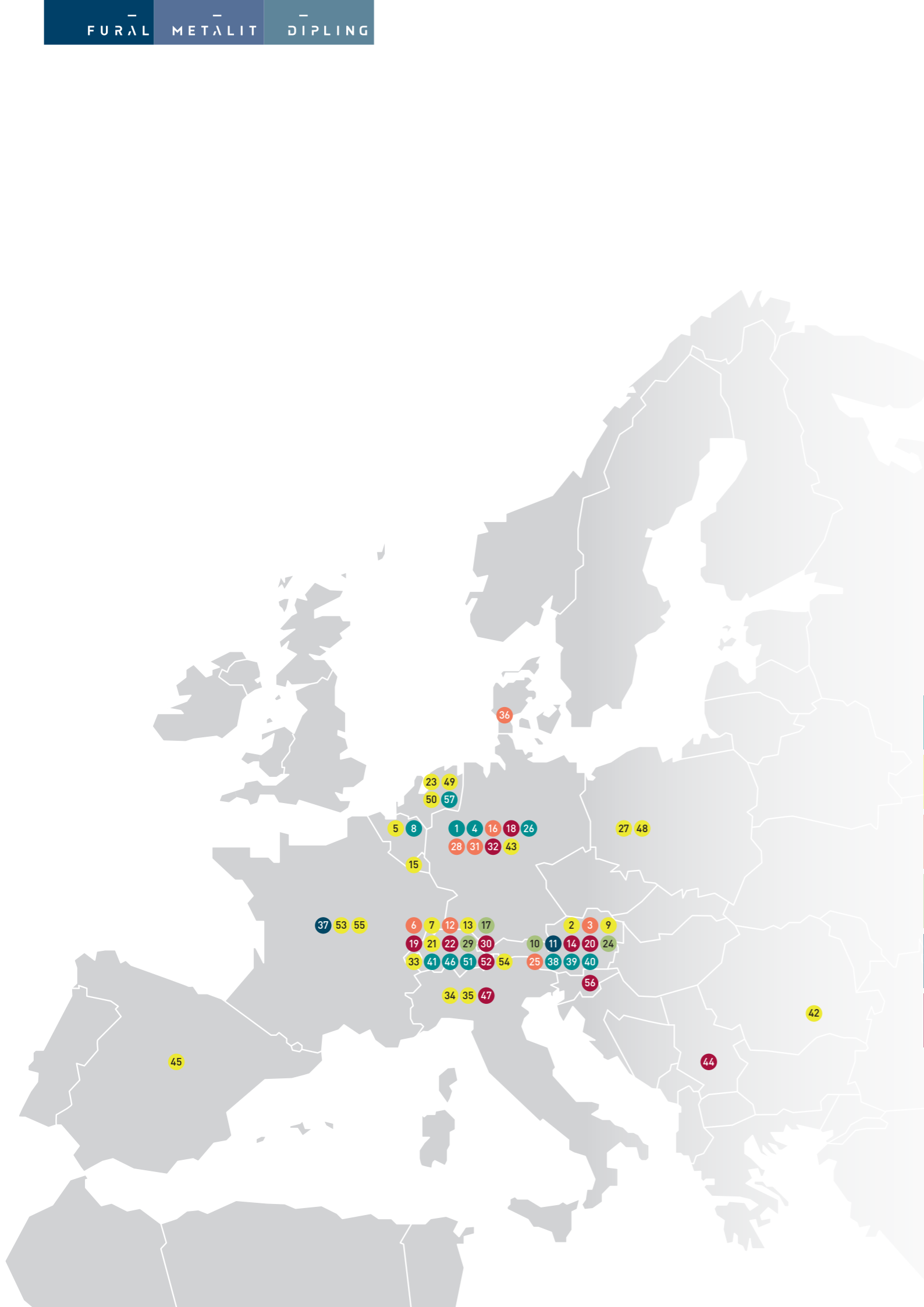




Oltre 1 milione di m² di controsoffitti in metallo sono stati prodotti in 4 località da Fural Metalit Dipling in un solo anno.

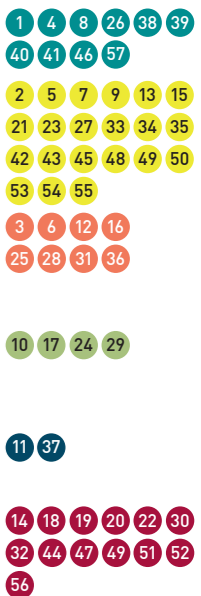
Un libro pieno di progetti, che presentiamo con orgoglio nelle pagine seguenti e che vi mostrano come vengono utilizzati i nostri controsoffitti in metallo. Per navigare, informare e come fonte di ispirazione per i tuoi progetti futuri!

1.500.000 Metri quadrati, 2025
1.200.000 Metri quadrati, 2021
 1.115.384 Metri quadrati, 2020
 1.000.000 Metri quadrati, 2019
 830.000 Metri quadrati, 2017
 435.000 Metri quadrati, 2011
 320.000 Metri quadrati, 2007
 200.000 Metri quadrati, 2003



m²/ml per paese AT CH DE BE LUX NL PL IT DK FR RO E SVN

	AT	CH	DE	BE	LUX	NL	PL	IT	DK	FR	RO	E	SVN
HEALTH	13.100	12.900	8.100	5.500	-	28.000	-	-	-	-	-	-	-
OFFICE	3.000	262.100	18.000	14.000	44.500	5.500	76.000	65.100	-	21.000	19.000	20.000	-
EDUCATION	3.600	11.500	9.680	-	-	-	-	-	22.100	-	-	-	-
MOBILITY	37.600	54.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUSTICE	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	18.000	-	-	-
PROJECT	2.500	3.400	5.810	-	-	-	-	5.300	-	-	-	-	5.300



AT

- 2**
Zechner & Zechner ZT GmbH, Vienna
→ P 14–17
- 3**
Markus Perenthaler, Graz
→ P 20–25
- 9**
Dietrich | Untertrifaller Architekten,
Graz
→ P 54–57
- 10**
Itten Brechbühl AG, Berna
B & E Baumschlagler Eberle GmbH,
Svizzera
→ P 58–61
- 11**
YF Architekten, Vienna
→ P 64–67
- 20**
Kulmus Bügelmayer GmbH, Dornbirn
→ S 110–111
- 24**
Vogl-Fernheim ZT GmbH, Innsbruck
→ P 126–129
- 25**
Franz und Sue ZT GmbH, Vienna
Maurer & Partner ZT GmbH, Vienna
→ P 132–135
- 38**
Urban Zesch Architekten, Vienna
→ P 190–193
- 39 40**
Hinterwirth, Gmunden
→ P 194–197
→ P 198–201

CH

- 6**
ARGE Lussi + Halter Casagrande,
Lucerna
→ P 40–43
- 7**
axess Architekten AG, Zugo
→ P 44–47
- 12 29**
Stücheli Architekten AG, Zurigo
→ P 70–75
→ P 150–153
- 13**
Itten Brechbühl AG, Berna
→ P 76–77
→ P 112–115
- 17**
Rogers Stirk Harbour + Partners,
Londra
→ P 96–99
- 21**
PUR.BE Gesamtleistungen AG,
Liebefeld
→ P 112–115
- 22**
Albi Nussbaumer Architekten ETH
SIA BSA, Zugo
→ P 116–119
- 30**
Monoplan AG, Zurigo
→ P 154–157
- 33**
Auf der Mauer Gruppe AG, Zurigo
→ P 166–169
- 41**
hemmi fayet architekten, Zurigo
→ P 202–205

DE

- 1**
HDR Germany und
Matteo Thun & Partners,
Europa
→ P 10–13
- 4**
Eggert Architekten, Stoccarda
→ P 26–29
- 14**
Marte.Marte Architekten ZT GmbH,
Feldkirch
→ P 80–83
- 16**
FUN Architekten, Monaco di Baviera
→ P 90–93
- 18**
Cobe, Copenaghen
→ P 100–103
- 26**
a | sh sander.hofrichter architekten
GmbH, Ludwigshafen/Reno
Ernst² Architekten, Stoccarda
→ P 136–139
- 28**
Sturm + Viermetz Architekten,
Monaco di Baviera
→ P 144–147
- 31**
Ecker Architekten, Buchen
→ P 158–161
- 32**
Office Group GmbH, Monaco di Baviera
→ P 162–165

BE

- 5**
eld, Belgio
→ P 34–37
- 8**
Gortemaker Algra Feenstra,
Rotterdam
→ P 50–53

LUX

- 15**
ingenhoven architects GmbH,
Düsseldorf
→ P 84–87

NL

- 23**
Cepezed, Delft
→ P 120–123

PL

- 27**
Skidmore, Owings and Merrill LLD,
Chicago
→ P 140–141

IT

- 34**
Park Associati, Milano
→ P 172–175
- 35**
Pei Cobb Freed & Partners Architects
LLP, New York
→ P 176–179

DK

- 36**
C.F. Møller Architects, Danimarca
→ P 180–185

FR

- 37**
Renzo Piano Building Workshop, Parigi
→ P 186–187

42



Progetti

Petrom City,
Bucarest

Architetti

AJF Architekten,
Düsseldorf

Paese 1000m² Funzione
RO 19,0

43

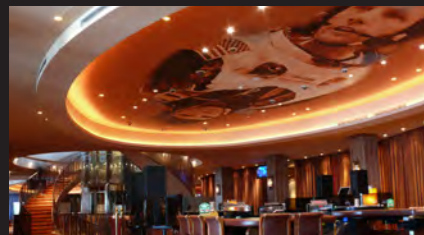


Bügelbauten,
Berlino

gmp Architekten,
Berlino

Paese 1000m² Funzione
DE 18,0

44



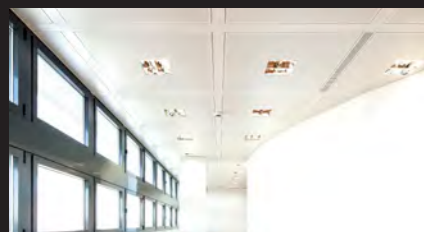
Grand Casino,
Belgrado

árter,
Bruxelles

Paese 1000m² Funzione
SRB •

6 Felder á 100 Kassetten

45

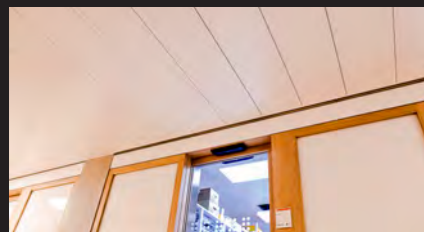


Gerencia Informatica,
Madrid

López Fando y Asociados,
Madrid

Paese 1000m² Funzione
E 20,0

46



Kantonsspital Graubünden,
Coira

Stauer & Hasler Architekten AG,
Frauenfeld

Paese 1000m² Funzione
CH 6,0

47



Casino,
Campione d'Italia

Mario Botta Architetti,
Mendrisio

Paese 1000m² Funzione
IT 5,3

48



Progetti

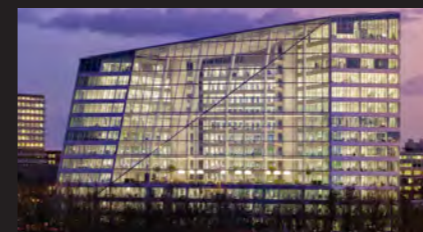
Lipowy Office Park,
Varsavia

Architetti

Emkaa Architekci,
Varsavia

Paese 1000m² Funzione
PL 36,0

49

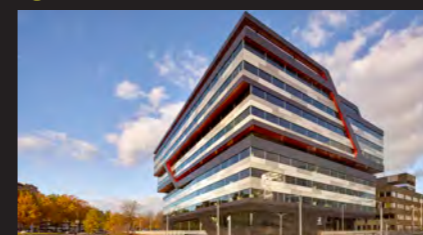


The Edge,
Amsterdam

PLP Architecture,
Londra

Paese 1000m² Funzione
NL 28,0

50

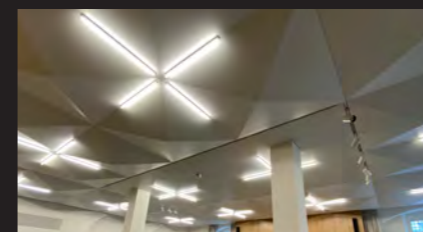


Rabobank Fellenoord,
Eindhoven

Inbo,
Amsterdam

Paese 1000m² Funzione
NL 11,0

51



Haus der Kathedrale,
Dresda

Alexander Poetzsch Architekten,
Dresda

Paese 1000m² Funzione
DE 0,2

52

Bäderquartier, Baden
Mario Botta Architetti, Mendrisio

53

Urban Garden, Lyon
Valode & Pistre, Parigi

54

Roche pRED, Basel
Herzog & de Meuron, Basilea

Paese 1000m² Funzione
CH 1,0

Paese 1000m² Funzione
F 14,0

Paese 1000ml Funzione
CH 250

55

Ilve - Grande Armée, Parigi
Baumschlager Eberle Architekten,
Parigi

56

SISKA, Lubiana
ATP architekten ingenieure, ARGE
AZPML und SHARE Architekten

57

European Medicines Agency, Amsterdam
Fokkema & Partners Architects

Paese 1000m² Funzione
F 7,0

Paese 1000m² Funzione
SVN 5,3

Paese 1000m² Funzione
NL 28,0

PERCHÉ CONTROSOFFITTI IN METALLO?

- I componenti hanno già una **superficie finita** alla consegna.
- La consegna e il montaggio sono **senza polvere**.
- Sia i controsoffitti che le sottostrutture si distinguono per la loro **longevità**.
- I controsoffitti in metallo sono particolarmente **igienici** grazie alla loro superficie laccata chiusa.
- Le superfici laccate sono **eccellenti da pulire** a secco o a umido.
- Per le aule scolastiche e i palazzetti dello sport, i nostri controsoffitti possono essere progettati per essere **resistenti al lancio della palla**.
- I nostri sistemi di soffitti in metallo sono **facili da revisionare**.
- Viene data la possibilità di un **semplice smontaggio**.
- I nostri prodotti convincono grazie alla **riutilizzabilità**.
- Tutti i nostri componenti possono essere **riciclati per tipo**.
- Offriamo una **vasta gamma** di perforazioni possibili.
- L'**integrazione** degli elementi tecnici è **facile e precisa**.
- I nostri sistemi di controsoffitti metallici offrono una **combinazione ottimale** con elementi di riscaldamento e raffreddamento.
- Produciamo prodotti precisi ed **estetici**.
- La prefabbricazione modulare si traduce in un **breve tempo di costruzione**.

	Acustica	→	P 48-49
	Riscaldamento e raffreddamento	→	P 188-189
	Protezione antincendio	→	P 30-31
	Igiene	→	P 88-89 e 208-231
	Design	→	P 68-69
	Sostenibilità	→	P 38-39
	Parzifal®	→	P 108-109
	Baffel	→	P 94-95

Paese 1000 m² Funzione

DE

1,8



Estetica

Gli ospedali sono caratterizzati da efficienza e pragmatismo, perché tutti i processi devono sempre funzionare senza intoppi. Gli studi di architettura HDR Germany e Matteo Thun & Partners sono riusciti a combinare il carattere di un hotel di lusso con la funzionalità di una clinica per il nuovo edificio del Waldkliniken Eisenberg. Una luminosa e una calda accoglienza è stata implementata negli interni. Molto legno e toni di bianco con un'illuminazione morbida e non abbagliante si armonizzano perfettamente. I nostri controsoffitti antincendio ribaltabili sono un contributo armonioso al quadro generale.



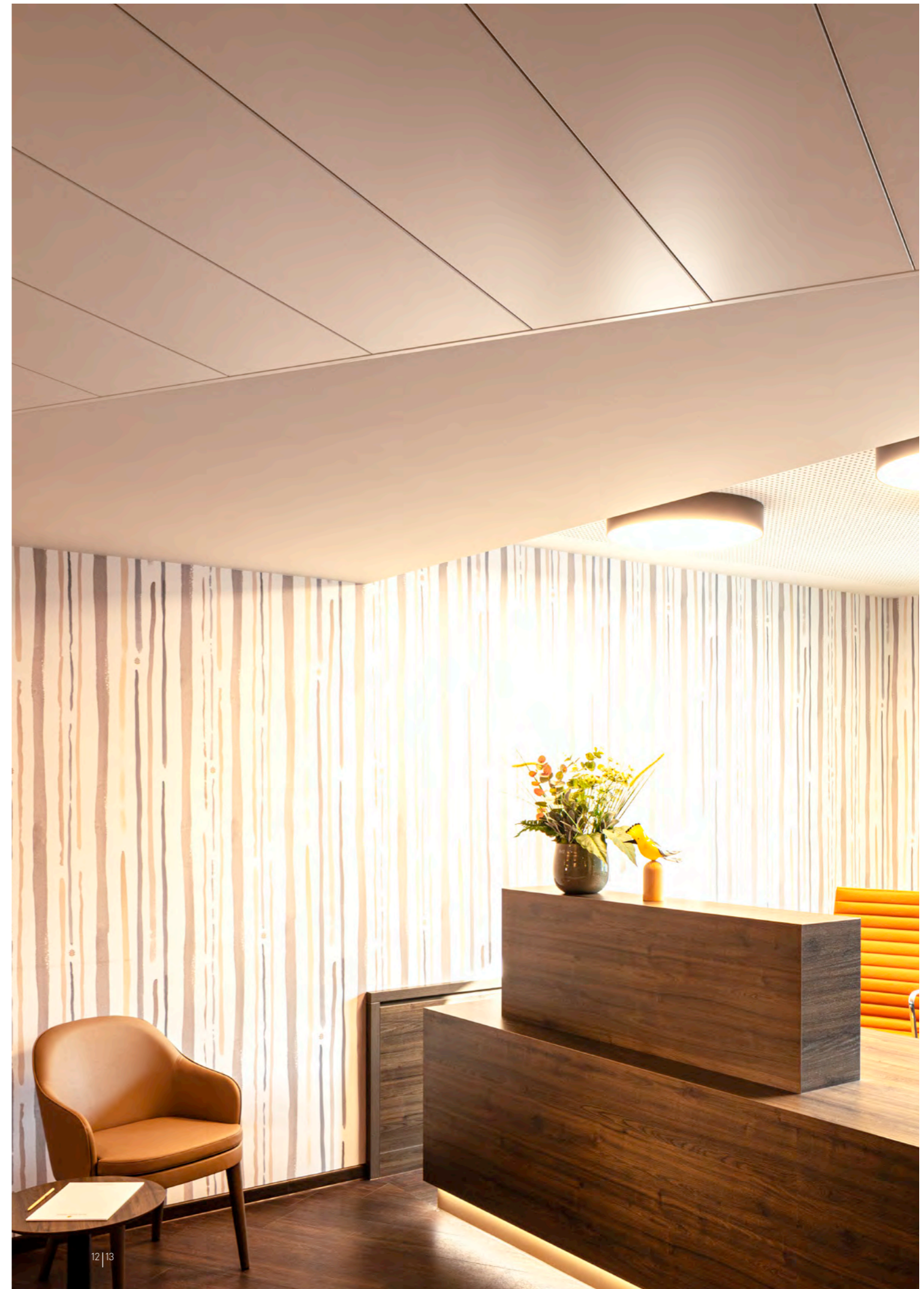
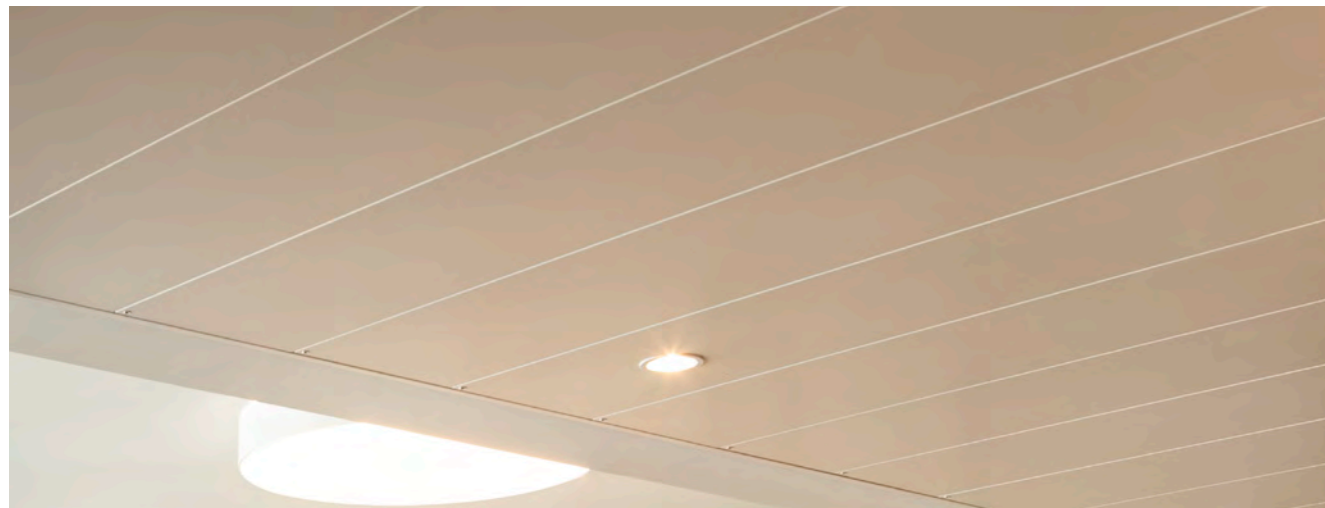
Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
Protezione antincendio e igiene
Perforazione liscia
Colore RAL 9010
Sistema ribaltabile e scorrevole F30


Nome progetto
Waldkliniken
Eisenberg

Architetti
HDR Germany und
Matteo Thun & Partners,
Europa



Paese 1000 m² Funzione

AT 1,5



Palcoscenico

L'architettura offre palcoscenici simili a quelli di un teatro all'interno e all'esterno, dove le persone si mettono in scena e si incontrano. Aree esterne, scale e rampe, bar e ristoranti diventano il podio dello stile di vita. Gli architetti Zechner & Zechner hanno progettato le aree comuni di collegamento delle tre torri di grattacieli del nuovo "Merkur Campus" a Graz in una variegata sequenza di spazi e con un eccitante mix di materiali. I nostri pannelli di lamiera stirata verniciata in un look ruggine forniscono un soffitto vivace, iridescente e arioso.



OFFICE

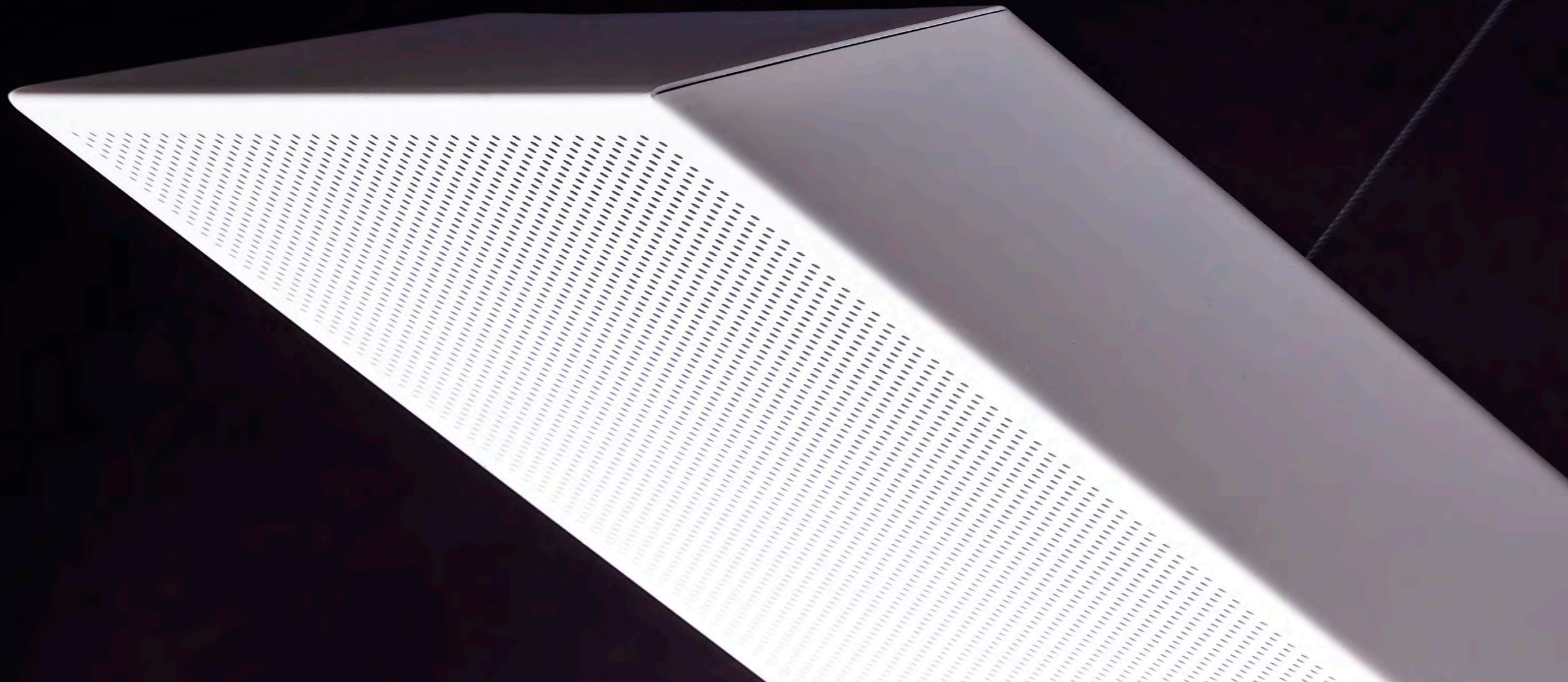
Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
Controsoffitto acustico e di design
Maglia 75x31x7x2mm
Colore Parzifal® RAL 8016
Lamiera stirata H35, Sistema hook-on

Nome progetto
Merkur Campus,
Graz

Architetti
Zechner & Zechner ZT GmbH,
Vienna



Paese 1000 m² Funzione

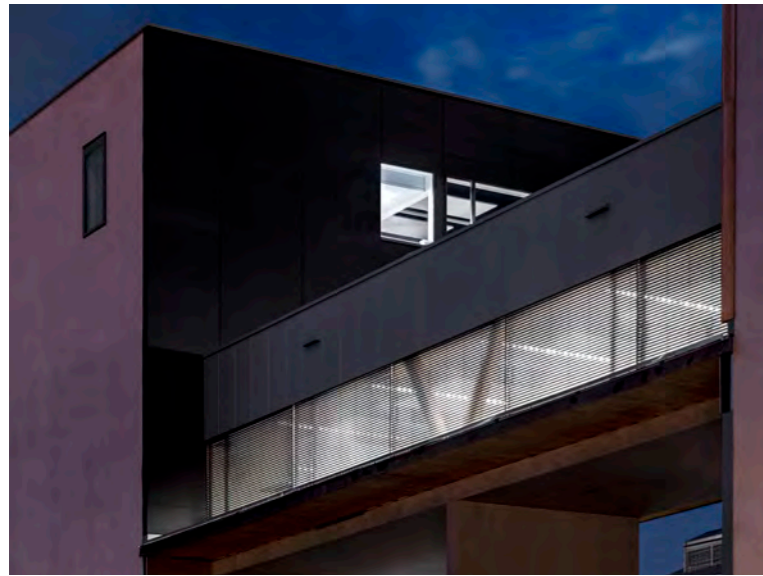
AT

1,3



Laboratori di formazione

Investire nell'educazione è uno dei compiti più importanti della nostra società per essere preparati al futuro. Un sogno che diventa realtà per tutti coloro che possono iniziare la loro formazione o frequentare seminari e corsi di specializzazione nei laboratori di formazione e nelle aule dell'E-Campus Graz, che è stato inaugurato nel 2019. Oltre a un look moderno, il nostro soffitto a isole mono ottimizza efficacemente l'acustica delle stanze e garantisce un ambiente piacevole per l'insegnamento e l'apprendimento.



Paese 1000 m² Funzione

AT 1,3

Prodotto

Controsoffitto acustico, isole mono con raffreddamento

Perforazione Rd 1,5 - 11%

Colore RAL 9010

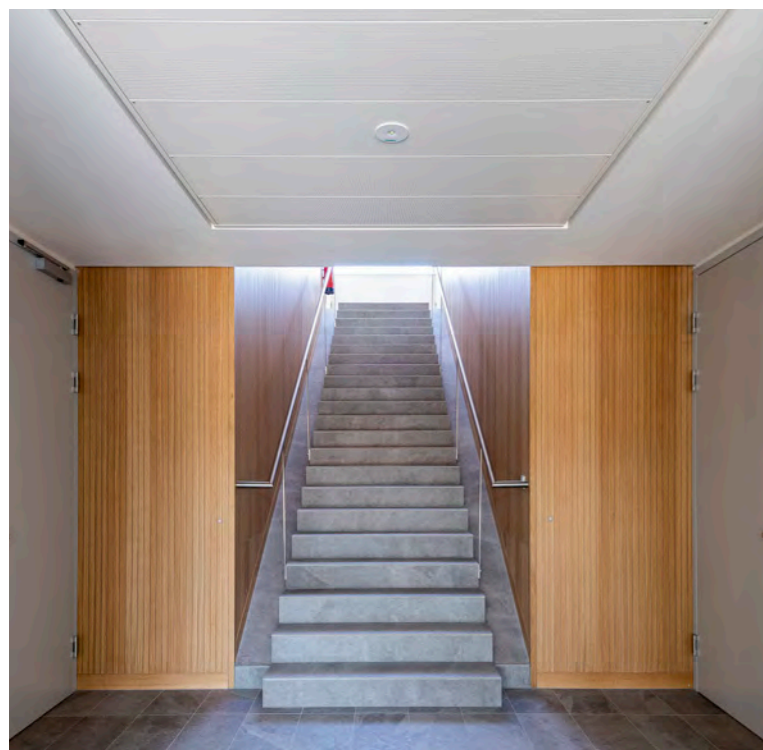
Isole mono, Swing

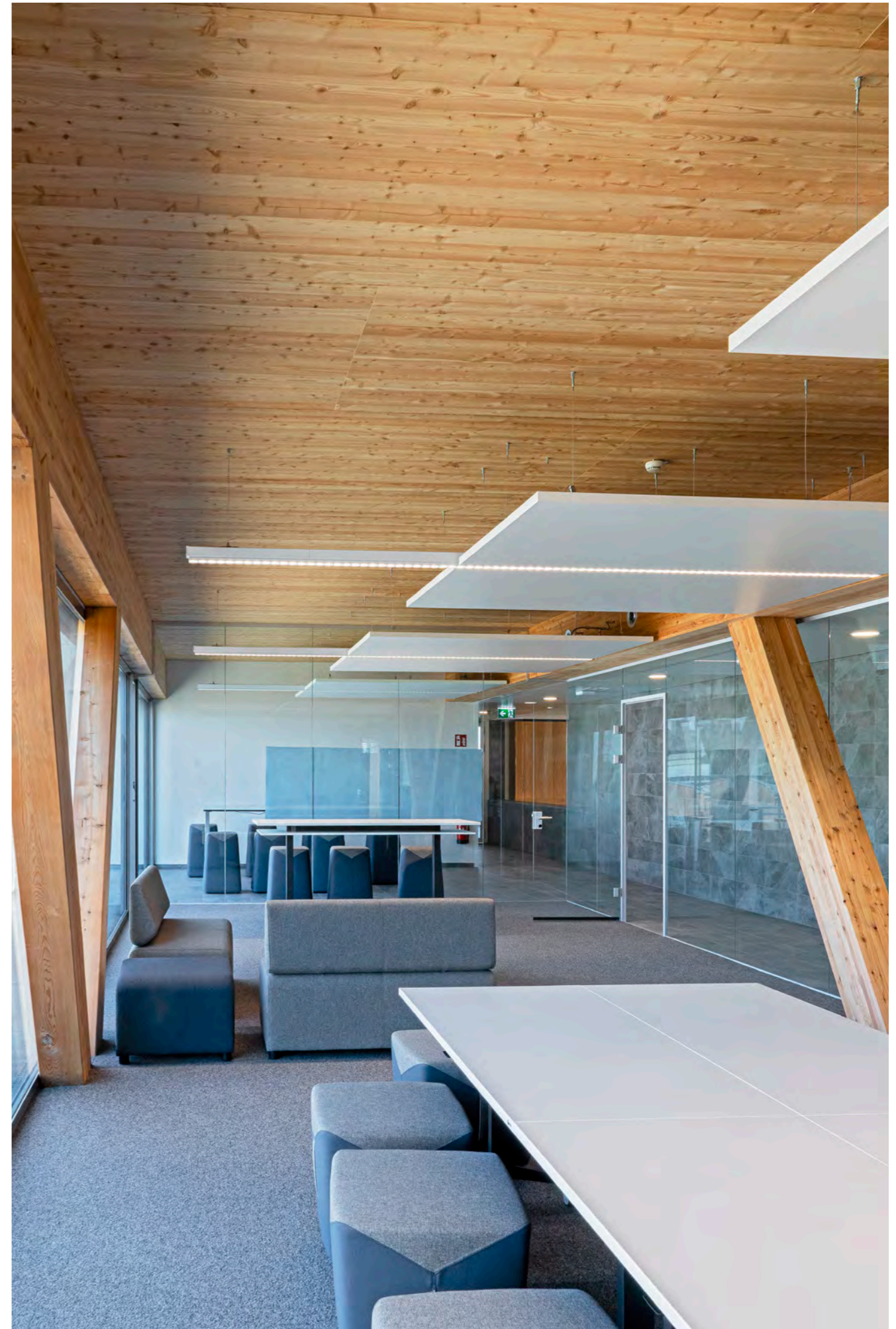
Nome progetto

E-Campus, Graz

Architetti

Markus Perenthaler, Graz





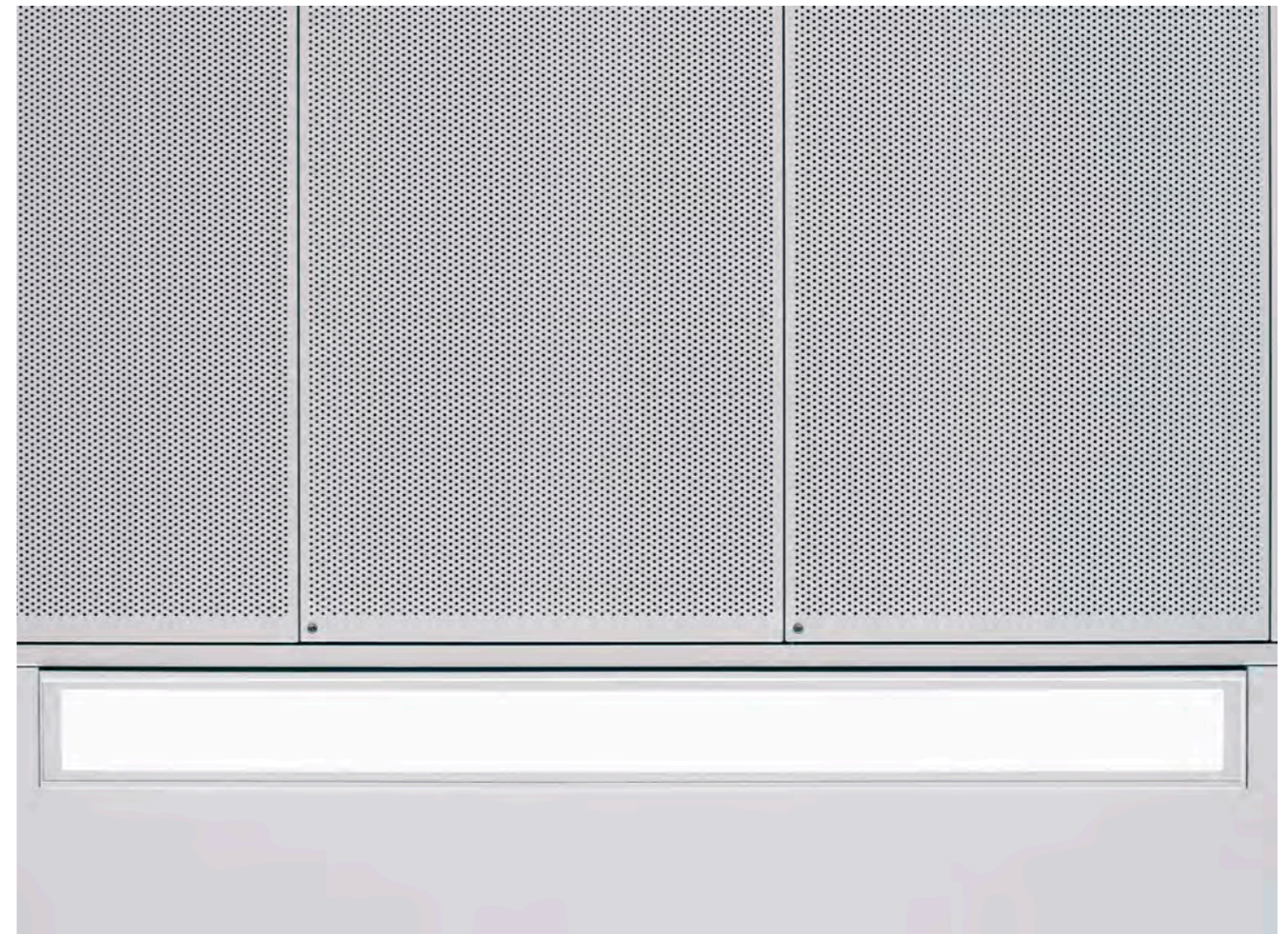
EDUCATION

Paese 1000 m² Funzione

DE 3,0   

Comfort

Negli edifici dominati dalla tecnologia, come gli ospedali, le installazioni nella cavità del soffitto devono essere convenientemente accessibili per la manutenzione e le modifiche. Le aperture d'ispezione parziali non sono una soluzione in questo caso; si rivelano troppo poche di numero o fuori posto del tutto quando sono in uso. Con il nostro sistema ribaltabile e scorrevole, ogni singolo elemento del soffitto in metallo può essere aperto e diversi pannelli possono essere spinti insieme per formare una comoda apertura di ispezione.



Paese 1000 m² Funzione



Prodotto

Controsoffitto acustico, antincendio e igienico
 Perforazione Rv 3,0 - 20%
 Colore RAL 9010, alta lucentezza
 Sistema ribaltabile e scorrevole F30, Swing

Nome progetto

Bezirksklinikum
 Mainkofen

Architetti

Eggert Architekten,
 Stoccarda



ANTINCENDIO

Combinare la sicurezza e funzionalità

I controsoffitti antincendio in metallo Fural combinano la praticità e la sicurezza con i requisiti edilizi del presente e brillano per numerosi vantaggi:

Perché oltre ad essere completamente privi di polvere, i controsoffitti Fural Metalit Dipling sono facili da pulire e senza fibre. I pannelli non contengono lana minerale e, come controsoffitti, garantiscono una protezione antincendio fino a 90 minuti.

Inoltre, grazie all'altezza minima della costruzione, le luci o le luci di emergenza e di informazione possono essere facilmente integrate nei pannelli del soffitto.

Oltre alla funzione di protezione antincendio, può essere integrato anche un sistema di raffrescamento.

Classi di resistenza al fuoco

Con l'introduzione della norma europea DIN EN 13501-2, i requisiti nel campo della protezione antincendio strutturale sono cambiati significativamente.

In caso d'incendio nella cavità del soffitto, la via di fuga deve essere protetta per 30, 60 o 90 minuti secondo i requisiti di legge.

I controsoffitti antincendio Fural hanno i certificati necessari e garantiscono protezione e sicurezza in caso di emergenza.

Sicurezza antisismica

Per la zona sismica Z1 fino alla classe III e la classe E, Fural ha sviluppato appositamente un concetto per controsoffitti antisismici antincendio.

Igiene

Soprattutto negli edifici sensibili all'igiene, come gli ospedali, la pulizia e la sterilità sono fondamentali. I controsoffitti antincendio di Fural forniscono le condizioni necessarie per questo.

Grazie a costruzioni speciali, i controsoffitti metallici di Fural Metalit Dipling non solo impediscono l'accumulo di particelle di polvere, ma garantiscono anche una semplice pulizia delle superfici. Il cartongesso dietro i nostri pannelli antincendio rimane completamente sigillato e non lascia alcuna possibilità alla polvere di depositarsi. La disinfettabilità ottimale è garantita anche dal controsoffitto in metallo.

Manuale del controsoffitto antincendio in AT/CH/DE secondo lo standard del paese corrispondente

El 30 a ↔ b

El 60 a → b + El 30 a ← b

El 90 a → b + El 30 a ← b

F30 dall'alto e dal basso

F90 dall'alto e F30 dal basso

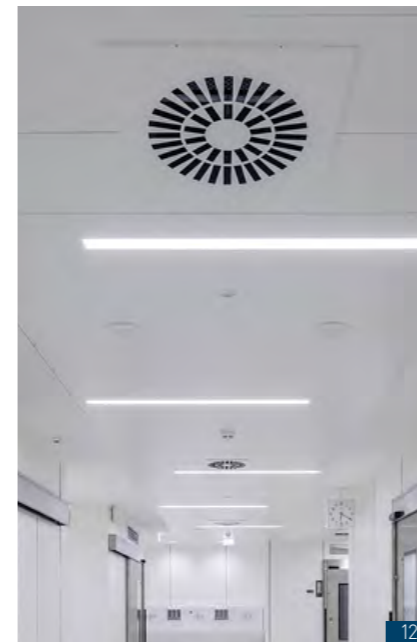
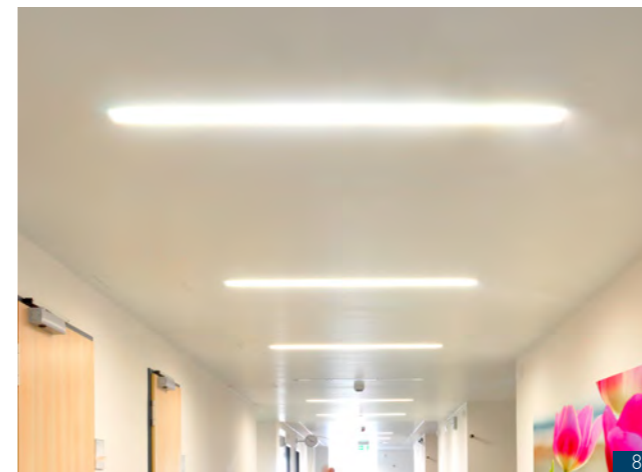
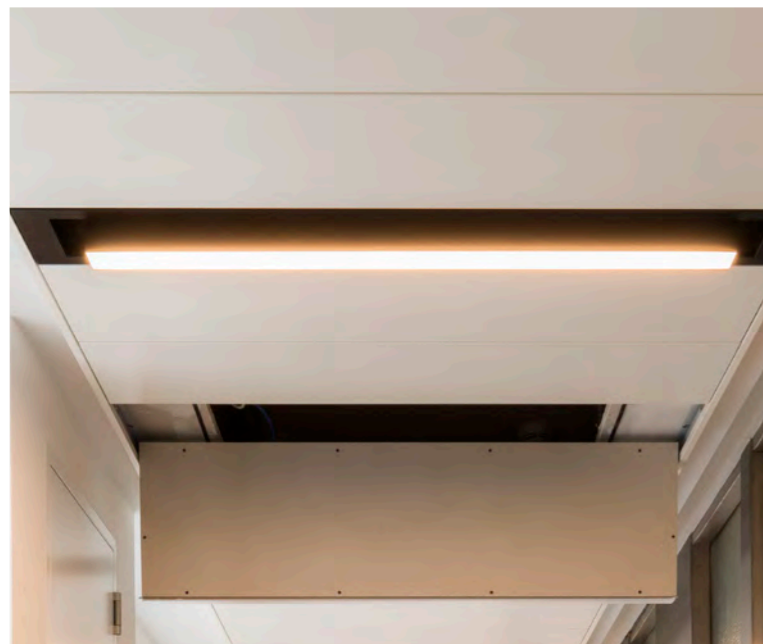
- Intro
- Sistema ribaltabile e in appoggio
- Struttura dei pannelli antincendio
- Attacchi diretti al muro
- Sospensioni centrali
- Connessioni per corridoio
- Connessioni di nicchia
- Connessione cartongesso
- Connessioni centrali
- Guida all'installazione
- Linee guida per l'utente

Ulteriori informazioni si trovano nei nostri manuali "Controsoffitti antincendio", disponibili per Germania, Austria e Svizzera, e sul nostro sito web:

www.fural.com/it/controsoffitti_in_metallo/protezione_antincendio/11

SOLUZIONI DETTAGLIATE IN OSPEDALE

- 1 Apertura e chiusura pannelli, cartongesso senza fibra minerale e dispositivi d'illuminazione integrati
- 2 Striscia luminosa
- 3 Striscia luminosa + pittogramma per vie di fuga
- 4 Pannello LED integrato nel sistema
- 5 Protezione antincendio e sistema di raffreddamento
- 6 Altoparlante
- 7 Sistema integrato di luci serie 481
- 8 Illuminazione LED e elementi in gesso
- 9 Colonna nel controsoffitto antincendio
- 10 Elementi di illuminazione sistemi KQK
- 11 Sprinkler e luci
- 12 Apparecchi di sistema Serie 481, Uscite di ventilazione
- 13 Elementi di illuminazione sistemi KLK



Paese 1000 m² Funzione

BE

14,0

?

!±

OFFICE

Ampio

Il Corda Campus di Hasselt, in Belgio, si considera un centro tecnologico che offre spazio per start-up, networking e innovazione. Attualmente, più di 250 aziende con circa 5.000 dipendenti risiedono qui. Oltre allo spettacolare esterno, anche gli spazi interni trasmettono un senso di spazio. Qui si può pensare in grande sotto il nostro soffitto a griglia a fasce incrociate.



OFFICE

Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
 Controsoffitto acustico e di raf-
 frescamento
 Perforazione Rd 1,5-11%
 Colore RAL 9010
 Sistema Bandraster con French
 Hook

Nome progetto
 Corda Campus,
 Hasselt

Architetti
 ELD,
 Belgio



I controsoffitti in metallo sono un prodotto sostenibile. Il metallo può essere fuso un numero infinito di volte e recuperato nel processo di riciclaggio stabilito.



SOSTENIBILITÀ

Edificio sostenibile

La questione della sostenibilità e la consapevolezza dell'uso efficace delle risorse è diventata sempre più al centro della vita sociale negli ultimi anni.

Si è verificato un cambiamento di consapevolezza, che influisce anche sull'uso dei materiali da costruzione. È imperativo contrastare lo spreco di risorse (edilizie) ed evitare l'uso di ingredienti pericolosi per la salute. VOC, muffe e agenti cancerogeni possono avere un impatto negativo significativo sulla nostra salute mentale e fisica.

Per queste e molte altre ragioni, è giunto ormai il momento di pensare all'uso corretto dei materiali da costruzione e delle materie prime anche nel settore dell'edilizia. I sistemi nazionali e internazionali di certificazione degli edifici stanno già giocando un ruolo pionieristico in quest'area, assegnando certificati per edifici costruiti in modo sostenibile sia per gli edifici nuovi che per quelli esistenti e premiando ciò.

Etichette come LEED, DGNB o BREEAM permettono anche di visualizzare la qualità di un edificio in termini di impatto ambientale. Fural Metalit Dipling promuove questa idea di sostenibilità e offre prodotti che supportano la certificazione degli edifici.

Controsoffitti metallici sostenibili

I controsoffitti metallici di Fural Metalit Dipling hanno anche un carattere di sostenibilità e offrono numerosi vantaggi: le lamiere di acciaio e di alluminio possono essere facilmente lavorate e realizzate su misura in fabbrica, il che evita il lavoro inutile in cantiere. Inoltre, i controsoffitti metallici permettono riparazioni e revisioni in qualsiasi momento senza grande sforzo e possono anche essere riutilizzati. Ultimo ma non meno importante, i sistemi di controsoffitti in metallo sono durevoli e facili da riciclare, proteggendo così l'ambiente.

Controsoffitti in metallo per un maggiore comfort

I controsoffitti metallici sono ideali sia per il raffrescamento che per il riscaldamento delle stanze. Questo perché la regolazione della temperatura si basa sul principio dell'irraggiamento: il calore o il freddo si irradia delicatamente attraverso il soffitto metallico direttamente nella stanza. Inoltre, i controsoffitti di raffrescamento lavorano completamente senza circolazione d'aria e quindi non causano né turbolenze di polvere né correnti d'aria.

I materiali da costruzione sono riciclabili

Anche alla fine del ciclo di vita del prodotto, i materiali utilizzati in un controsoffitto metallico rimangono materiali riciclabili che possono essere reintrodotti in un'economia di riciclaggio a ciclo chiuso quasi senza perdite. Esiste una varietà di processi di raccolta e di riciclaggio per le lamiere d'acciaio e d'alluminio verniciate; i materiali sono da tempo parte di una "economia circolare" ben funzionante. Invece dei costi di smaltimento, si genera un ritorno.

Il Consiglio tedesco per l'edilizia sostenibile (DGNB) definisce la "qualità economica" desiderata degli edifici in termini di criteri "costi durante il ciclo di vita" (ECO 1.1) e "flessibilità e convertibilità" (ECO 1.2). Ma anche attraverso la "qualità ecologica" con, per esempio, i criteri "impatto ambientale sul ciclo di vita" (ENV 1.1), "rischi per l'ambiente locale" (ENV 1.2), "estrazione responsabile delle risorse" (ENV 1.3) e "efficienza energetica e protezione del clima" (ENV 1.8). Fural Metalit Dipling è ben posizionata in queste aree con tutti i suoi prodotti e sistemi.



Paese 1000 m² Funzione

CH

6,0



Riposo

Soluzioni acustiche speciali sono necessarie non solo per le zone di insegnamento e apprendimento, ma anche per le aree comuni come le gallerie e i corridoi. Dopo tutto, queste sono le aree in cui i bambini si scatenano, comunicano a voce alta e scaricano la loro tensione.

Gli architetti Lussi + Halter Casagrande hanno anche preso in considerazione la questione dell'acustica nel processo di ristrutturazione dell'edificio scolastico. Sono riusciti a ristrutturare con cura un edificio scolastico degli anni '70 con controsoffitti metallici Fural come parte dell'ottimizzazione acustica.



EDUCATION

Paese 1000 m² Funzione

CH 6,0

Prodotto

Controsoffitto acustico e di raffreddamento

Perforazione Rd 1,8 - 21%

Colore RAL 9010

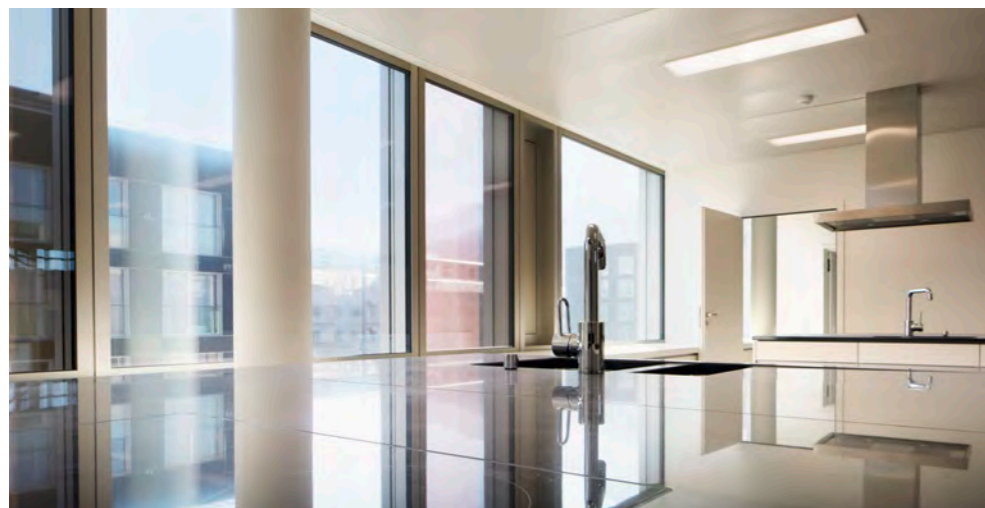
Sistema hook-on con profilo HT28

Nome progetto

Oberstufenschulhaus Horw

Architetti

ARGE Lussi + Halter Casagrande, Lucerna



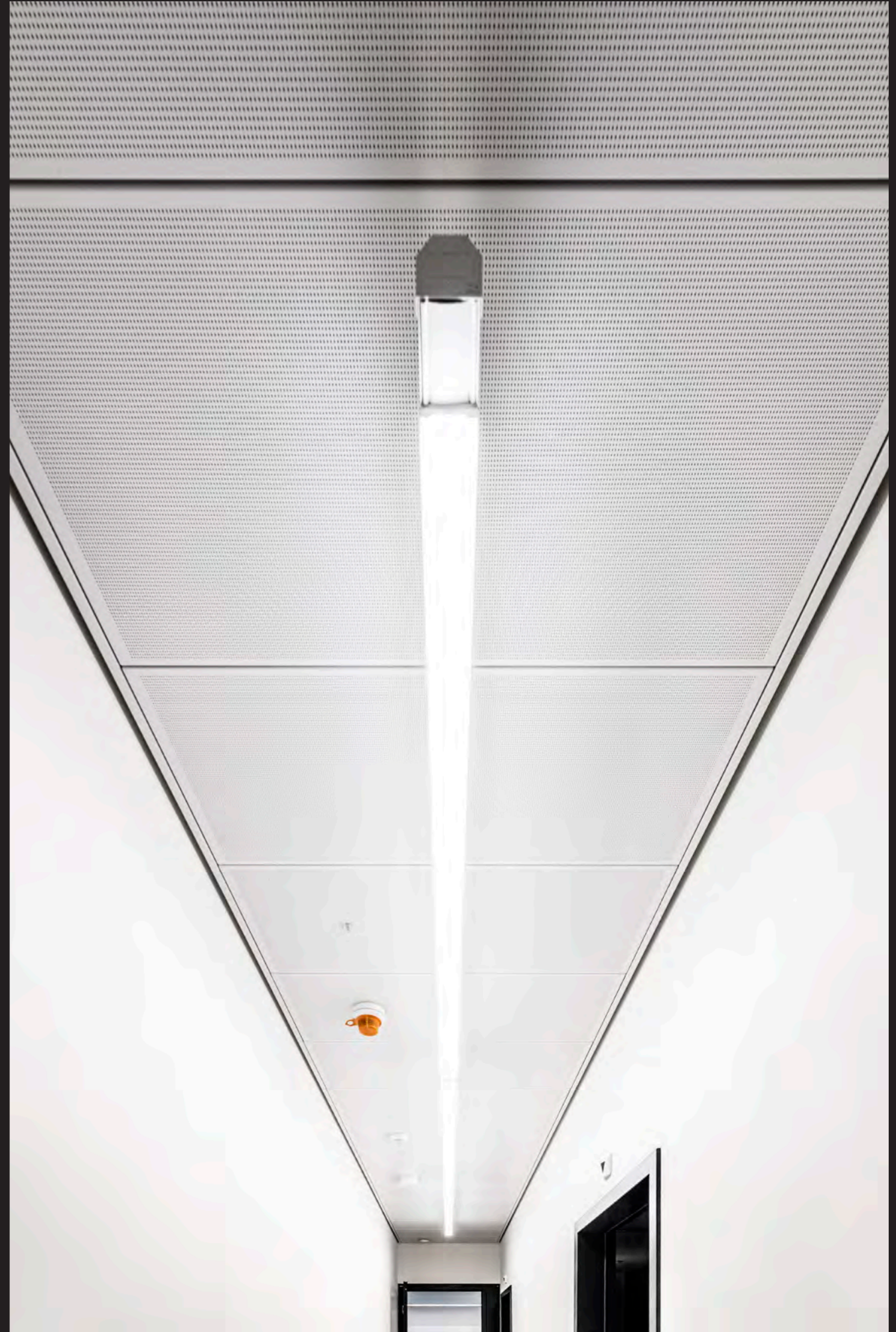
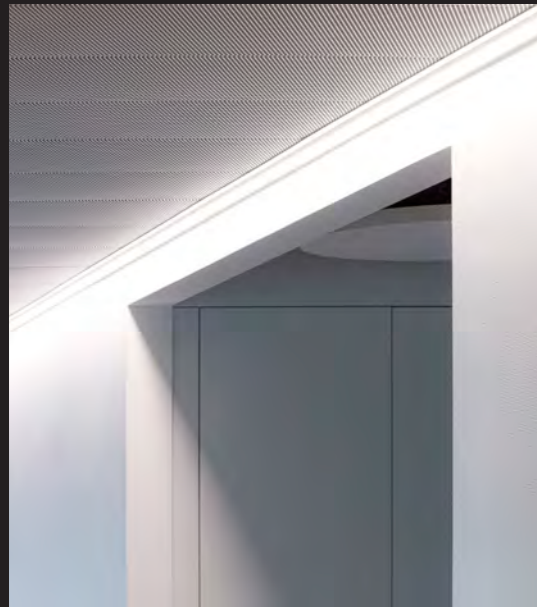
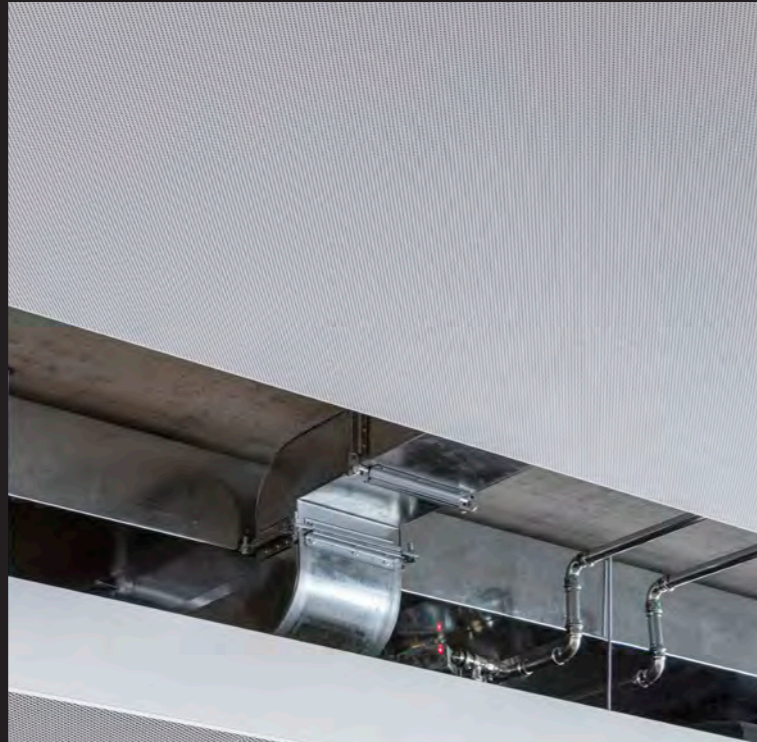
Paese 1000 m² Funzione



Riflessioni

Negli edifici per uffici a più piani, si pone spesso il problema di alti livelli di luce diurna vicino alla facciata e di zone troppo scure più indietro nella stanza. Ciò significa che si deve provvedere all'ombreggiamento nella parte anteriore e all'illuminazione artificiale nella parte posteriore. Un problema correlato è anche la qualità e la libertà dai riflessi delle superfici. Con la tecnologia superficiale Parzifal[®], si ottiene un rivestimento opaco che è particolarmente insensibile alla luce diffusa incidente. Questa superficie di alta qualità dimostra il suo valore soprattutto per le superfici delle finestre da pavimento a soffitto.

OFFICE



OFFICE

Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
Acustica, protezione antincendio, design e
raffrescamento del soffitto

Perforazione Rd 0,9 - 14% | Rd 1,8 - 21% |
Rg 1,5 - 11% | Maglia 16 x 8 x 2 x 1 mm
Colore RAL 9001 | RAL 9016 | RAL 9005 | NCS
0500-N | RAL 9011

Sistema hook-on con profilo HT28, Isole
mono, Protezione antincendio, Lamiera
stirata

Nome progetto
Geschäftshaus Helix,
Cham

Architetti
axess Architekten AG,
Zugo





Bundesschulzentrum St. Pölten, YF Architekten



ACUSTICA

L'acustica come fattore decisivo

Uno dei sensi più importanti degli esseri umani è il senso dell'udito. Soprattutto in edifici come scuole, complessi di uffici o ospedali, l'acustica è un fattore decisivo per poter lavorare efficacemente e sentirsi a proprio agio. I concetti acustici sono quindi indispensabili e dovrebbero essere inclusi già nella fase di pianificazione di un progetto.

Perché i controsoffitti acustici in metallo?

I controsoffitti metallici sono duri, ma funzionano perfettamente come assorbitori grazie ai materiali e alle fasi di lavorazione utilizzate.

Il punto di partenza sono le lamiere di acciaio e di alluminio con un basso spessore del materiale. In combinazione con varie perforazioni, il vello acustico e l'intercapedine del soffitto sovrastante, si ottengono ottimi valori di assorbimento acustico.

All-in

I nostri sistemi combinano eccellenti proprietà acustiche e un aspetto di alta qualità con funzionalità e durata, il che assicura un senso olistico di benessere.

I controsoffitti acustici possono quindi anche essere dotati di funzioni aggiuntive come il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione o l'illuminazione adeguata. Inoltre, è possibile adattare ed espandere individualmente le caratteristiche del prodotto. Per esempio, si possono progettare soluzioni che incorporano anche aspetti di protezione antincendio o di igiene.

Diversità

Tutti i sistemi di controsoffitti metallici Fural possono essere utilizzati anche come controsoffitti acustici. Una varietà di perforazioni in combinazione con un vello acustico o un supporto, che può essere fatto di lana minerale, lana minerale saldata in un foglio di PE, schiuma, lana di pecora o poliestere, forniscono un'acustica perfetta per i vostri Progetti.

Manuale "Acustica testata"

Pagine

- 4-12 Intro
- 14-42 Controsoffitti metallici acustici
 - Controsoffitti metallici Best Practice
 - Influenza del supporto
 - Influenza dello spessore del supporto
 - Influenza del vello acustico
 - Influenza dei supporti pesanti
- 48-50 Acustica della lamiera stirata
- 54-58 Acustica a freddo e riscaldamento
- 62-68 Acustica isole mono
- 72-76 Pareti acustiche e assorbitori L
- 78-82 Isolamento acustico longitudinale
- 84-92 Panoramica delle perforazioni testa
 - 94 te
 - Panoramica delle perforazioni non testate

Potete trovare maggiori informazioni nel nostro manuale "Acustica testata" e sul nostro sito web:

www.fural.com/it/controsoffitti_in_metallo/3

Paese 1000 m² Funzione

BE

5,5

?

Integrazione

I sistemi a controsoffitto in metallo sono ideali per l'integrazione precisa di dispositivi tecnici come illuminazione, ventilazione, attacchi sprinkler, segnaletica delle vie di fuga o telecamere. La revisionabilità rapida e facile dei nostri sistemi assicura anche sempre un facile accesso a questi apparecchi.

Paese 1000 m² Funzione

BE 5,5

Prodotto

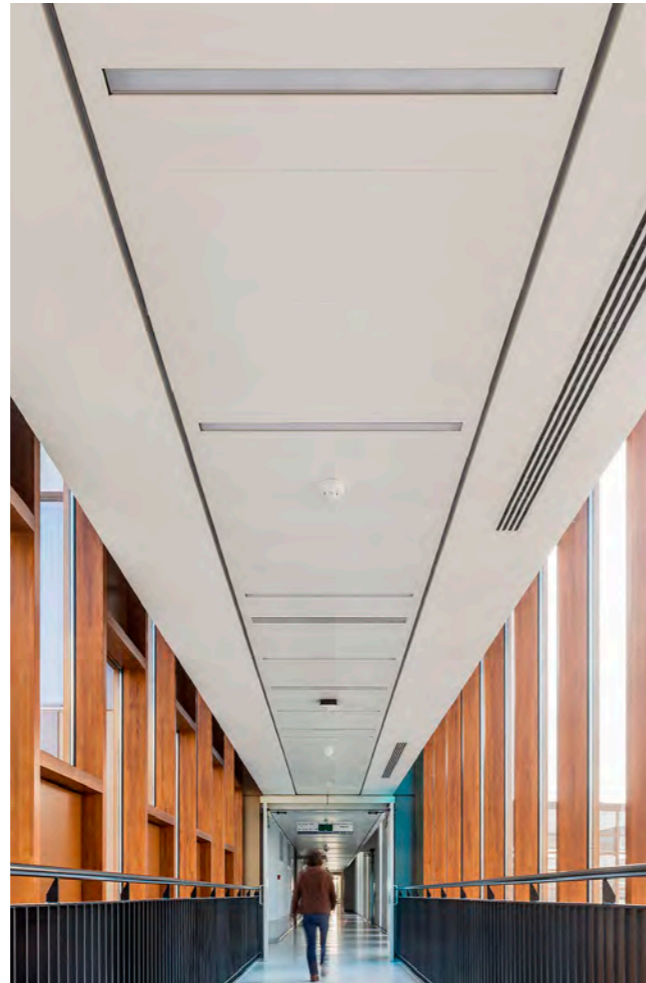
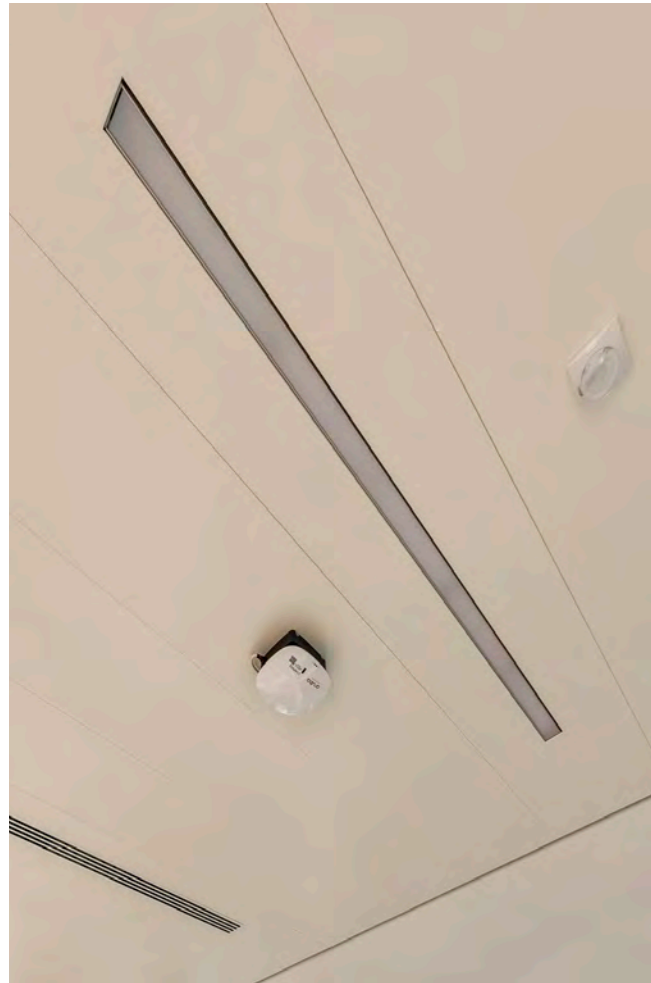
Controsoffitto acustico
Perforazione Rd 1,8 - 21 %
Colore RAL 9010
Sistema hook-on con profilo a Z continuo

Nome progetto

Krankenhaus Maas,
Kempen

Architetti

Gortemaker Algra Feenstra,
Rotterdam



Paese 1000m² Funzione

AT

1,5



Circuito

Si potrebbe pensare che con i sistemi di controsoffitti in metallo si è vincolati a piani ortogonali. Tuttavia, Fural Metalit Dipling dimostra il contrario e lavora con voi per trovare la soluzione ottimale per il vostro progetto. Per fare questo, siamo felici di dare un'occhiata più da vicino ai vostri progetti e sviluppare un design personalizzato anche per l'idea più eccentrica.



Paese 1000m² Funzione



Prodotto
 Controsoffitto acustico e di raffreddamento
 Perforazione Rg 3,0 - 20%
 Colore RAL 9006
 Isole mono, Sistema hook-on con profilo a Z continuo

Nome progetto
 Legero United Campus,
 Feldkirchen bei Graz

Architetti
 Dietrich | Untertrifaller Architekten,
 Graz



OFFICE

Paese 1000 m² Funzione

AT

36,0



Il mondo è in movimento

Negli ultimi decenni, il focus della mobilità si è spostato: il trasporto individuale è sempre più sostituito dal trasporto pubblico. È stata creata una grande quantità di infrastrutture di mobilità e i sistemi esistenti sono stati ampliati, sia nel settore del trasporto aereo, ferroviario, marittimo o stradale.

Tuttavia, il fulcro di qualsiasi problema di mobilità è sempre il comfort del viaggiatore. Nello "Sky-Link" dell'aeroporto di Vienna, 40.000 pannelli metallici della nostra azienda aiutano a lasciarsi alle spalle il rumore del viaggio e a godersi il soggiorno all'aeroporto.



Transfer



Ausgang
exit



Paese 1000 m² Funzione



Prodotto

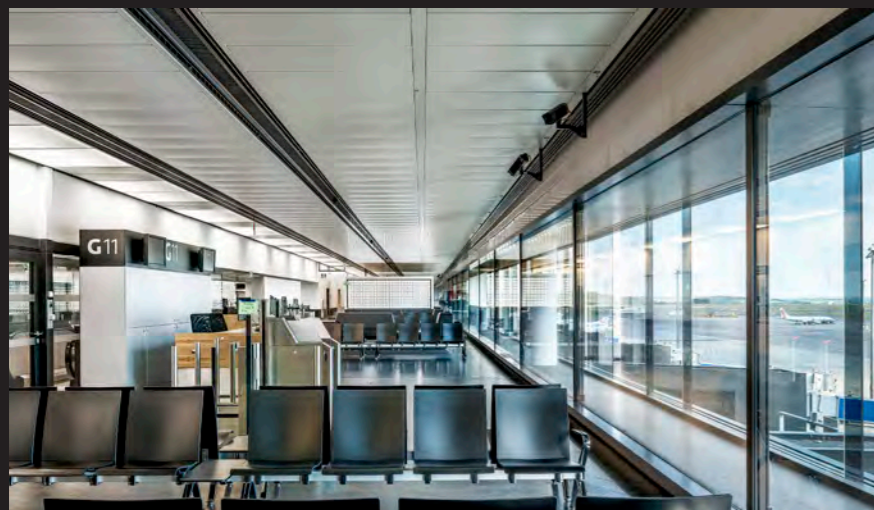
Controsoffitto acustico
 Perforazione Rg 0,7 - 4%
 Colore RAL 9010
 Sistema a Bandraster

Nome progetto

Check-in 3,
 Vienna International Airport

Architetti

Itten Brechbühl AG,
 Bern
 B & E Baumschlager Eberle GmbH,
 Svizzera



Paese 1000 m² Funzione

AT

3,0

?

La nuova giustizia

Così come si sviluppano nuove forme del sistema penale sulla base delle nuove conoscenze, anche le forme delle prigioni devono cambiare. Questi non consistono solo in aree di detenzione, ma anche in aree giudiziarie e amministrative, aree sportive e laboratori, biblioteche, infermerie e aree di visita. Tutte le persone in questi complessi edilizi, sia i detenuti che coloro che vi lavorano, hanno bisogno di un ambiente funzionante e vivibile.



Paese 1000 m² Funzione

AT 3,0

Prodotto

Controsoffitto acustico

Perforazione Rd 1,8 - 21%, Rd 4,0 - 33 %

Colore RAL 9016, NCS S1000-N

Sistema clip-in, Sistema in appoggio

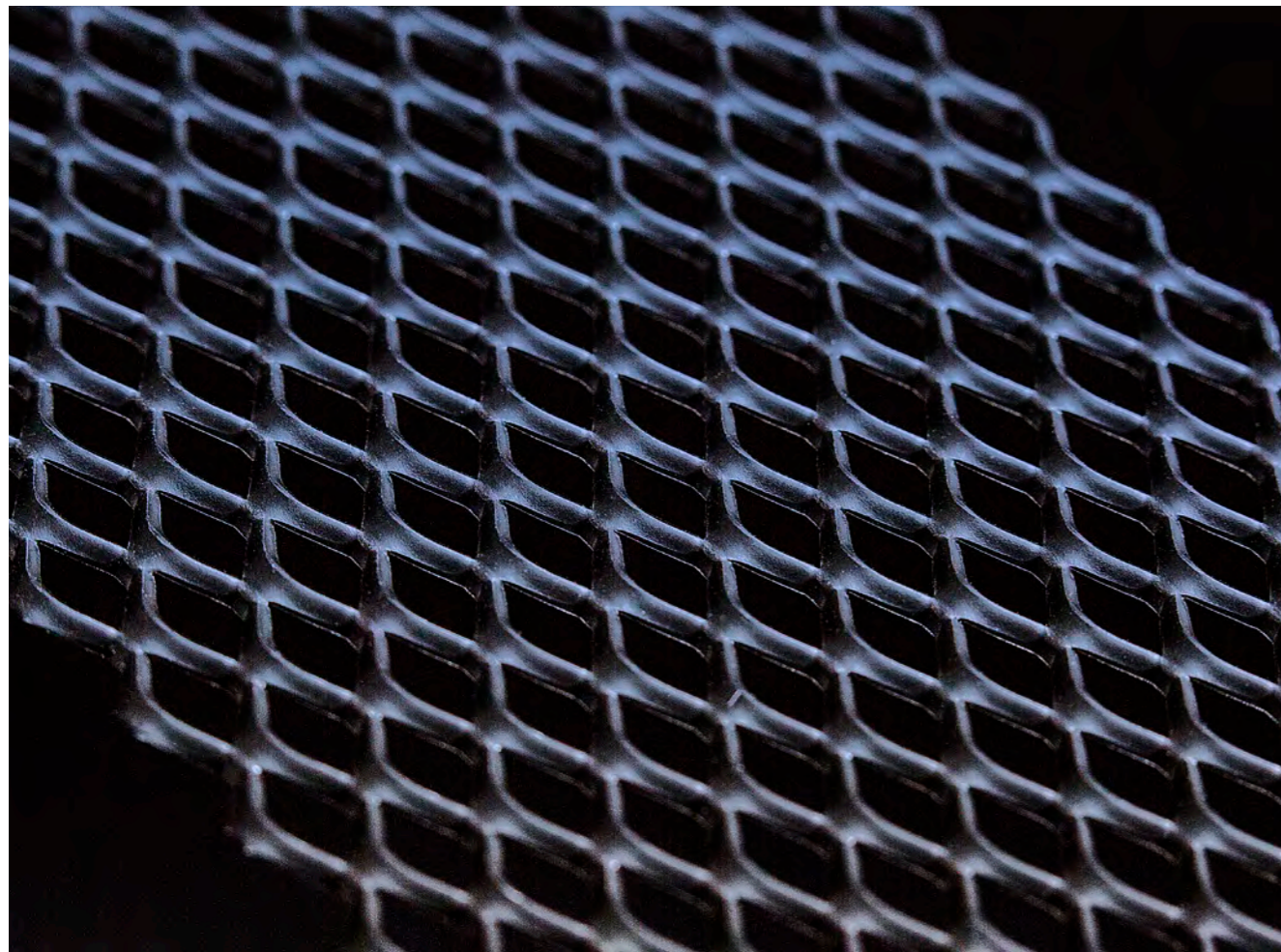
Nome progetto

Justizzentrum Eisenstadt

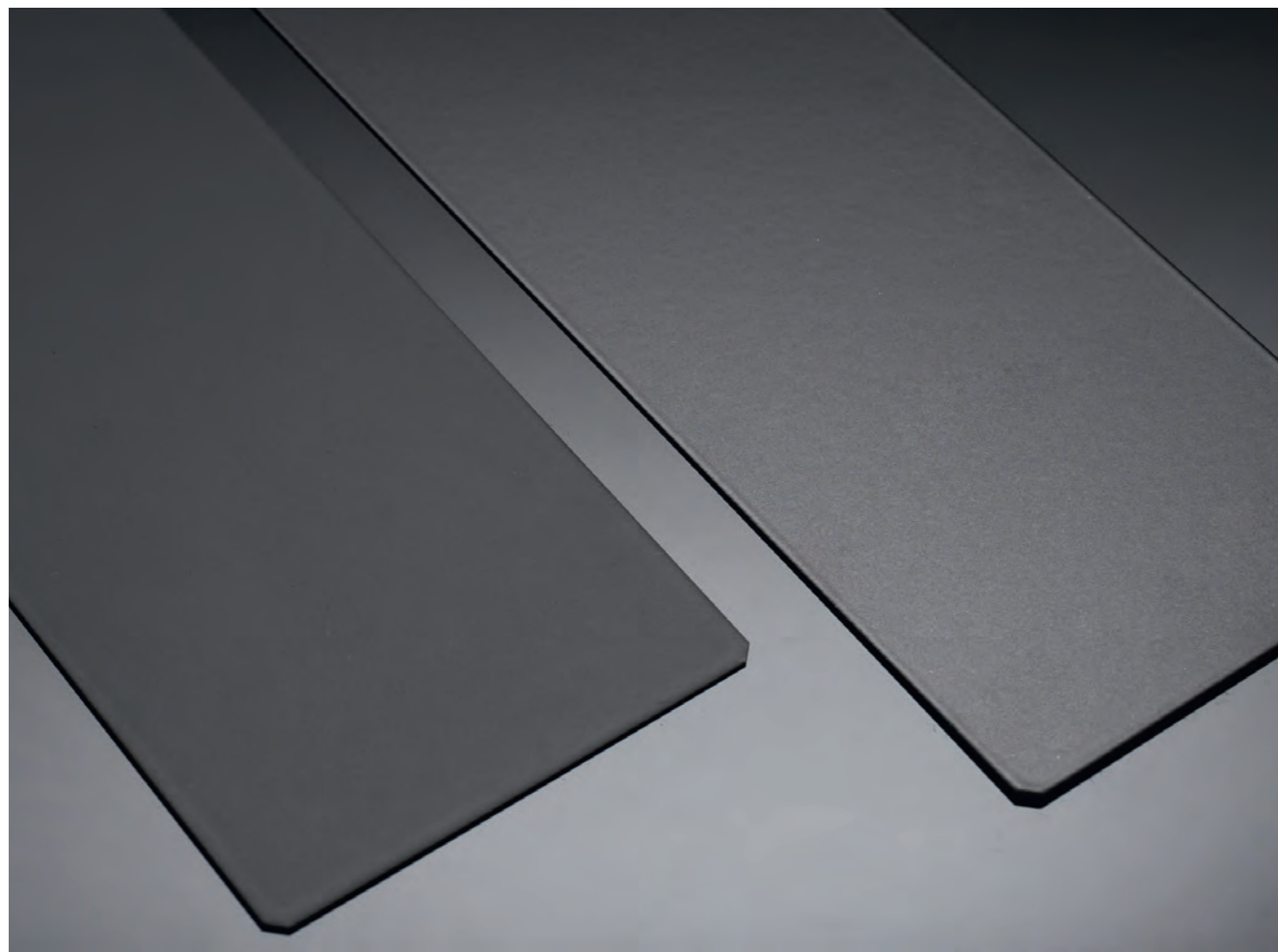
Architetti

YF Architekten, Vienna





Lamiera stirata con finitura in vernice nera Parzifal® ad alta opacità



Confronto tra la vernice nera ad alta opacità Parzifal® a umido e la verniciatura a polvere nera lucida



DESIGN

Ottica perfetta

L'occhio giudica la qualità di un edificio. Per l'osservatore, l'alta qualità di un soffitto è riconoscibile solo attraverso una superficie impeccabile. Colori brillanti, finiture superficiali o anche un controsoffitto di metallo in lamiera stirata assicurano un look perfetto verso l'alto.

Superfici eleganti anche con luce radente attraverso Parzifal®

I pannelli con rivestimento opaco migliorano significativamente l'aspetto della stanza. Il rivestimento, che si basa su un processo di idrocottura, diffonde la luce che lo colpisce. Questo effetto Parzifal® contrasta efficacemente qualsiasi riflesso o effetto specchio, e l'aspetto del soffitto è uniforme e omogeneo.

Le superfici Parzifal® sono ideali per l'uso in grandi stanze e per superfici con incidenza della luce radente.

Per ulteriori informazioni sulla nostra superficiale Parzifal®, visionare le pagine 106-107 di questo libro.

Verniciatura a polvere di alta qualità

La verniciatura a polvere è una tecnologia riconosciuta per la finitura dei controsoffitti in metallo. Tutti i componenti visibili e i pannelli metallici possono essere rifiniti nell'impianto interno di verniciatura a polvere. Questo garantisce una superficie duratura e di facile manutenzione che assicura un aspetto perfetto per molti anni. Per esigenze igieniche particolarmente elevate, tutti gli elementi possono anche essere dotati di uno speciale rivestimento in polvere antibatterico.

Lamiera stirata Parzifal® opaco

I controsoffitti in lamiera stirata sono caratterizzati da un aspetto spettacolare e unico. Gli accenti architettonici possono essere impostati attraverso la ricca varietà di dimensioni delle maglie, formati di pannelli, modelli di giunti e opzioni di design e colore.

Oltre alle sue qualità visive, il controsoffitto in lamiera stirata è anche sinonimo di massima funzionalità:

- Maglie con ampia sezione trasversale sono ideali per la ventilazione e l'estrazione del fumo.
- I controsoffitti in lamiera stirata sono ideali come controsoffitti di raffrescamento
- I controsoffitti in lamiera stirata migliorano l'acustica della stanza.
- I singoli pannelli possono essere aperti e chiusi in qualsiasi punto. Questo significa che non sono necessarie botole d'ispezione.

Colorprint

Con l'aiuto di un processo di stampa speciale e una finitura di alta qualità, immagini, grafiche e decorazioni possono essere riprodotte sui pannelli metallici.

Pezzi individuali come loghi o fotografie, così come applicazioni di grandi superfici in look legno o pietra e modelli creativi possono essere implementati in un processo continuo.

Oltre al look individuale, con "Colorprint" si ottengono funzioni testate e soluzioni di sistema per controsoffitti e pareti!

Potete trovare ulteriori informazioni nella nostra brochure "Controsoffitti in lamiera stirata" e sul nostro sito web:

www.fural.com/it/superfici/color-print/495

Paese 1000 m² Funzione

CH

5,5



Impronta tessile

Se i controsoffitti metallici o le isole mono sono implementati con lamiera stirata, le superfici assumono un aspetto morbido, quasi tessile. In questo edificio scolastico a Basilea, lo studio Stücheli Architekten si è chiaramente divertito ad esplorare le possibilità di design della lamiera stirata colorata. Sempre incluse sono le ottime proprietà acustiche delle coperture dei controsoffitti.

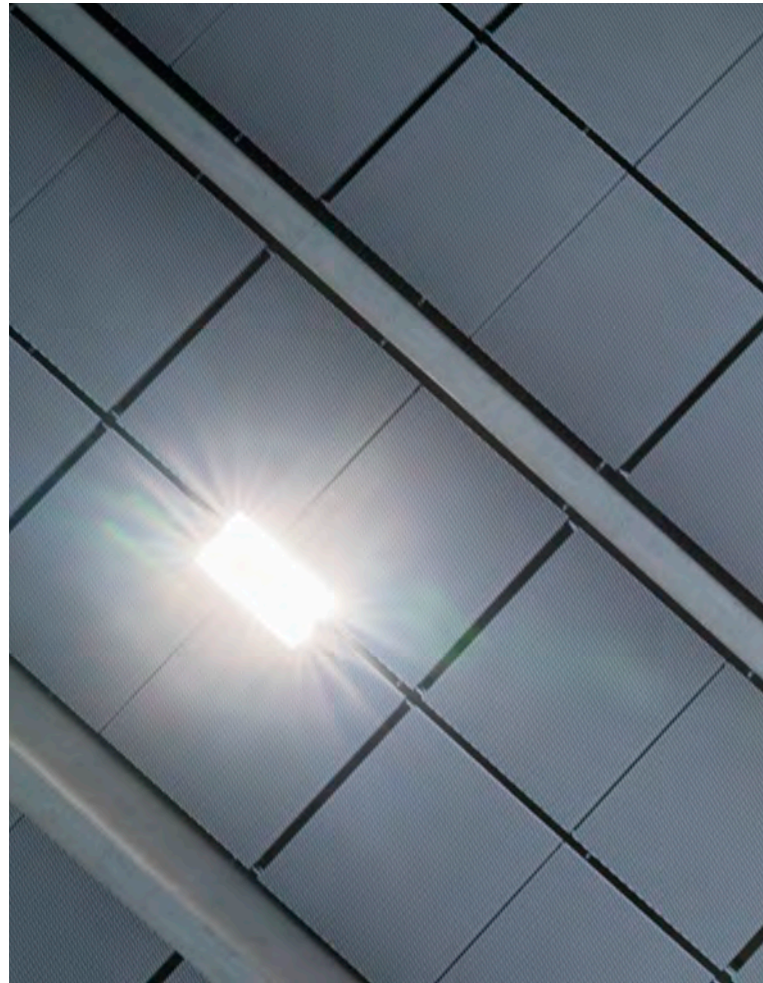
Paese 1000 m² Funzione



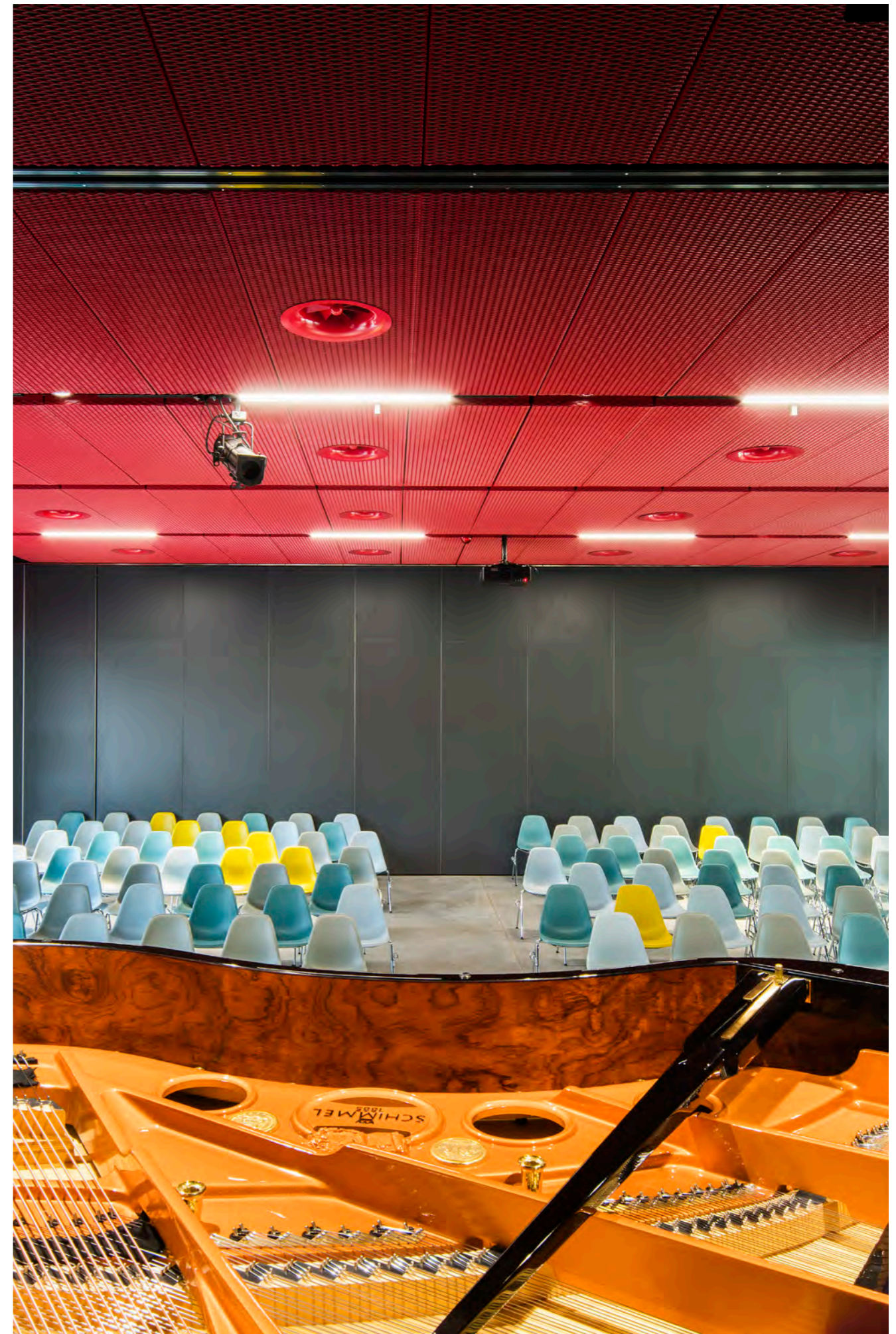
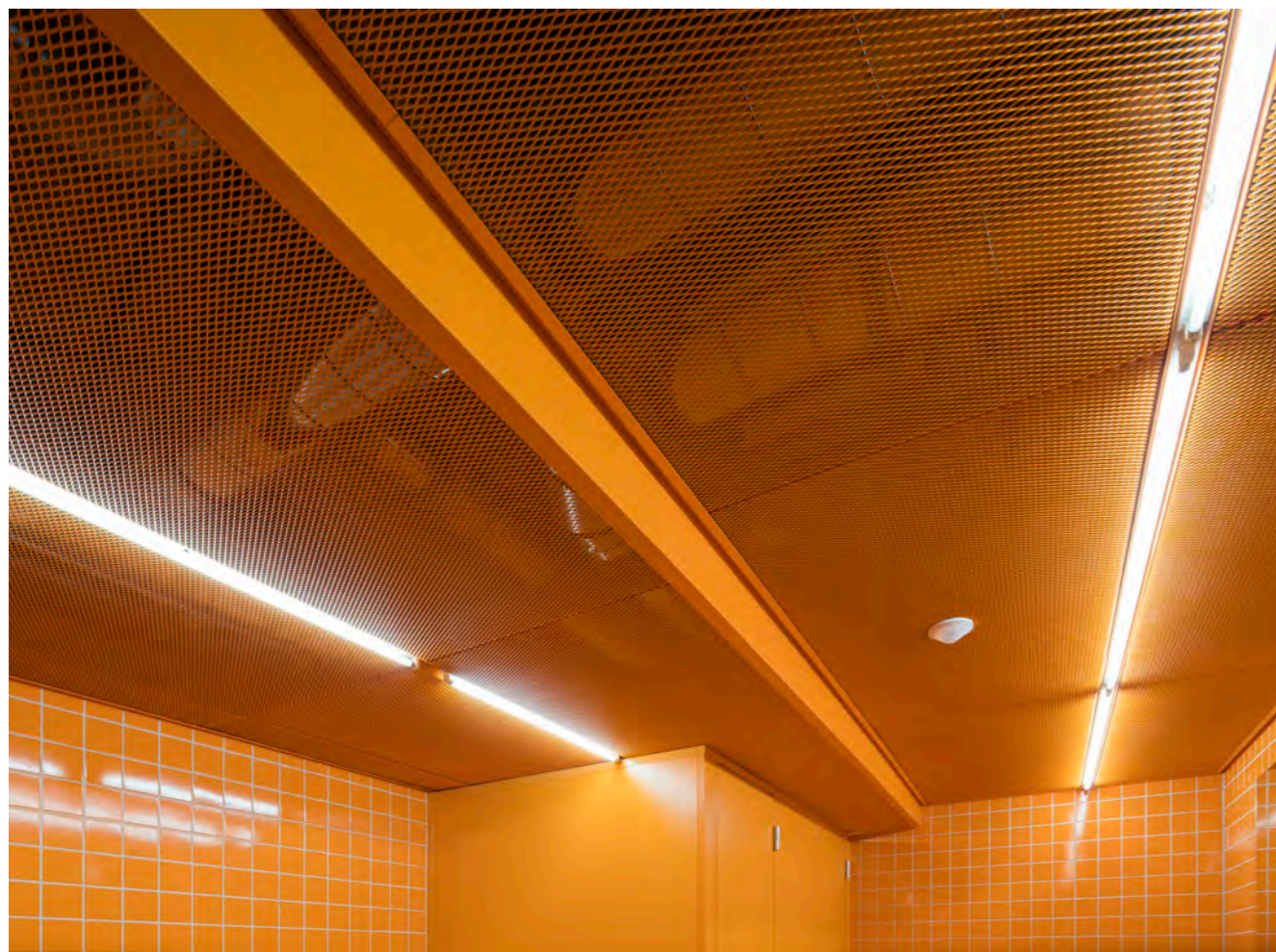
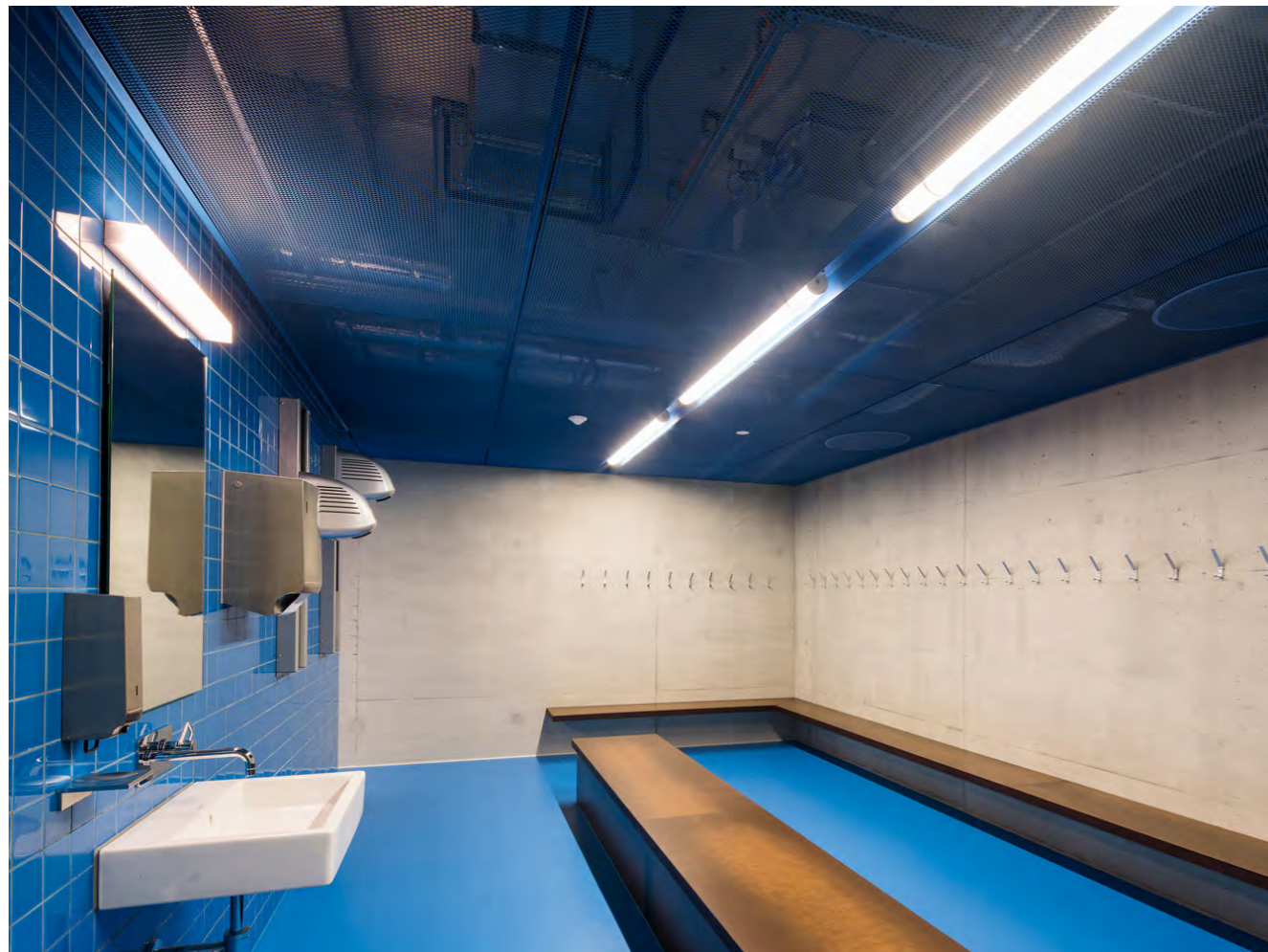
Prodotto
 Controsoffitto acustico e design
 Maglia 20x10x2x1,5 mm
 Tonalità di colore forte NCS
 Lamiera stirata, Isole mono di lamiera stirata

Nome progetto
 Sekundarschulhaus
 Basilea

Architetti
 Stücheli Architekten AG,
 Zurigo



EDUCATION



EDUCATION

Paese 1000 m² Funzione

CH

2,0

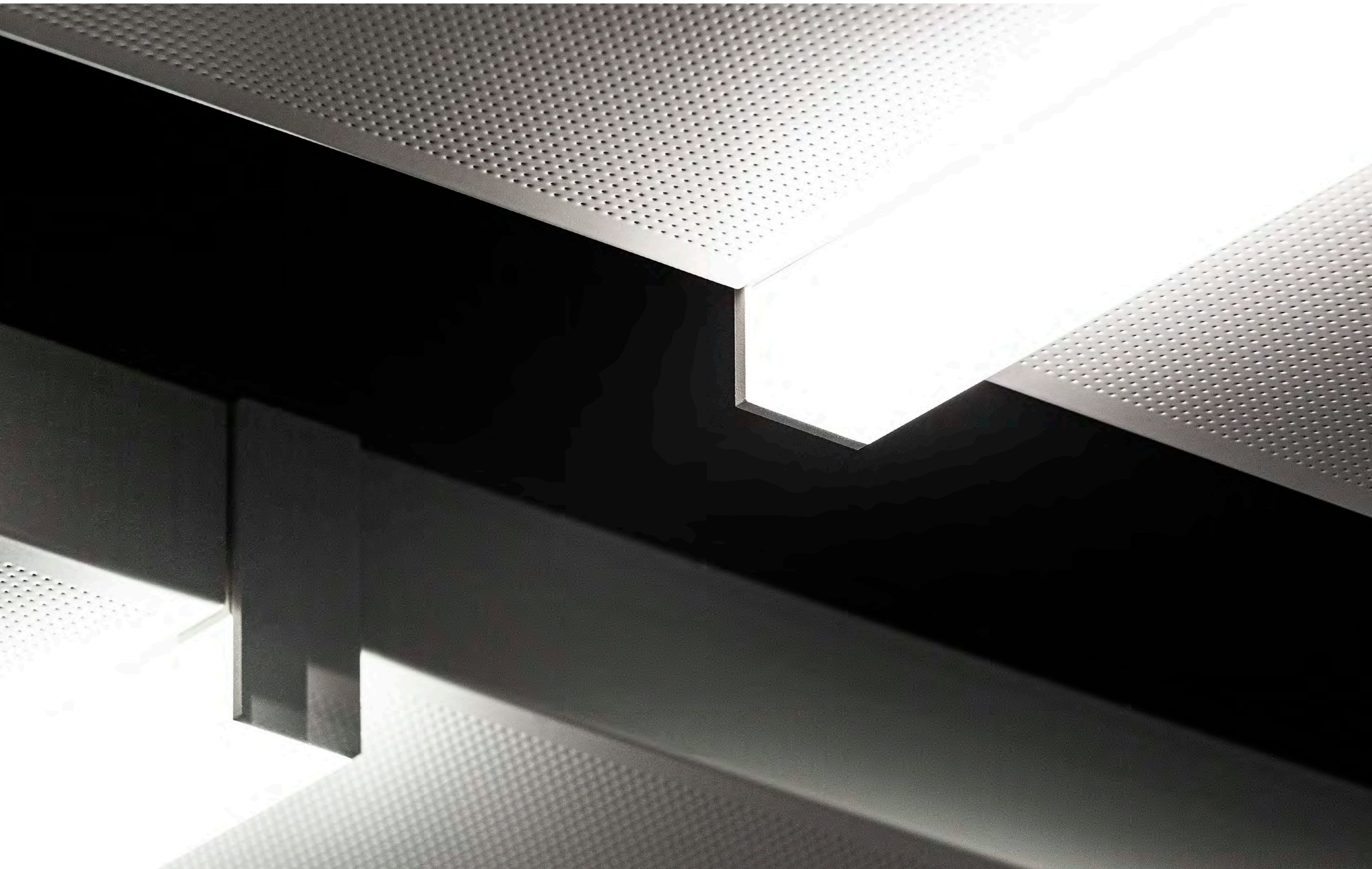


OFFICE

Prodotto
 Controsoffitto acustico, di raffresca-
 mento e di design
 Perforazione Rd 1,5-22% oltre il bordo
 Colore NCS S-2502-Y opaco
 Sistema hook-on con profilo a Z conti-
 nuo, isole mono

Nome progetto
 Headquarter Scott Sports,
 Givisiez

Architetti
 Itten+Brechbühl AG,
 Berna



Paese 1000 m² Funzione

AT

1,7

?

Space Age

L'architettura non riguarda solo la realtà, ma anche mondi illusori e futuri possibili, soprattutto nel settore fieristico. Il "foyer rosso" della Messe Dornbirn di Marte.Marte Architekten è il preludio a 34.000 m² di spazio coperto, che gli stessi operatori chiamano il "[...] luogo delle mille possibilità [...]". Stanley Kubrick e HAL 9000 mandano i loro saluti.



Paese 1000 m² Funzione

AT 1,7

Prodotto
Controsoffitto acustico
Perforazione liscia, Rg 0,7 - 4%
Colore RAL 3002
Sistema clip-in

Nome progetto
Messe
Dornbirn

Architetti
Marte.Marte Architekten ZT GmbH,
Feldkirch



PROJECT

Paese 1000 m² Funzione

LUX

12,0



Nascondere o mostrare?

Si può nascondere la tecnologia dietro i controsoffitti e far finta che non ci sia. Oppure lo si può avvolgere in modo che riveli con sicurezza il suo potenziale. Gli architetti Ingenhoven sembrano preferire chiaramente la seconda e formano due canali che combinano ventilazione, riscaldamento, raffrescamento, sistema di Sprinkler, alimentazione e illuminazione. Il design spaziale delle aree di circolazione ricorda quindi anche l'interno di un aereo passeggeri.

Paese 1000 m² Funzione

LUX 12,0

Prodotto
 Controsoffitto acustico e di raf-
 frescamento
 Perforazione Rd 1,8 - 21%
 Colore RAL 9010
 Isole mono

Nome progetto
 European Investment Bank,
 Lussemburgo

Architetti
 ingenhoven architects GmbH,
 Düsseldorf



OFFICE



Salkammergut Klinikum Vöcklabruck, Urban Zesch Architekten



IGIENE

Fural - Il controsoffitto metallico igienico

È scientificamente provato:
I controsoffiti metallici Fural sono la soluzione ideale nel campo medico;

- senza polvere e igienico
- pulizia ottimale e disinfezione
- acustica piacevole e tranquilla
- facile da installare e durevole

I controsoffiti metallici Fural sono la soluzione ottimale per l'uso negli ospedali dal punto di vista igienico. Un recente rapporto scientifico del Centro tedesco di consulenza per l'igiene (BZH) dimostra che i controsoffiti in metallo impediscono la formazione di polvere, sono perfetti da pulire e disinfettare e impressionano anche con un'acustica piacevole. Queste eccezionali proprietà rendono i controsoffiti metallici Fural adatti anche alle sale operatorie e alle camere bianche.

Fatti chiari per i controsoffiti in metallo nelle strutture mediche: il parere degli esperti del Centro di Consulenza per l'Igiene.

A seguito di analisi intensive, il Centro tedesco di consulenza per l'igiene (Freiburg i. Br.) ha stabilito nella sua perizia che gli elementi del controsoffitto metallico Fural esaminati soddisfano le massime esigenze degli ospedali per quanto riguarda i parametri cruciali.

Grazie ai loro rivestimenti di alta qualità e pulizia, le superfici lisce convincono nel campo della disinfezione con la migliore efficacia igienica, dai disinfettanti ai composti di perossido con effetto sporicida. L'uso di pannelli metallici impedisce anche alla polvere e alle particelle di scivolare verso il basso. Gli elementi del controsoffitto in metallo con vello acustico integrato dimostrano anche la loro idoneità per il settore medico nell'ambito dell'assorbimento acustico efficiente.

Fural - Controsoffiti in metallo più che perfetti: Il tuo partner per la vostra soluzione personale

I controsoffiti metallici Fural forniscono da molti anni servizi preziosi nel settore medico. Numerosi ospedali in tutta Europa si affidano alla combinazione di un aspetto di alta qualità e di eccellenti proprietà igieniche e acustiche. I controsoffiti in metallo garantiscono anche la massima funzionalità e durata.

Architetti e costruttori apprezzano i sistemi di controsoffiti metallici facili da assemblare e sofisticati, nonché l'elevata flessibilità e l'approccio personale di Fural ad ogni singolo progetto. I tempi di consegna pianificabili in modo affidabile e la prefabbricazione modulare consentono tempi di costruzione brevi. In Fural, i desideri e le richieste dei clienti sono al centro del lavoro. L'azienda sviluppa soluzioni individuali per i clienti invece di sistemi standard prefabbricati e convince con il rispetto delle scadenze e una gestione del progetto orientata al servizio.

Con più di 70 anni di esperienza e oltre 1 milione di m² all'anno, Fural è sinonimo di know-how leader, migliore qualità del prodotto in alta precisione e sicurezza del progetto.

Potete trovare maggiori informazioni nel nostro speciale "Igiene" alle pagine 208-231 e nella nostra brochure "Igiene".

Paese 1000 ml Funzione



Dinamica

Secondo il rapporto finanziario sull'istruzione 2020 del Ministero federale tedesco dell'istruzione e della ricerca, il governo federale ha speso 10,9 miliardi di euro per l'istruzione. Il ministro federale tedesco dell'istruzione Anja Karliczek ha commentato: "Questo denaro è ben speso, perché assicura il futuro della nostra società. Questo investimento sarà almeno supportato nei prossimi anni."

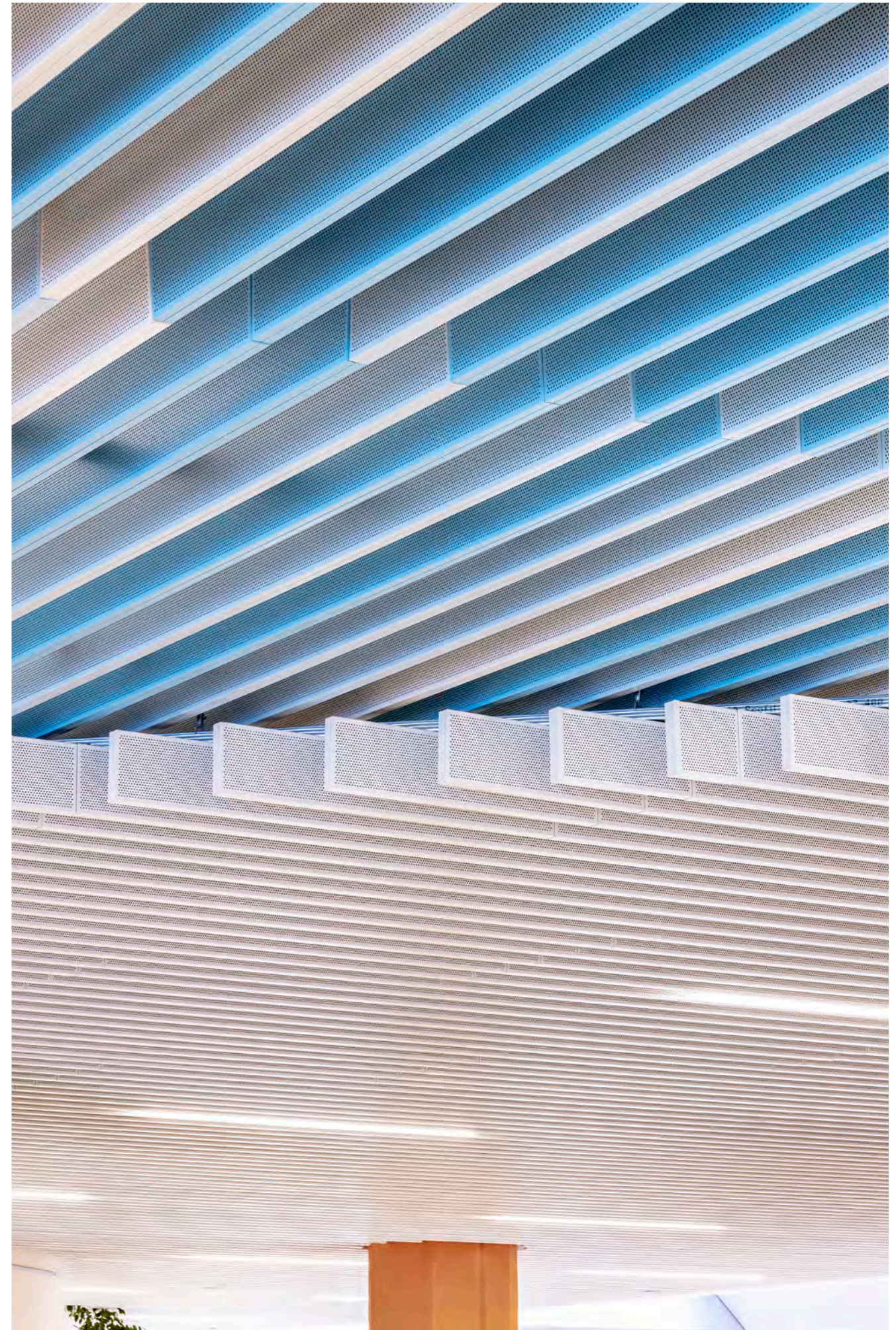
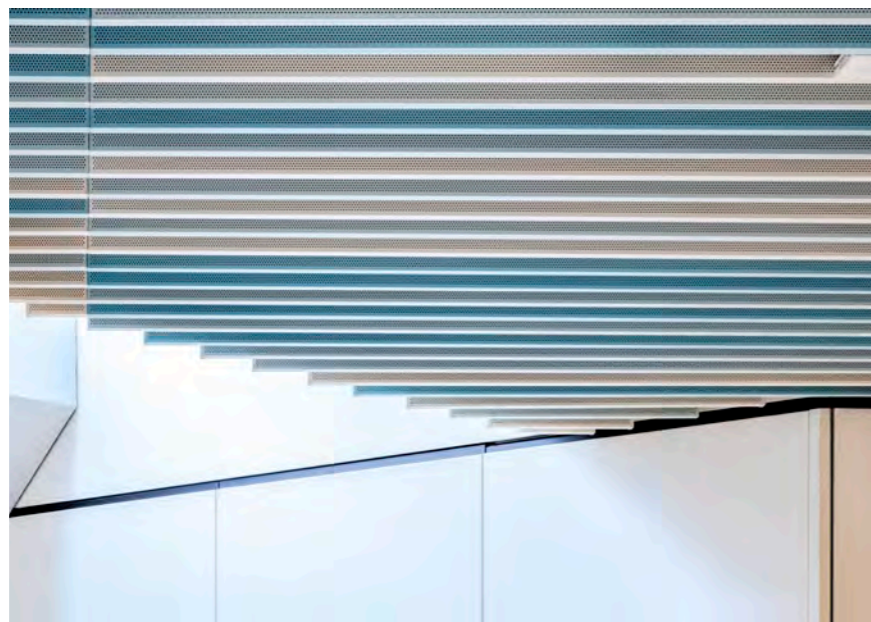
Paese 1000 ml Funzione



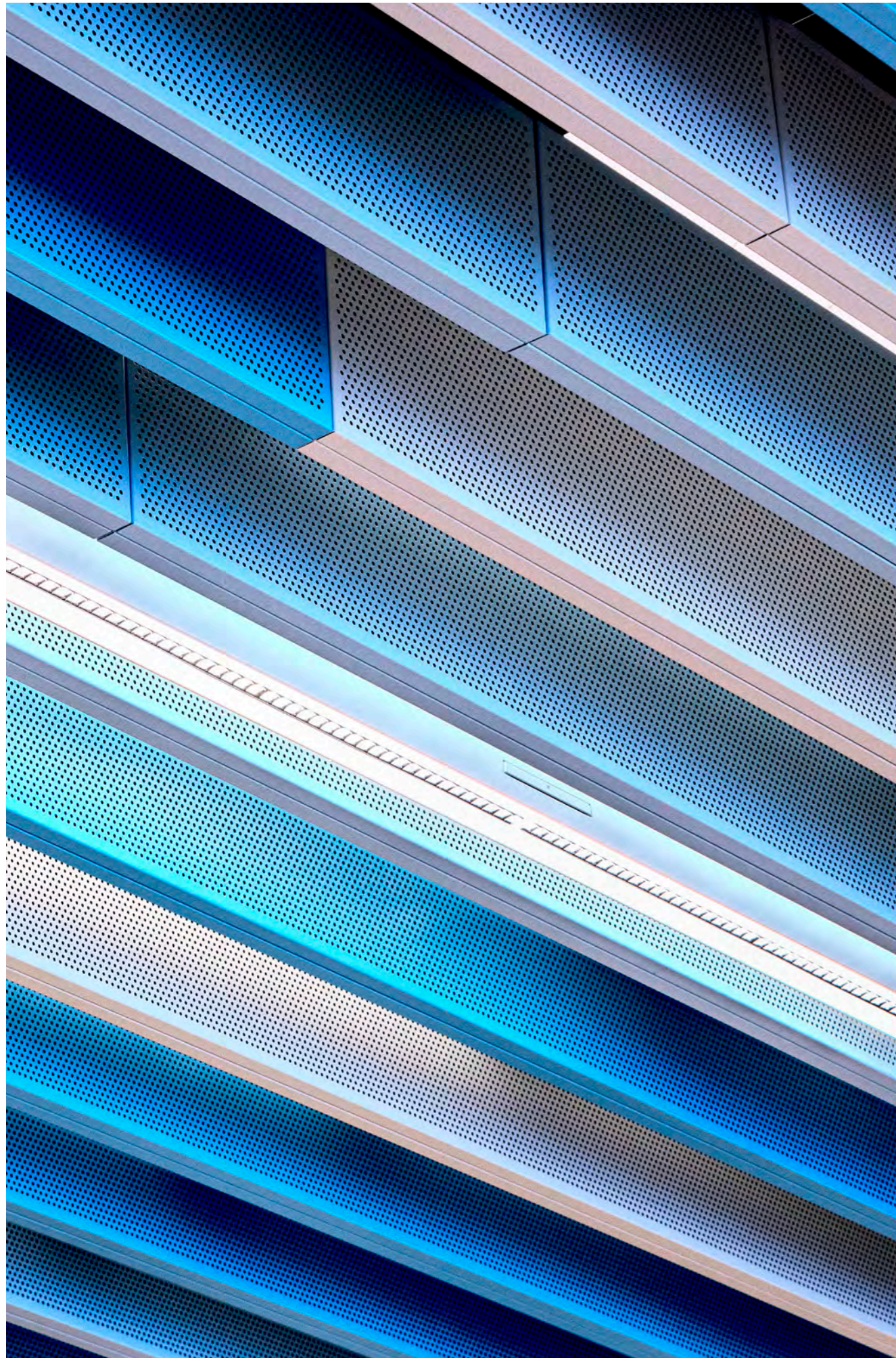
Prodotto
Controsoffitto acustico e design
Perforazione Rv 3,0 - 20%
Colore RAL 9010, NCS S0520-B10G,
NCS S0540-B10G
Baffle

Nome progetto
Anton-Fingerle-Bildungszentrum,
Monaco di Baviera

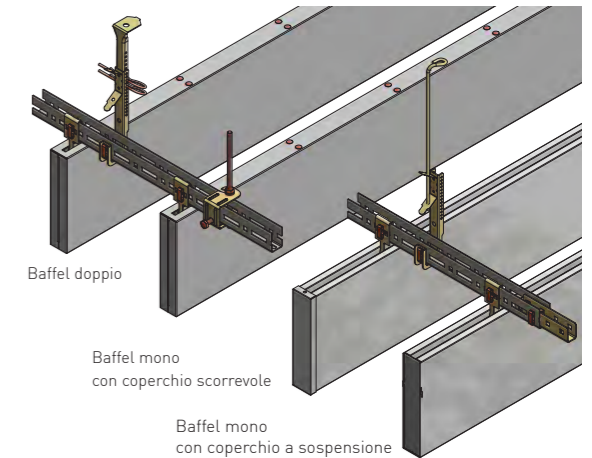
Architekten
FUN Architekten,
Monaco di Baviera



EDUCATION



BIAFFEL



Perché i Baffel in metallo?

I controsoffitti a Baffel metallici sono ideali per il raffrescamento e il riscaldamento delle stanze. Il controllo della temperatura si basa in gran parte sul principio della radiazione.

Il controsoffitto a Baffel metallici sospesi è un mezzo conduttivo ottimale grazie alla sua buona conducibilità termica. La temperatura viene trasferita rapidamente alla stanza sottostante o assorbita, e le proprietà acustiche dei pannelli Baffel perforati vengono mantenute.

La revisionabilità rapida e sicura degli elementi è un altro significativo punto di forza che porta notevoli vantaggi sia nella fase di costruzione che nel funzionamento in corso.

I Baffel di raffrescamento e riscaldamento possono essere progettati con sistemi in rame-alluminio o plastica. I nostri prodotti e sistemi sono adatti per:

- Edifici scolastici ed educativi
- Ospedali
- Edifici per uffici
- Nuovi edifici

Perché i Baffel invece di un controsoffitto chiuso?

I controsoffitti a Baffel sono costituiti da lamelle sospese verticalmente al soffitto grezzo e sono installate a una certa distanza l'una dall'altra. Le fessure che ne risultano possono essere messe in pratica in molti modi:

- I controsoffitti a Baffel sono spesso usati come controsoffitti acustici.
- A seconda dell'altezza e distanza tra i Baffel, un controsoffitto può avere una superficie significativamente più alta di un controsoffitto liscio. L'effetto acustico è quindi più elevato.
- I sistemi di riscaldamento e raffreddamento possono essere integrati nei controsoffitti Baffel. La loro efficienza beneficia anche della maggiore superficie.
- Per i sistemi sprinkler, non c'è bisogno di aperture separate nel soffitto. Il sistema sprinkler è fissato al soffitto nudo e le uscite possono essere posizionate dietro per essere in gran parte invisibili tra i Baffel.
- Allo stesso modo, gli elementi di illuminazione possono essere montati facilmente incassati tra i Baffel. I Baffel forniscono un ulteriore controllo dell'abbagliamento ad angoli di visione poco profondi.
- Con Baffel montati su binari scorrevoli, gli elementi inglobati possono essere facilmente accessibili e ispezionabili.

Controsoffitti a Baffel Fural

Siamo il vostro partner nel campo dei controsoffitti a Baffel per un'ampia varietà di tipi di edifici e applicazioni. La nostra esperienza decennale nello sviluppo e nella produzione di controsoffitti metallici ci dà la competenza per progetti architettonici e di costruzione esteticamente, tecnicamente e logisticamente esigenti.

Ci consideriamo un leader di qualità nei controsoffitti in metallo e vi aiutiamo a realizzare con successo i Vostri progetti.

Brochure Baffel

Pagine	
4-8	Intro
10-45	Reportage
44	Technica
48-59	Best Practice 1-6
60	Panoramica Perforazioni testate
62-69	Altre perforazioni disponibili

Potete trovare maggiori informazioni nella nostra brochure "Baffel" e sul nostro sito web:

www.fural.com/en/systems/baffle/1764

Paese 1000 ml Funzione

CH

52,0



Tre in un colpo solo

L'architettura comprende non solo l'aspetto tecnico ma anche quello funzionale ed estetico. Con i nostri controsoffitti a Baffel, questi tre parametri possono essere combinati per creare una composizione favolosa. Completando la funzione di raffreddamento e riscaldamento, i nostri controsoffitti a Baffel brillano per il loro aspetto moderno e l'ottimo assorbimento acustico.

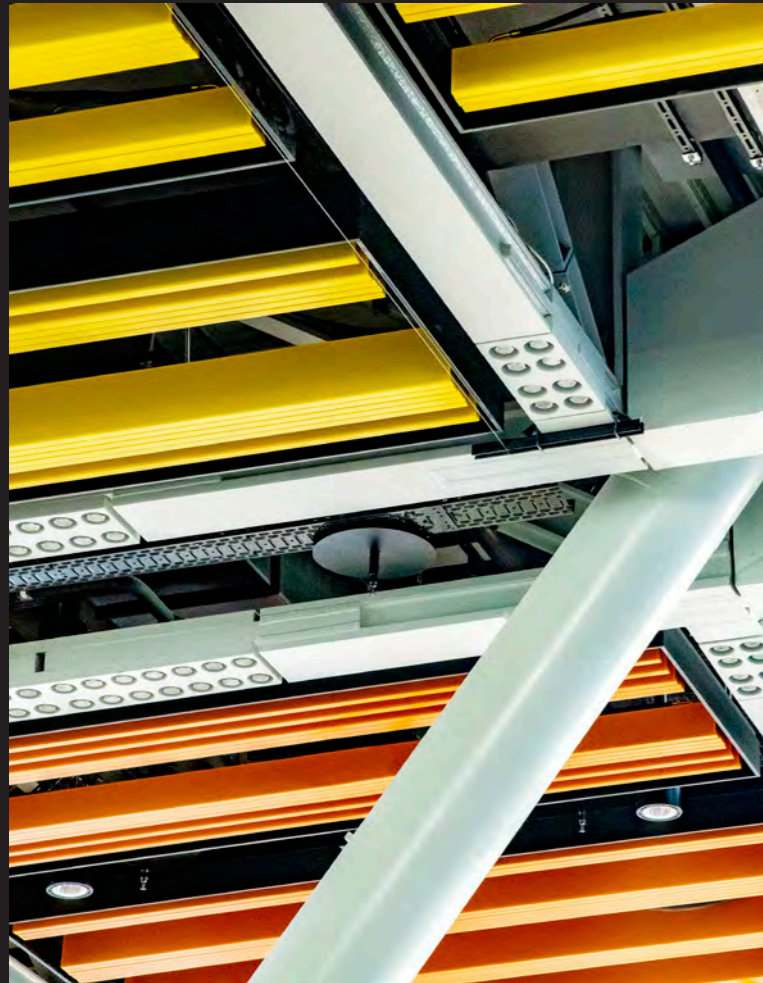
Paese 1000 ml Funzione



Prodotto
 Controsoffitto acustico, di raffrescamento e di design
 Perforazione Rd 1,5 - 22%
 Colore Baffel: RAL 5005, 5012, 6018, 1023, 2003, 3001, 4006,
 Colore velette verticali: RAL 9005
 Baffel

Nome progetto
 Flughafen
 Ginevra

Architetti
 Rogers Stirk Harbour + Partners,
 Londra



Paese 1000 ml Funzione

DE

5,0



Cemento elegante

Dopo il "cemento brut" degli anni '60 e '70, gli studi di architettura contemporanei si stanno ridedicando al materiale per creare mondi piacevoli e a misura d'uomo. Questo è anche il caso dello studio di architettura danese Cobe per un produttore di articoli sportivi della Franconia centrale e di fama internazionale. Un emozionante soffitto a nervature in cemento con fasce di lucernari intermedie attraversa le stanze dell'edificio "Halftime". Parallelamente, ci integriamo con elementi di Baffel acustico, che allo stesso tempo accolgono gli illuminatori lineari.



Paese 1000 ml Funzione



Prodotto

Controsoffitto acustico e design
 PerforazioneRd 4,0 - 33%,
 Rv 3,0 - 20%, Rg 0,7 - 4%
 Colore lucido/zincato, RAL 7021,
 Parzifal® RAL 9006
 Baffle, Sistema clip-in

Nome progetto

Sportartikelhersteller,
 Herzogenaurach

Architetti

Cobe,
 Copenhagen



Paese 1000 ml Funzione

CH

0,5



Qualità della luce

Con quasi nessun'altra forma di soffitto è possibile combinare la luce artificiale e la luce del giorno in modo così vivido come con un soffitto a Baffel. La luce del giorno può essere condotta nella stanza attraverso i lucernari e riflessa nella stanza attraverso le superfici in lamiera. Gli elementi di illuminazione tra i Baffel aggiungono la dose desiderata di luce artificiale durante il giorno.

Paese 1000 ml Funzione



Prodotto
Controsoffitto acustico e design
Perforazione Rd 1,5-22 %
Colore NCS S 2005-Y20R opaco
Baffel

Nome progetto
UBS Restaurant,
Zurigo





Parzifal è stato ...

... uno dei cavalieri più importanti della corte di Re Artù. È considerato un eroe, non solo per la sua insolita carriera, ma soprattutto per la sua lunga e difficile ricerca del Santo Graal. La leggenda della ricerca del Graal è ampiamente tramandata. L'eroe Parzifal è in grado di vincere il Graal e riscattare la comunità del Graal.



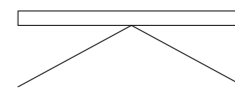
PARZIFAL®

Parzifal® – il risultato di una lunga ricerca

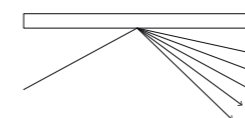
Per molti architetti e progettisti, la ricerca di una superficie naturalmente opaca senza effetti di luce striata per i controsoffitti in metallo è stata molto difficile. Ora la ricerca è giunta alla fine: Fural Metalit Dipling ha progettato una superficie naturalmente opaca con un aspetto elegante che non è influenzato dalle mutevoli condizioni di luce, rendendolo l'unico produttore di controsoffitti in metallo ad offrire un rivestimento con smalto idro-cottura oltre alla classica verniciatura a polvere.

Anche se è stata una lunga strada per arrivarci, ne è valsa la pena! Perché creare un rivestimento superficiale opaco per controsoffitti in metallo con un processo a polvere è tecnicamente complesso e non ha un aspetto molto naturale.

Con la nuova superficie con smalto idro-cottura, la luce non viene riflessa direttamente ma rifratta diffusamente. L'ampia diffusione della luce dà un aspetto nobile, armonioso e omogeneo, specialmente con soffitti di grande superficie.



Riflessione speculare della luce su superfici standard



Effetto Parzifal®: riflessione della luce diffusa senza riflessi

Qualità al più alto livello

Allo stesso tempo, i controsoffitti metallici Parzifal® offrono l'alta qualità che Fural promette come uno dei leader del mercato: comportamento al fuoco di prima classe (classificato A1, incombustibile secondo la norma EN 13501-1), acustica ottimale ed elevata igiene, nonché la massima facilità di manutenzione e pulizia. Inoltre, i pannelli rivestiti rispettano i valori limite per le emissioni di sostanze organiche volatili (VOC) secondo lo schema di valutazione AgBB e sono prive di polveri e fibre intrinseche pericolose per la salute.

Opaco o con struttura

Architetti e costruttori hanno l'imbarazzo della scelta, poiché Parzifal® è già disponibile in due finiture. Entrambi offrono livelli di lucentezza inferiore a 10 secondo Gardner.

La variante "opaca" è disponibile nella tonalità speciale "bianco brillante" e in numerose tonalità RAL. Il rivestimento superficiale liscio rivela il carattere naturale del materiale di base ed è particolarmente facile da pulire.

La variante "strutturata" è visivamente attraente con una superficie unica finemente strutturata ed è attualmente disponibile nella tonalità di colore "bianco naturale opaco". Qualunque sia la decisione, il design della stanza è completato come desiderato.

Potete trovare maggiori informazioni
www.fural.com/it/superfici/5

Paese 1000 ml Funzione

AT

0,8



Prodotto
Controsoffitti design
Perforazione liscia
Colore RAL 4201
Baffle

Nome progetto
Interspar,
Bregenz

Architetti
Kulmus Bügelmayr GmbH,
Dornbirn

Paese 1000 m² Funzione

CH

1,6

?

!±

Cool

La psicologia del colore gioca un ruolo importante nel design degli interni. Si sa che certi toni, per esempio, hanno un effetto calmante e rallentano il polso, ma favoriscono anche la concentrazione e rafforzano il senso di responsabilità. Nella rinnovata PostFinance di Berna, un azzurro chiaro sostiene la funzione di raffrescamento integrata nei nostri pannelli a isola.

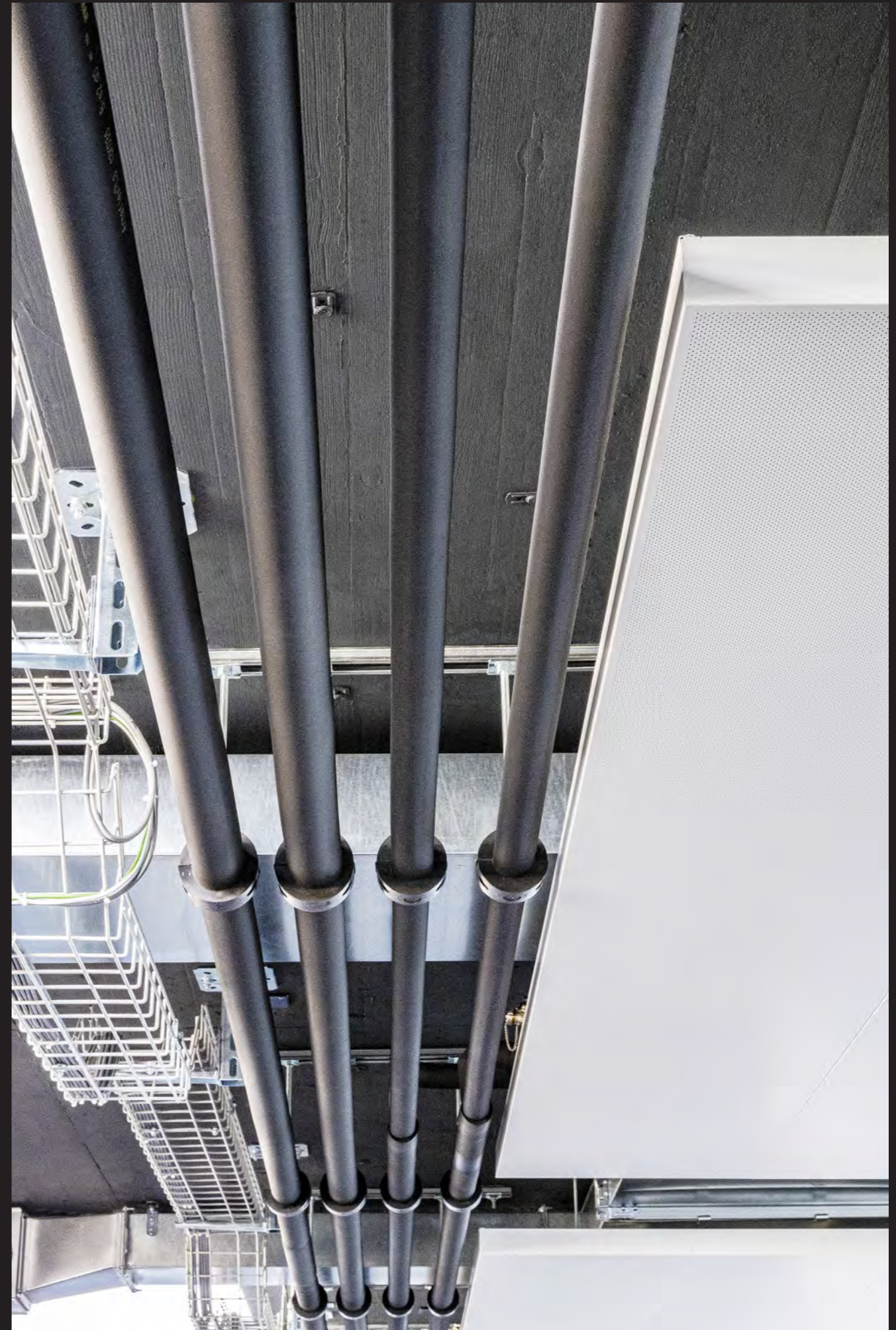
Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
Controsoffitto a isola acustica e raf-
frescamento
Perforazione Rd 1,5-11%
Colore RAL 9016
Isola mono

Nome progetto
PostFinance,
Berna

Architetti
PUR.BE Gesamtleistungen AG,
Liebfeld



Paese 1000 m² Funzione

CH

1,6



Gioco

Secondo il filosofo Johan Huizinga (1872-1945), il gioco è "(...) un'azione o un'occupazione volontaria eseguita entro limiti fissi di tempo e spazio secondo regole volontariamente accettate ma necessariamente vincolanti (...)". Naturalmente, l'architettura è anche spesso giocosa, come qui nello specchio a soffitto.

Land 1000 m² Funktion



Prodotto

Controsoffitto antincendio e di design
 Perforazione Rv 25 - 46,3%, liscia
 Rg 4,0 - 48%, Maglia 16x8x2x1 mm
 Colore RAL 9016 opaco, RAL 9010,
 RAL 7022, RAL 9016 opaco
 Controsoffitto a isole, sistema ribaltabile EI 60,
 sistema clip-in, sistema hook-on.

Nome progetto

Einkaufszentrum Herti,
 Büros im Hertizentrum,
 Zugo

Architetti

Albi Nussbaumer Architekten ETH SIA BSA,
 Zugo



Paese 1000 m² Funzione

NL

5,5

?

!

Democrazia

L'assemblea, il plenum, è uno degli organi più importanti della democrazia parlamentare. È qui che si svolgono le votazioni e i dibattiti importanti. I nostri controsoffitti metallici giocano un ruolo in questo da due aspetti: da un lato, assicurano una buona intelligibilità, in modo che i discorsi possano essere ascoltati facilmente da qualsiasi punto della stanza; dall'altro, assicurano il giusto controllo della temperatura e quindi teste fresche per i deputati.



OFFICE



Paese 1000 m² Funzione



Prodotto

Controsoffitto acustico e di raffrescamento

Perforazione Rg 2,5 - 16 %

Colore RAL 9016

Sistema a bandraaster, Sistema hook-on

Nome progetto

Gemeentehuis

Westland



Architetti

Cepezed,

Delft



Paese 1000 m² Funzione

AT 1,6  

Metropolitana in montagna

Da più di 30 anni, il villaggio montano retoromano di Serfaus ha la sua metropolitana di paese. Il villaggio stesso è chiuso al traffico, ha così conservato il suo idillio unico ed è considerato una delle migliori stazioni sciistiche d'Europa. La funivia del villaggio si trova ad un'altitudine di circa 1420 m sul livello del mare, il che la rende la più alta funivia del mondo. Le quattro stazioni sono state completamente rinnovate secondo i piani dell'architetto DI Hanno Vogl-Fernheim e ricostruite con controsoffitti in lamiera stirata.



Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
 Controsoffitto acustico e di design
 Maglia 35 x 16,7 x 2 x 1,5 mm
 Colore TPR cromo
 Sistema hook-on, lamiera stirata

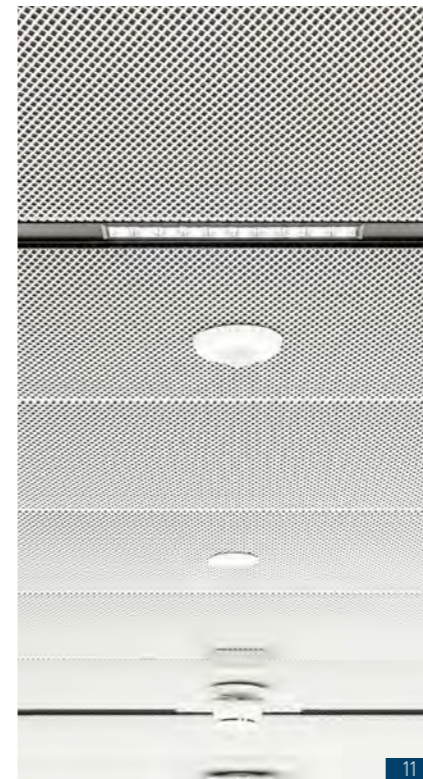
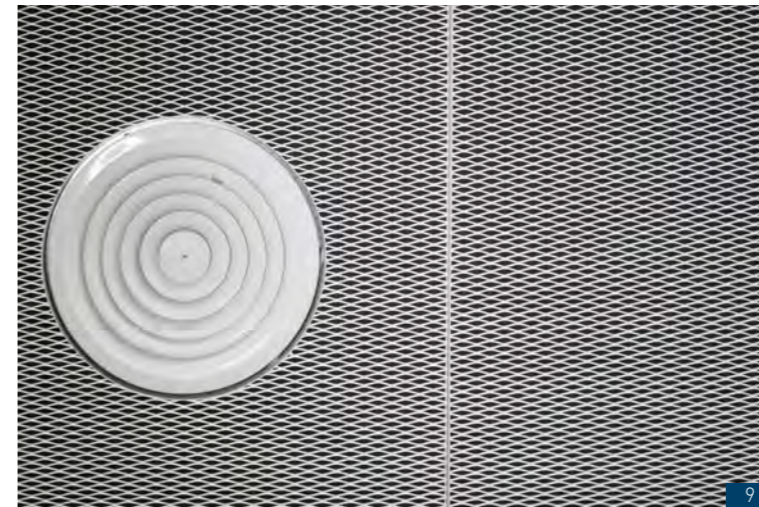
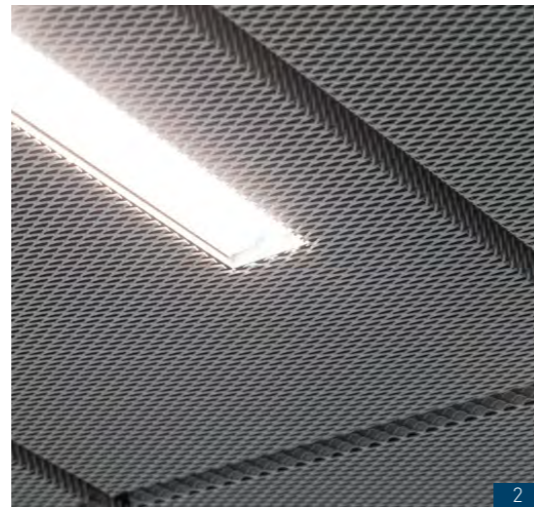
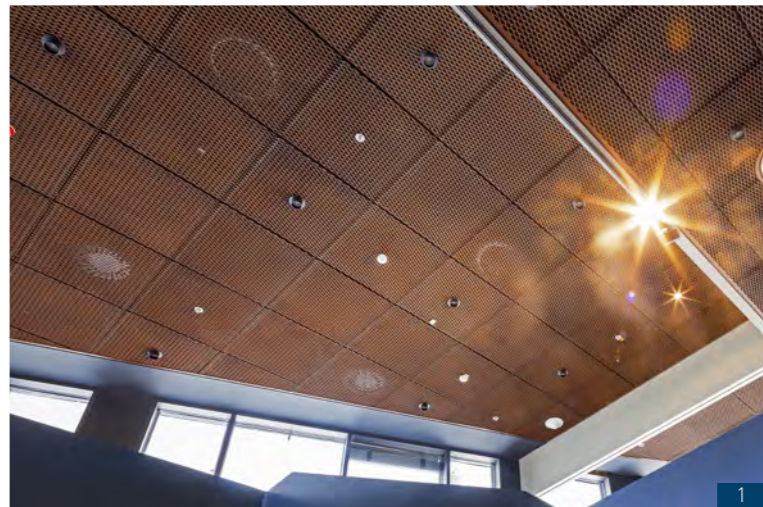
Nome progetto
 Dorfbahnen
 Serfaus

Architetti
 Vogl-Fernheim ZT-GmbH,
 Innsbruck

SOLUZIONI DETTAGLIATE LAMIERA STIRATA

Con i nostri controsoffitti in lamiera stirata, assicuriamo una diversità che va dalle diverse dimensioni delle maglie, dai formati dei pannelli e dai modelli di giunti fino al design creativo dei colori e alle numerose soluzioni dettagliate.

- 1 Impianto sprinkler, faretto, allarme antincendio
- 2 Apparecchio da incasso
- 3 Colonne; Spots dietro il controsoffitto in lamiera stirata
- 4 Striscia luminosa
- 5 Velette verticali per lamiera stirata
- 6 Luci tra i pannelli
- 7 Apparecchio da incasso rotondo
- 8 Luce a sospensione
- 9 Uscite d'aria
- 10 Lamiera stirata stampata
- 11 Luci
- 12 Prese d'aria, apparecchi d'illuminazione



Paese 1000 m² Funzione

AT

2,3



Uniformità

Fare sempre qualcosa con la stessa misura porta all'uniformità e alla ripetibilità. Nel processo, porta alla sicurezza e alla serenità; esteticamente, assicura la calma. Essere in grado di ripetere costantemente qualcosa è tutt'altro che noioso. È un'arte in cui la regola sta al di sopra dell'individuo.

Paese 1000 m² Funzione





Prodotto
Controsoffitto acustico e di design
Maglia 22x12x2,0x1,5mm
Colore RAL 9003
Sistema hook-on, lamiera stirata

Nome progetto
IST Austria,
Klosterneuburg

Architetti
Franz und Sue ZT GmbH +
Maurer & Partner ZT GmbH,
Vienna



Paese 1000 m² Funzione

DE 3,3   

Struttura

In un grande complesso edilizio, come un ospedale, la struttura e l'ordine sono essenziali. Anche noi di Fural ci basiamo su questo: dalla pianificazione alla realizzazione, lavoriamo con struttura e ordine al massimo livello.



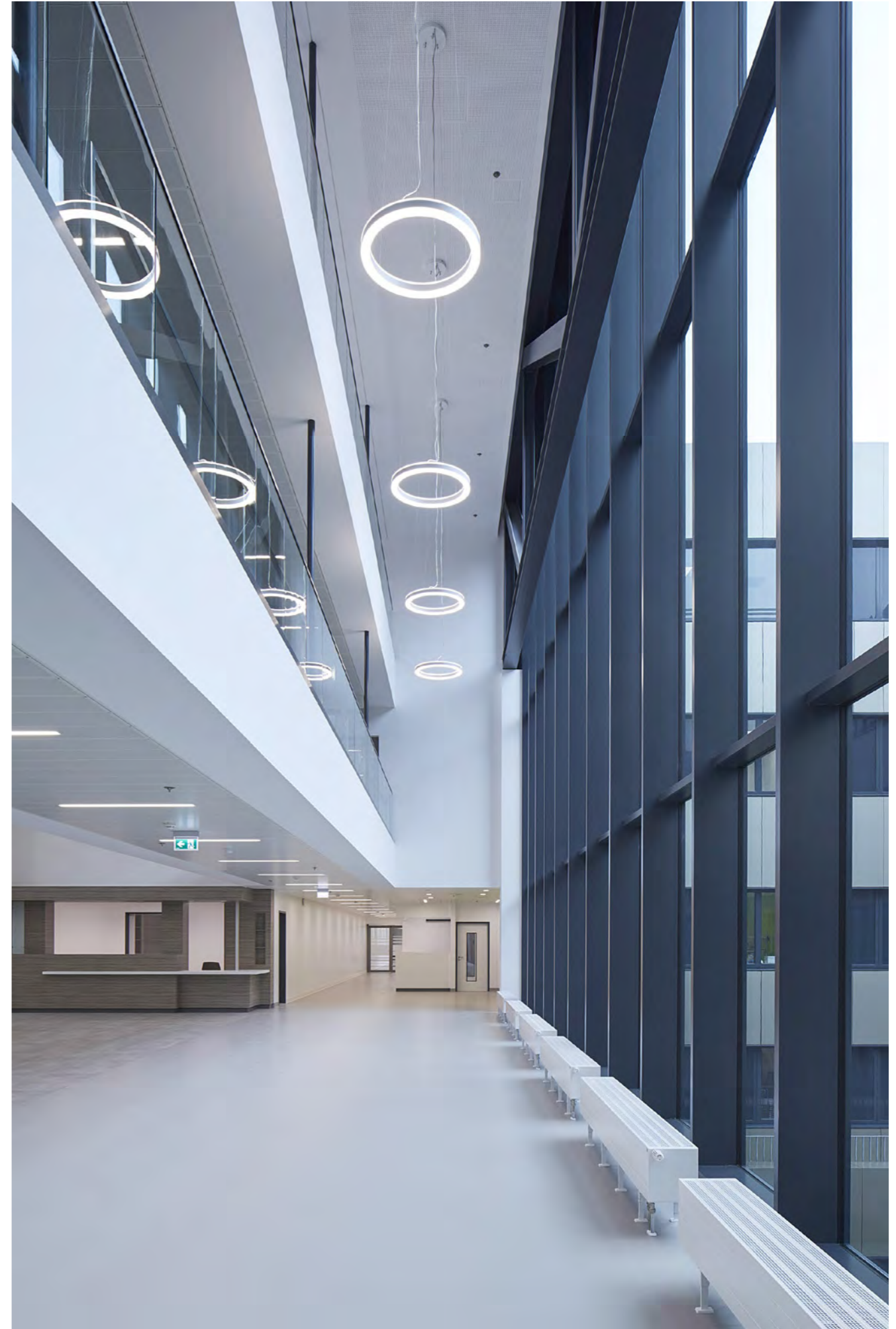
Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
Controsoffitto acustico, antincendio ed igienico
Perforazione Rg 2,5 - 16%
Colore RAL 9010
Sistema ribaltabile e scorrevole
F30, F90, SWING F0

Nome progetto
SKL Klinikum,
Lüneburg

Architetti
a|sh sander.hofrichter architekten
GmbH, Ludwigshafen/Rhein
Ernst Architekten, Stoccarda



HEALTH



Paese 1000 m² Funzione

PL

40,0

?

Prodotto
Controsoffitto acustico
Perforazione Rv 1,6 - 20%
Colore RAL 9006, 9007, 9010
Sistema clip-in, sistema hook-on

Nome progetto
Rondo 1-B,
Varsavia

Architetti
Skidmore, Owings & Merrill,
Chicago





Mittelschule Monaco di Baviera Moosach, Sturm+Viermetz Architetti

Le pareti acustiche di Fural non solo controllano l'acustica della stanza, ma ne ottimizzano anche il design. Grazie alla loro struttura specifica, gli elementi delle pareti agiscono come assorbitori a banda larga e sono quindi perfettamente adatti a regolare il tempo di riverbero e l'intelligibilità del dialogo.

Campo d'applicazione

Il rivestimento delle pareti è adatto per l'ottimizzazione mirata e successiva dell'acustica della stanza.

Le aree di applicazione sono diverse: scuole, aule o uffici, così come edifici pubblici e impianti industriali possono essere aggiornati con questo sistema.

In combinazione con il sistema di superfici Colorprint, c'è una moltitudine di applicazioni possibili per architetti e progettisti. Sia come elemento stilistico che come rivestimento murale a tutta superficie: Le pareti acustiche forniscono una sensazione di alta qualità nella stanza.



PARETI ACUSTICHE

Pareti acustiche come sistema clip-in

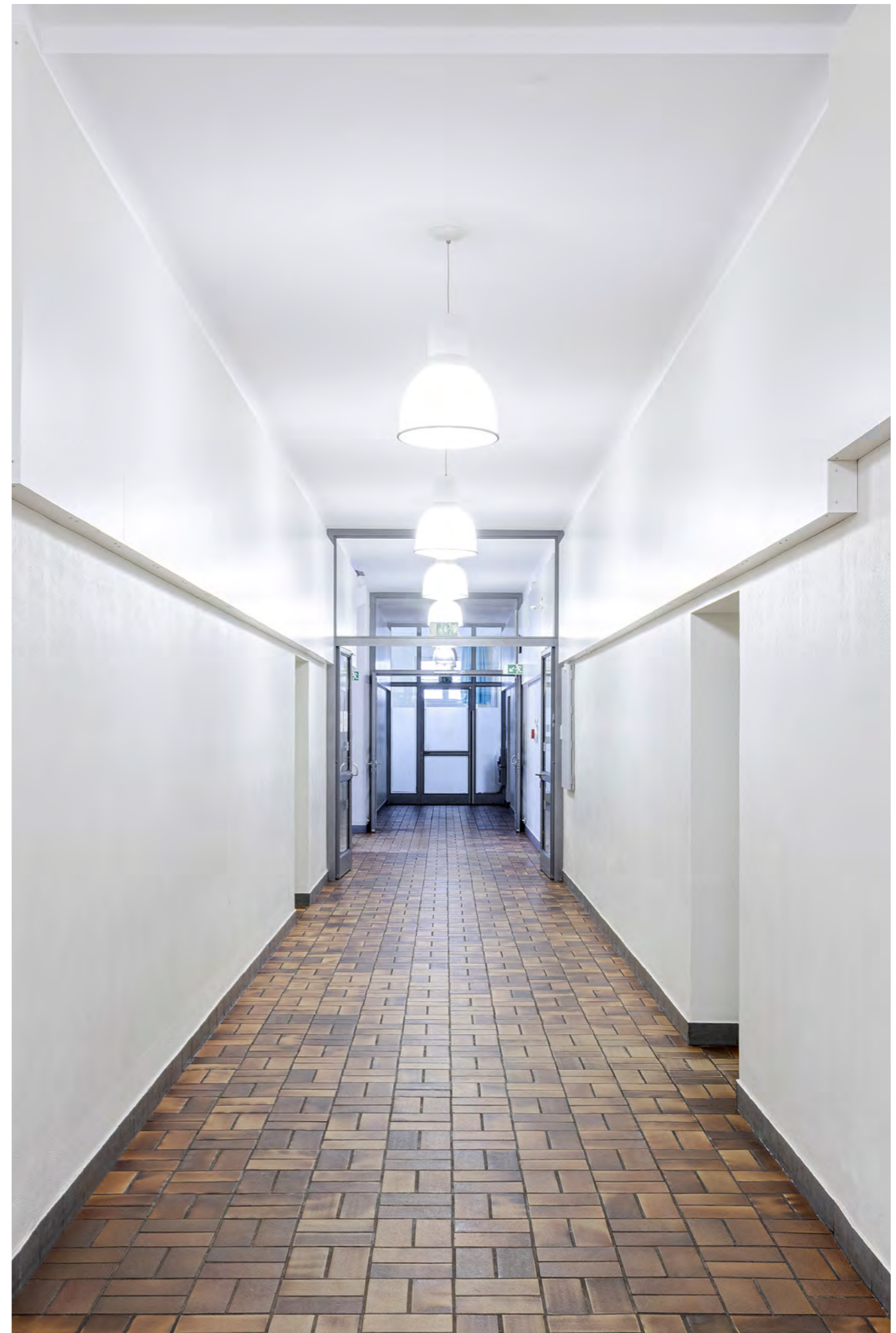
Le pareti acustiche nel sistema clip-in sono ideali per il rivestimento delle pareti a tutta superficie e sono ideali per massimizzare l'area di assorbimento acustico. Possono essere progettati con sottostrutture di aggancio standard e sono quindi molto facili da installare.

Pareti acustiche come sistema hook-on

Il rivestimento delle pareti con il sistema hook-on è ideale per un'ottimizzazione acustica mirata. Con i pannelli a campata lunga parzialmente inseriti, si possono anche attuare successivamente modifiche. Il sistema è ideale per un'installazione rapida e pulita.

Assorbitore a L - bordo della stanza tra parete e soffitto

L'assorbitore a L promette anche la migliore acustica. L'elemento assorbente a forma di L consiste in elementi metallici disposti ad angolo retto l'uno con l'altro nel bordo della stanza tra la parete e il soffitto.



Mittelschule Monaco di Baviera Moosach, Sturm+Viermetz Architetti

Paese 1000 m² Funzione

DE

1,7



La vita consiste nel Movimento

Aristotele lo riconosceva già e sottolineava l'importanza del movimento costante e del miglioramento. Anche i nostri controsoffitti vengono costantemente ottimizzati e sono versatili: nelle palestre, negli uffici o negli ospedali. Fural Metalit Dipling è e continua ad essere in moto con i suoi controsoffitti in metallo.

Paese 1000 m² Funzione



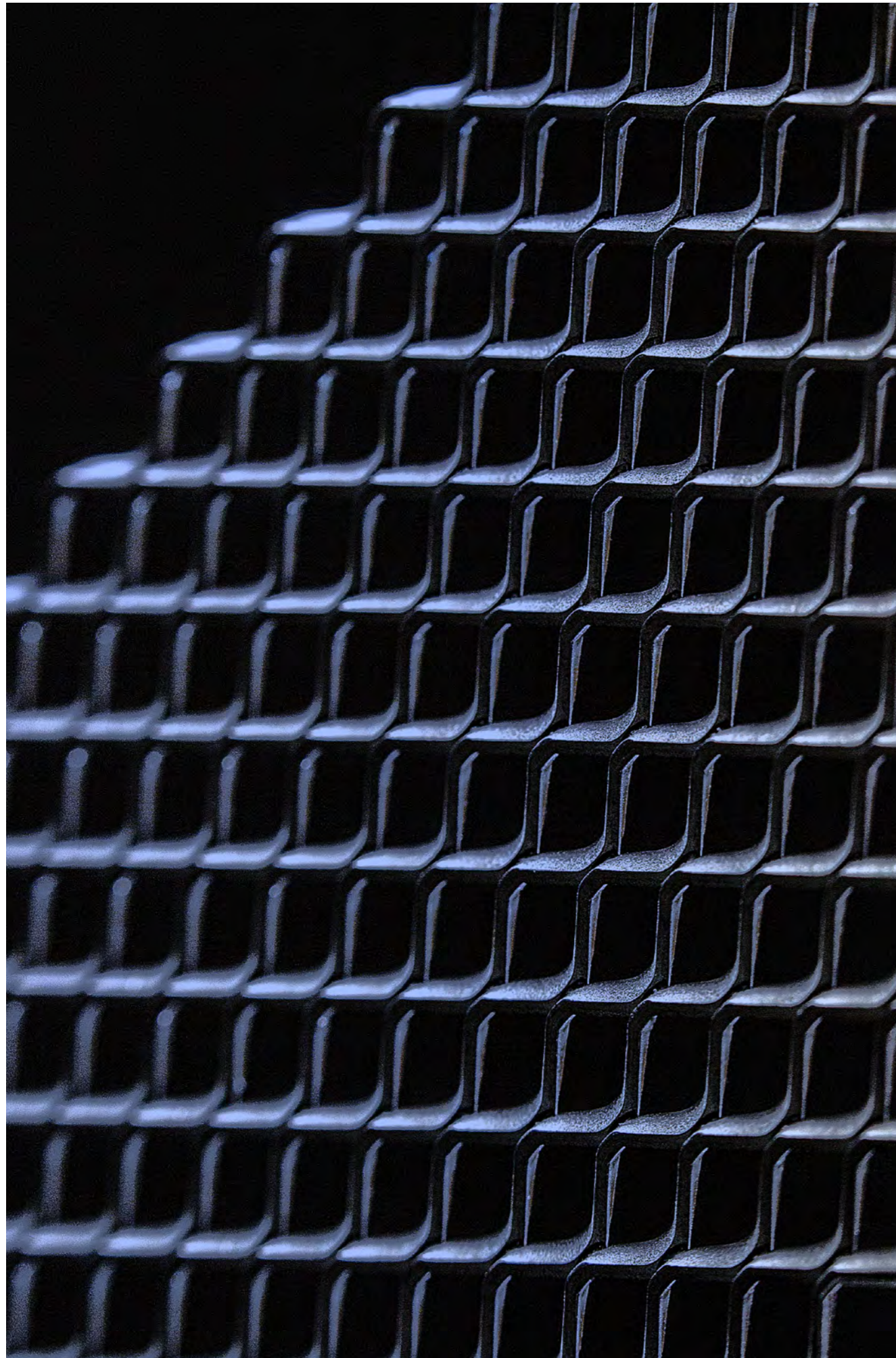
Prodotto
 Controsoffitto a isola acustica e design
 Perforazione Rv 0,7 - 4 %
 Colore RAL 9010
 Isola mono, rivestimento parete

Nome progetto
 Mittelschule Monaco
 Moosach

Architetti
 Sturm+Viermetz Architekten,
 Monaco di Baviera



EDUCATION



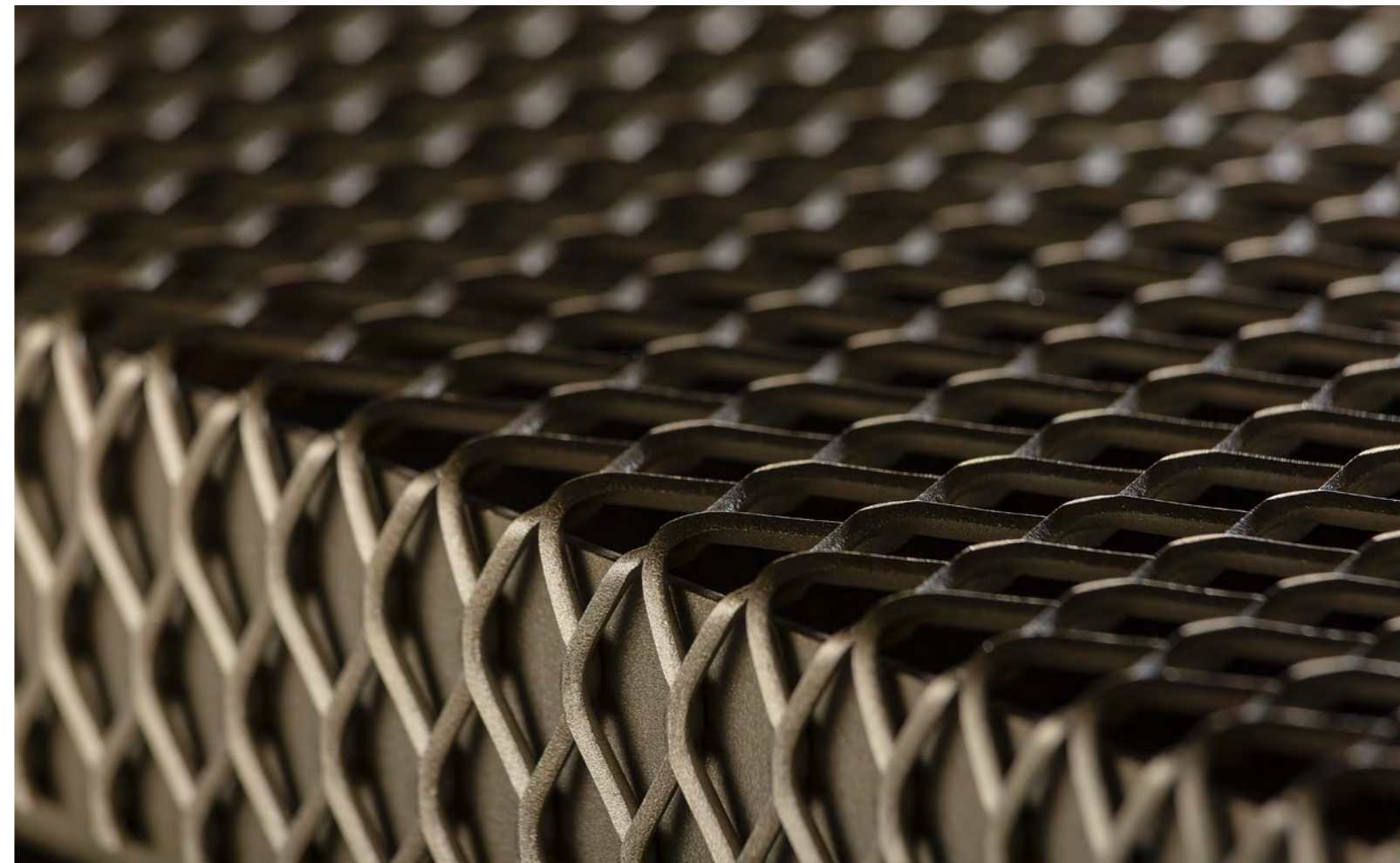
LAMIERA STIRATA

Brochure lamiera stirata

Pagine

- 4-7 Intro
- 10-11 Tipi di maglia
- 12-13 Pannelli e fughe
- 14-15 Sistema di sospensione
- 16-17 Profili perimetrali
- 18-19 Integrazione
- 22-23 Superfici

Troverete ulteriori informazioni
nella brochure "Lamiera stirata" e
sul nostro sito web:
www.fural.com/it/sistemi/lamiera_stirata/1324



Paese 1000 m² Funzione

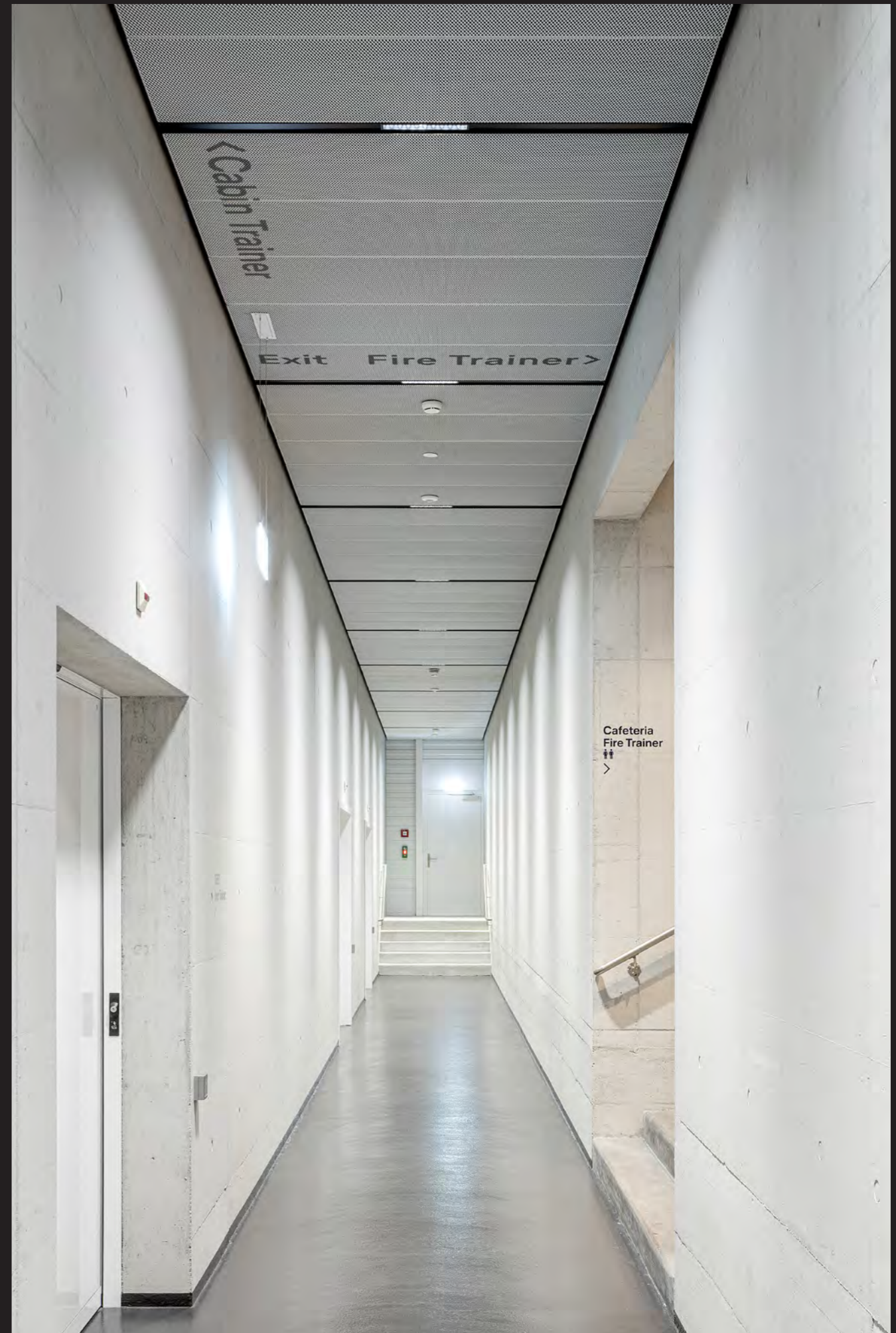
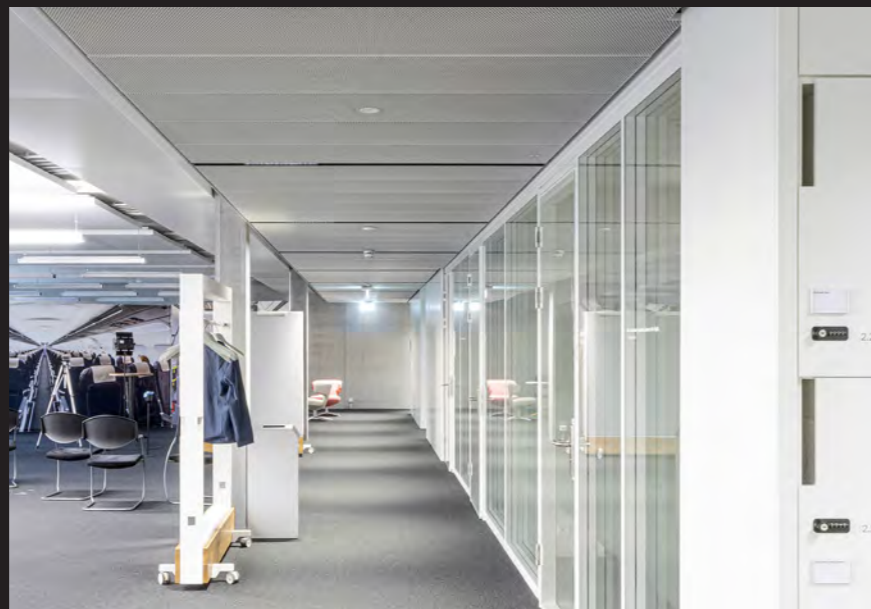
CH

2,0

?

Con le ali

Il volo è un movimento nel mezzo dell'aria. Come è giusto che i nostri controsoffitti in lamiera stirata siano anche in gran parte fatti d'aria! Le aperture a forma di diamante aiutano ad assorbire il suono. Ma gran parte del sistema di guida e orientamento di questo edificio è stato implementato anche nell'aria. La stampa sui nostri pannelli di lamiera stirata le rende dei supporti d'informazione molto visibili. Tutto vola in questo accurato e altamente estetico design degli interni.



Paese 1000 m² Funzione

CH 2,0 3

Prodotto
 Controsoffitto acustico
 Maglia 20 x 10 x 2 x 1,5 mm
 Colore RAL 9016 opaco
 Lamiera stirata

Nome progetto
 Lufthansa Aviation Training,
 Zurigo

Architetti
 Stücheli Architekten AG,
 Zurigo

Paese 1000 ml Funzione

CH

0,3

?

!±

Elegante

Si potrebbe pensare ai controsoffitti in metallo come a qualcosa di puramente tecnico nell'aspetto, ma questo sarebbe miope. I nostri prodotti e sistemi si dimostrano anche nell'interior design di alta qualità, come in questo hotel di Zurigo. Nello stile eclettico di successo, questo soffitto a Baffel è un elemento discreto e sobrio. E in questa calma sta la forza: il raffreddamento e l'ottimizzazione acustica della stanza sono ottenuti attraverso il controsoffitto metallico. È bello vedere come le stanze centenarie ora brillano in un nuovo splendore!

Paese 1000 ml Funzione
CH 0,3

Prodotto
Controsoffitto acustico e di raf-
frescamento
Perforazione Rd 1,5-22% con bordo
Colore RAL 8022
Baffel

Nome prodotto
Hotel Ameron Zurigo
Bellerive au Lac

Architetti
Monoplan AG,
Zurigo



PROJECT

Paese 1000 m² Funzione

DE

0,08

?

👁️

Grafica

I nostri controsoffitti e pareti in metallo possono anche essere stampati a colori utilizzando il processo di stampa Colorprint. Non ci sono quasi limiti all'immaginazione. Materiali come la pietra o il legno possono essere simulati sulla superficie, e si possono applicare loghi e scritte. Anche l'implementazione di grafici complessi e di grande formato è possibile. Nell'atrio della scuola elementare di Eckenberg, motivi gialli su grigio deliziano alunni e insegnanti. L'implementazione morbida a contrasto ricorda gli arazzi di alta qualità.

Paese 1000 m² Funzione




Prodotto
 Controsoffitto acustico e di design
 Perforazione Rg 0,7 - 4%
 Colore RAL 9006, RAL 9016
 Colorprint, RAL 5015
 Sistema in appoggio Swing, KQK
 Door, KQK

Nome progetto
 Gymnasium Eckenberg,
 Adelsheim

Architetti
 Ecker Architekten,
 Buchen



Paese 1000 m² Funzione

DE 0,6 

Esagonale

L'Elisenhof Munich è stato costruito nel 1984 secondo i piani dell'architetto di Monaco Herbert Kochta. I piani superiori sono occupati da studi medici, studi di avvocati e altri uffici. Dal seminterrato al primo piano, invece, si trovano negozi e gastronomia. L'accesso diretto alla stazione ferroviaria principale di Monaco, l'ampio parcheggio sotterraneo e, infine, la posizione centrale sono ulteriori aspetti che rendono l'Elisenhof un indirizzo top a Monaco. Dal 2020, 4.500 elementi del controsoffitto a forma di diamante in una griglia esagonale creano un "Eyecatcher" che non si dimentica facilmente.

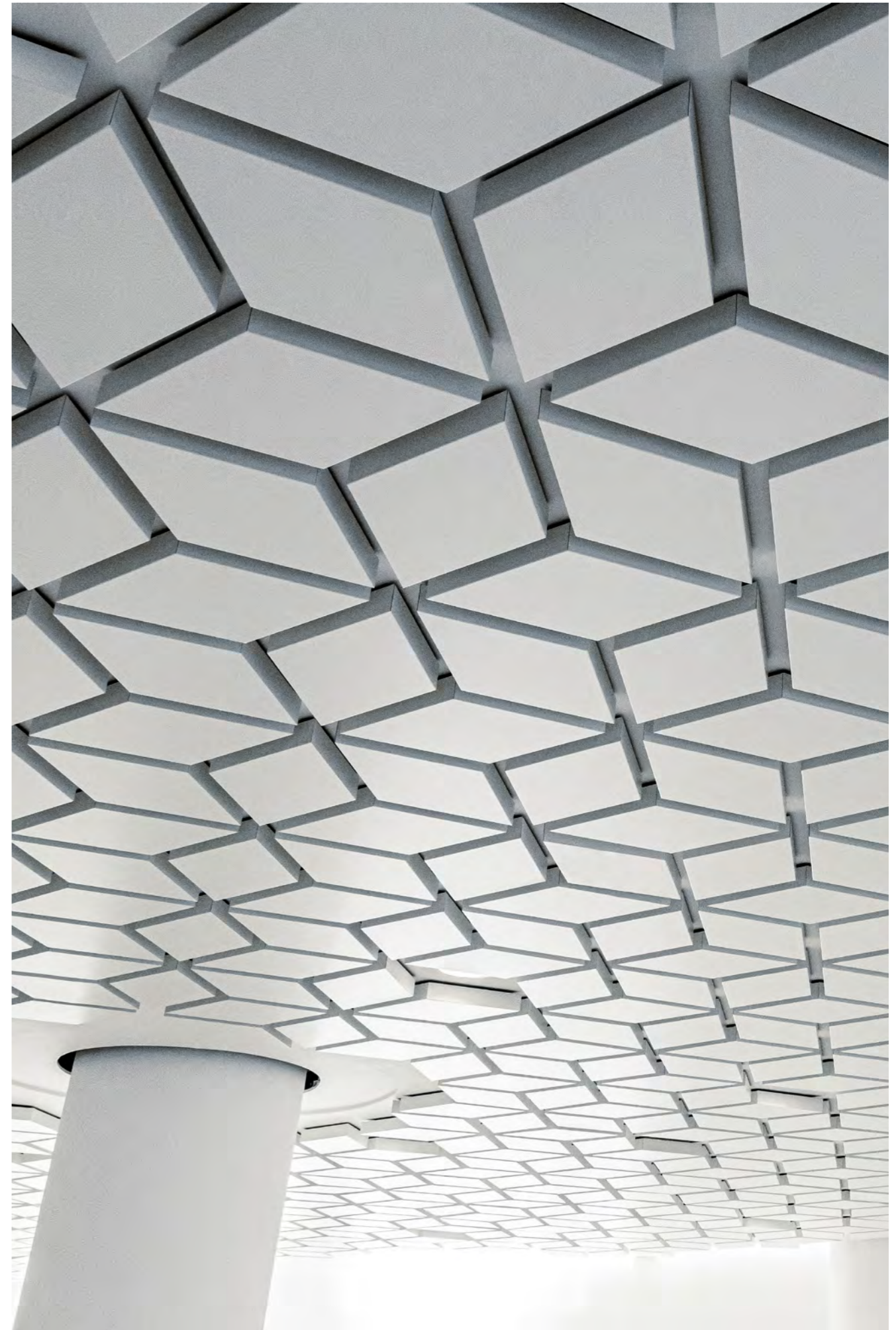
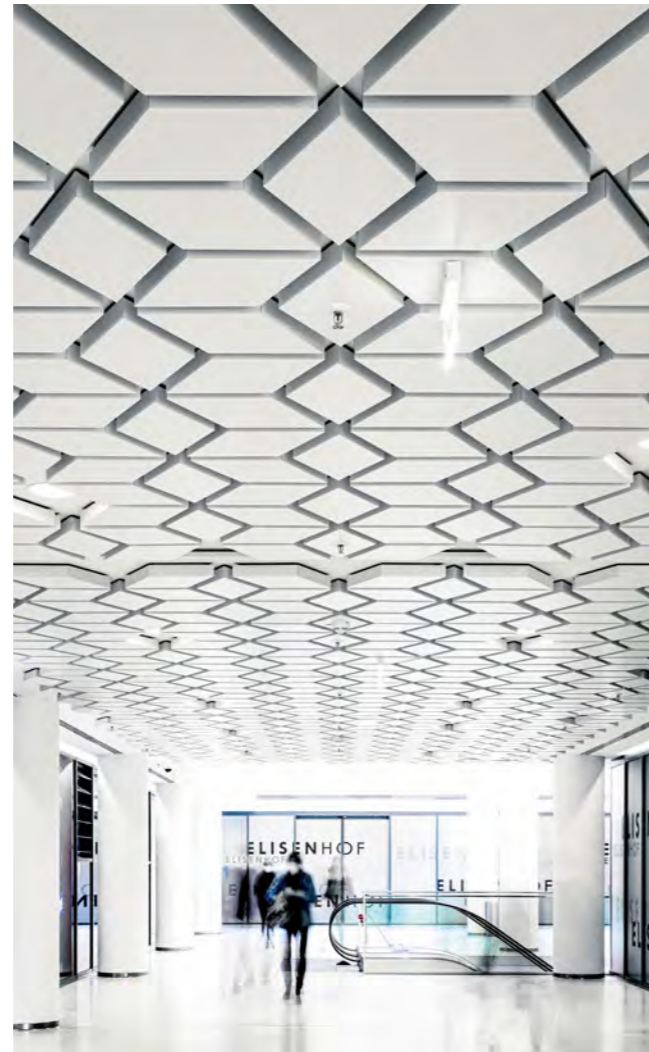
Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
Controsoffitto di design
Perforazione liscia
Colore Parzifal® bianco brillante
Pannelli KGL a rombo
Sistema hook-on

Nome progetto
Elisenhof,
Monaco di Baviera

Architetti
Office Group GmbH,
Monaco di Baviera



Paese 1000 m² Funzione

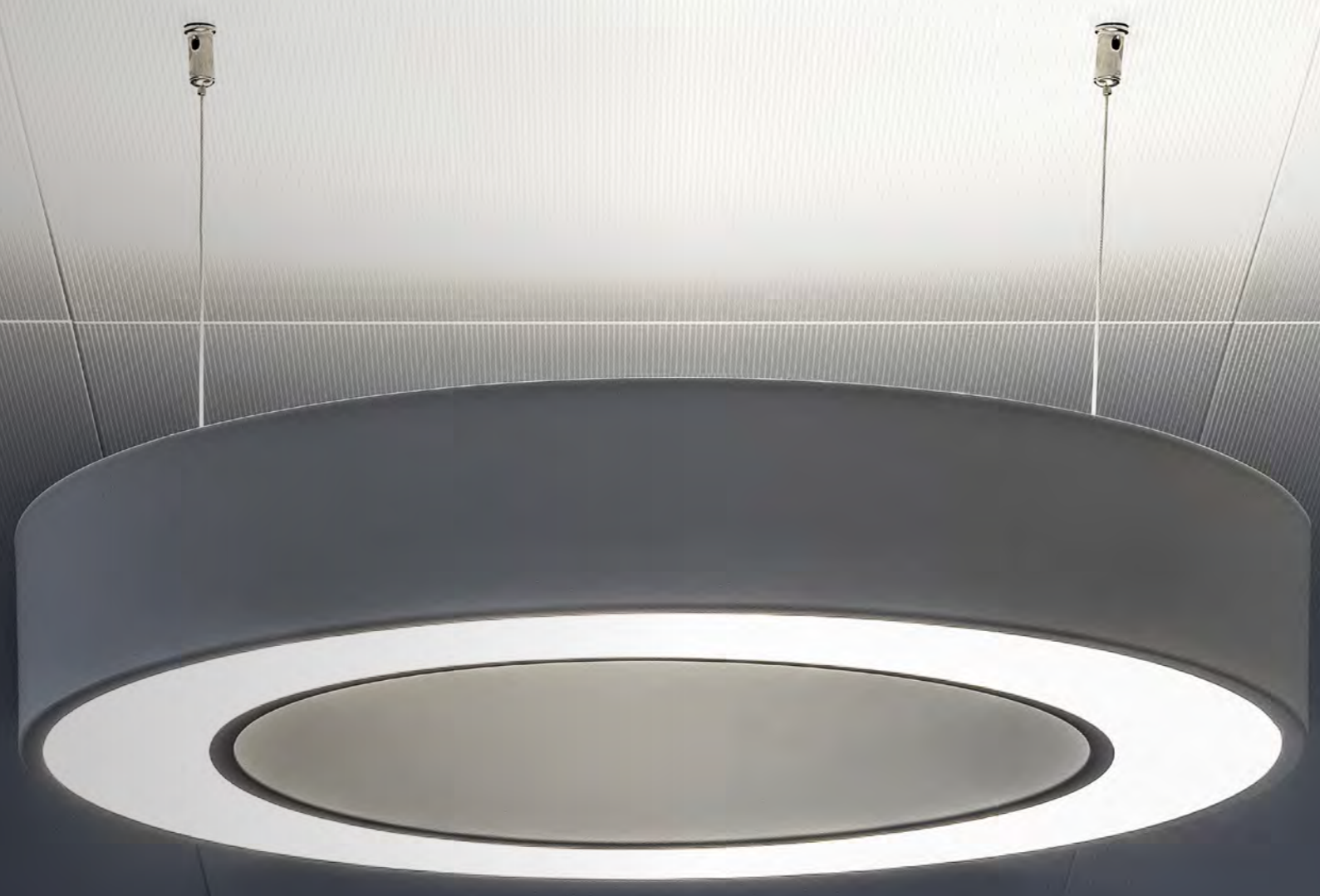
CH

0,4

?

Indiretto

Come astronauti in atterraggio, gli elementi illuminatori sono appesi sotto i pannelli metallici del controsoffitto e proiettano una luce indiretta sulle superfici verniciate a polvere di colore bianco opaco. Emozionante come i diversi riflessi si mescolano per formare una nuova figura. Nella parte superiore, può essere osservato il riflesso speculare dell'anello, mentre riflessi ampi e diffusi appaiono nella zona inferiore. Con l'uniformità dei riflessi e la diminuzione della luminosità, la precisione dei nostri prodotti e del loro assemblaggio diventa evidente.



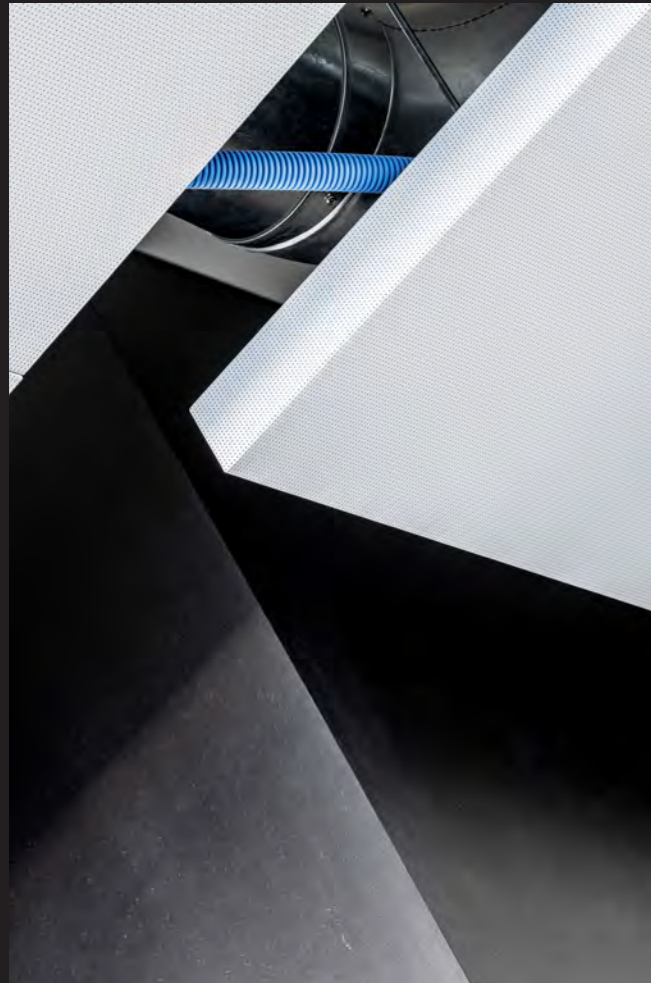
Paese 1000 m² Funzione

CH 0,4 2

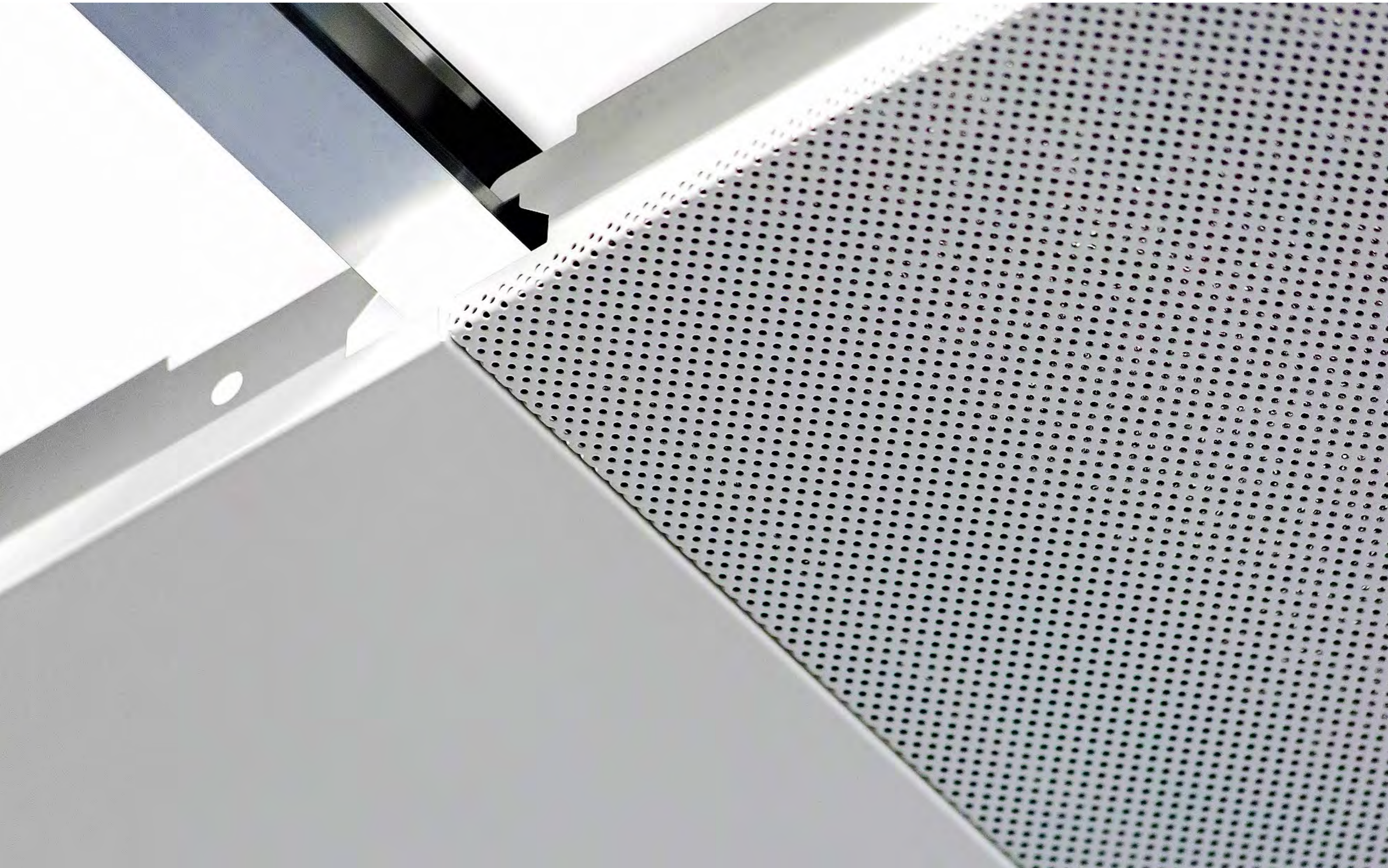
Prodotto
Controsoffitto acustico
Perforazione Rg 0,9 - 7%
Colore RAL 9016 opaco
Sistema hook-on con profilo HT28
e isole

Nome progetto
ADM Trusted Advisors,
Zurigo

Architetti
Auf der Mauer Gruppe AG,
Zurigo



OFFICE



Paese 1000 m² Funzione

IT

5,1

3

Aperitivo

Naturalmente, quando si pensa a questo liquore, si pensa al colore. È bello che durante la ristrutturazione del famoso "Palazzo Campari" a Milano - un'opera di Ermenegildo ed Eugenio Soncini degli anni '60 - è stato continuato un vivace design delle superfici! Oggi, la banca Morgan Stanley risiede nell'edificio.

Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
Controsoffitto acustico
Perforazione Rv 1,6-20%
Colore RAL 9010
Bandraster

Nome progetto
La Serenissima
(Büro Morgan Stanley),
Milano

Architetti
Park Associati,
Milano



OFFICE



Paese 1000 m² Funzione

IT

60,0

?

OFFICE

Cristallino

Nel 1955 fu fondato a New York lo studio di architettura Pei Cobb Freed & Partners con la partecipazione dell'architetto I.M. Pei, che ha ricevuto il Premio Pritzker nel 1983. L'allievo di Walter Gropius ha usato costruzioni di vetro-acciaio dall'aspetto cristallino o grandi triangolazioni in molte delle sue opere, che si tratti della piramide davanti al Louvre a Parigi o della Bank of China a Hong Kong. Siamo orgogliosi di aver potuto fornire 60.000 m² di controsoffitto metallico per questo progetto a Milano, appositamente studiato per la pianta ellittica dell'edificio!



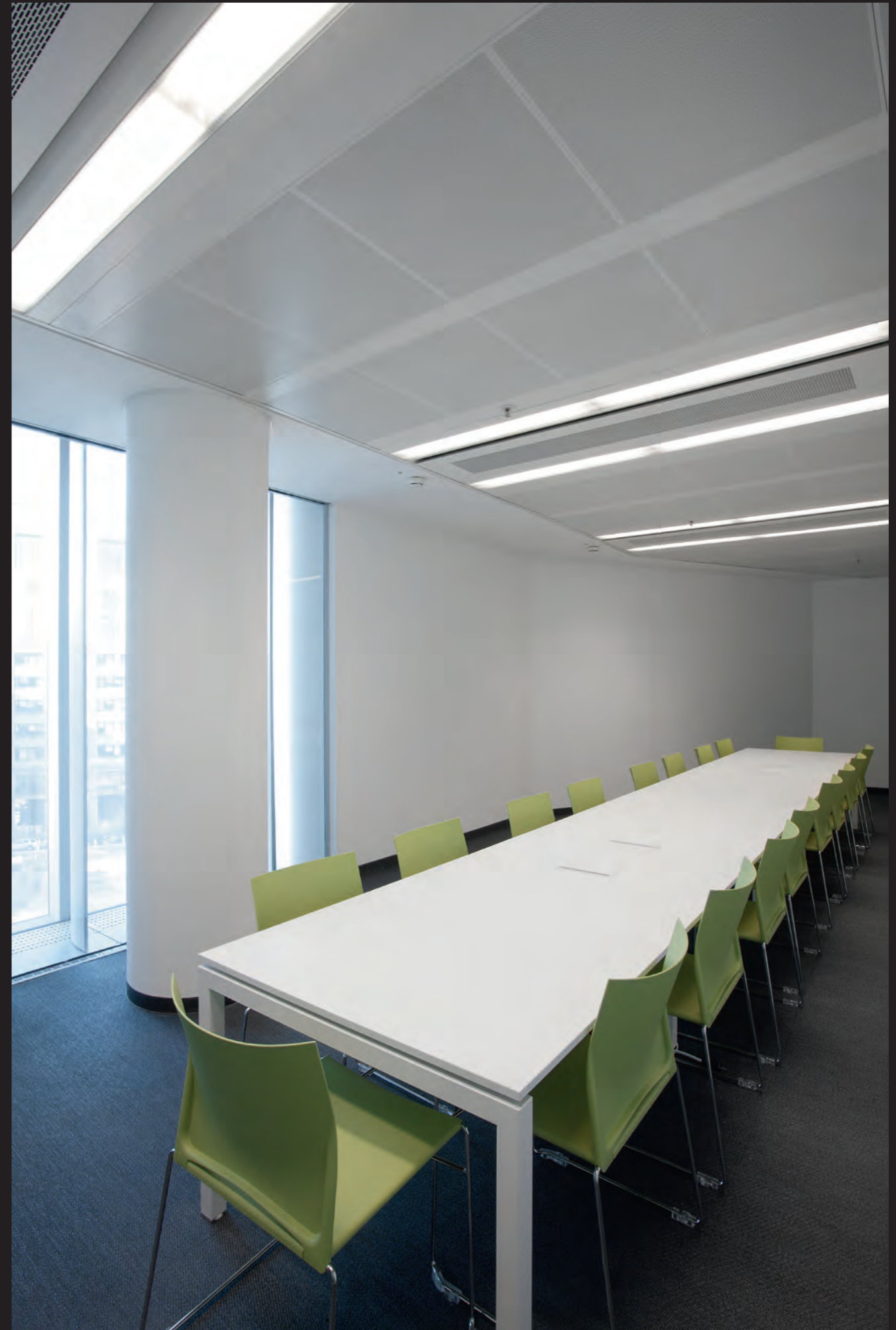
Paese 1000 m² Funzione

IT 60,0

Prodotto
Controsoffitto acustico
Colore RAL 9010
Bandraster

Nome progetto
Palazzo Regione Lombardia,
Milano

Architetti
Pei Cobb Freed & Partners,
New York



OFFICE

Paese 1000 m² Funzione

DK 22,1





Flusso libero

Un flusso di apprendimento ottimale può ora essere raggiunto nelle stanze spaziose e luminose della Copenhagen International School. I sistemi a controsoffitto offrono le condizioni ideali per questo: Oltre a migliorare l'acustica e a raffreddare le stanze senza correnti d'aria, i controsoffitti si distinguono per il loro aspetto visivo e quindi favoriscono anche il clima di insegnamento e apprendimento.



EDUCATION

Paese 1000 m² Funzione



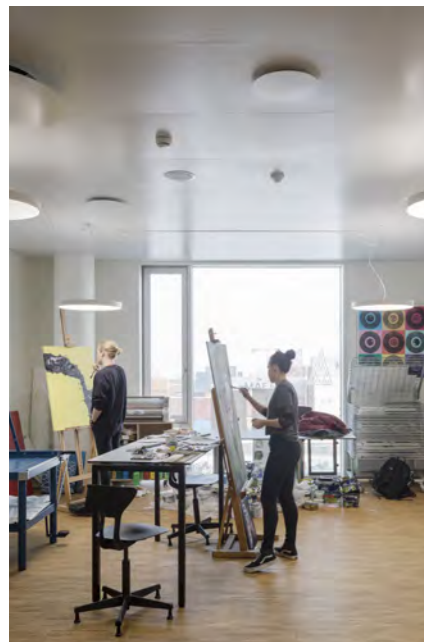
Prodotto
 Controsoffitto acustico, di raffrescamento e di design
 Perforazione Rg 2,5 - 16%,
 Rg 14,0 - 23%
 Colore RAL 9016, RAL 9017
 Sistema clip-in

Nome progetto
 CIS,
 Copenhagen

Architetti
 C.F. Møller Architects,
 Copenhagen



EDUCATION



Paese 1000 m² Funzione

FR 18,0  



Prodotto
 Controsoffitto acustico e di raf-
 frescamento
 Perforazione Rg 1,5-22%
 Colore RAL 9016
 Isole mono

Nome pgogetto
 Palais de Justice,
 Parigi

Architetti
 Renzo Piano Building Workshop,
 Parigi

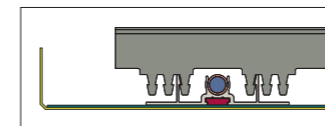


RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

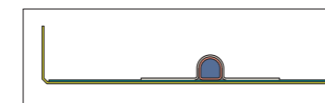
Elementi di climatizzazione

In Austria, i seguenti elementi di climatizzazione sono prodotti da aziende partner di lunga data e con esperienza e integrati nei nostri prodotti.

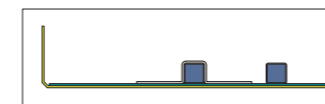
- Sistemi rame-alluminio con fissaggio magnetico



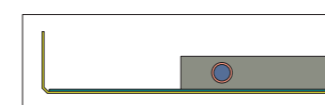
- Sistemi rame-alluminio con fissaggio adesivo



- Sistemi plastica-alluminio con fissaggio adesivo

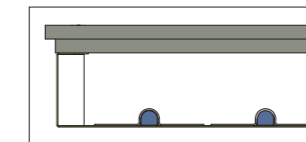


- Sistemi di grafite di rame con fissaggio adesivo

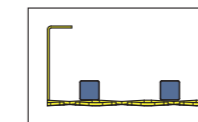


Controsoffitto antincendio e raffreddamento

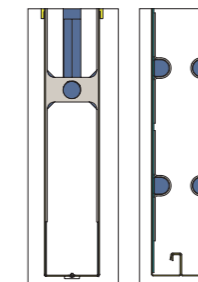
*I sistemi di raffreddamento nei controsoffitti antincendio richiedono sempre il parere di un esperto.



Controsoffitto in lamiera stirata e raffreddamento

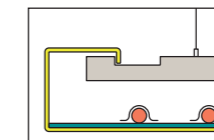


Controsoffitti Baffel e raffreddamento

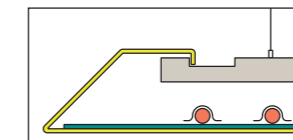


Isole mono e raffreddamento

Piegatura di 90°



Piegatura di 45°



(è possibile anche la piegatura a 60°)

We are a cool company!

Una cosa in particolare è cool: i nostri controsoffitti in metallo. Perché permettono di riscaldare o raffreddare le stanze in modo molto semplice. Le funzioni di condizionamento del clima possono essere aggiunte ai nostri controsoffitti metallici secondo il principio modulare e combinate con altre varianti di controsoffitti come quelli acustici.

Perché il metallo come controsoffitto di raffreddamento?

Il metallo è eccellente come mezzo di conduzione del calore e del freddo. Il controllo ottimale della temperatura si ottiene sulla base del principio della radiazione. Poiché i nostri controsoffitti raffreddanti funzionano anche completamente senza circolazione d'aria, si evitano le turbolenze di polvere e le correnti d'aria. Soprattutto nella stagione dei pollini, questo assicura un piacevole raffreddamento della stanza senza inquinamento da polline. Questo è particolarmente rilevante per gli edifici scolastici, dato che sempre più bambini soffrono di allergie al polline. I controsoffitti di raffreddamento e riscaldamento con sistemi in rame-alluminio o plastica possono essere progettati in diverse varianti. Inoltre, viene preso in considerazione anche l'aspetto della sostenibilità: Si risparmia energia e si riducono i costi.

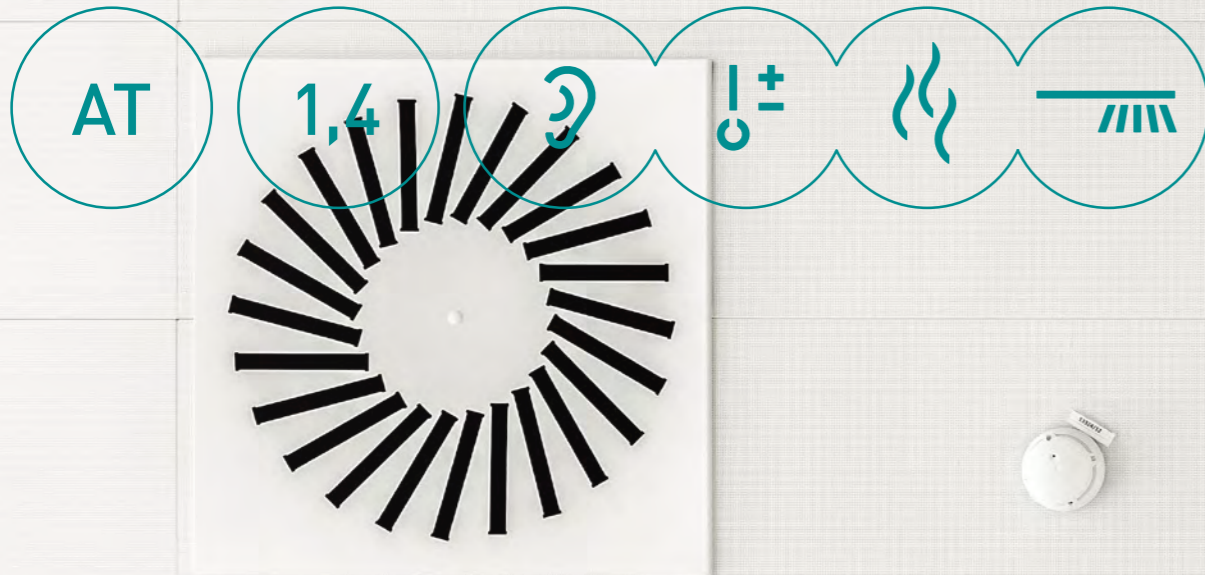
Testiamo i controsoffitti di raffreddamento

L'efficienza dei nostri controsoffitti e pareti di raffreddamento non è una coincidenza. Testiamo i Vostri progetti individuali nel nostro laboratorio di prova interno e garantiamo così soluzioni personalizzate per il Vostro progetto nella massima qualità.



Registro in rame-alluminio con fissaggio magnetico per il riscaldamento e il raffreddamento, Zent-Frenger + Fural

Paese 1000 m² Funzione



L'igiene incontra l'acustica

Proprio perché l'ospedale è un luogo di promozione e rigenerazione della salute, il fattore rumore gioca un ruolo importante insieme all'igiene. Con i suoi controsoffitti metallici, Fural crea un concetto che copre entrambi: i controsoffitti metallici senza perforazioni impediscono l'accumulo di polvere e sono facili da pulire e disinfettare. I controsoffitti acustici speciali smorzano il livello di rumore nelle sale operatorie spesso frenetiche o nelle stanze dei pazienti. L'obiettivo finale è quello di creare un luogo in cui i pazienti possano ristabilirsi in modo ottimale e recuperare completamente.





HEALTH

Paese 1000m² Funzione



Prodotto
 Controsoffitto acustico, di raffresca-
 mento, antincendio ed igienico
 Perforazione Rg 0,7 - 4%, liscia
 Colore RAL 9010
 Ssistema ribaltabile e scorrevole
 El 30, Sistema clip-in

Nome progetto
 Salzkammergut Klinikum
 Vöcklabruck

Architetti
 Urban Zesch Architekten,
 Vienna



Paese 1000 m² Funzione

AT 5,0

Stanze dei pazienti

Negli ospedali, i pazienti passano la maggior parte del loro tempo nelle stanze di degenza. Il tempo trascorso nelle sale operatorie, di trattamento e di terapia è relativamente breve. Ecco perché è importante utilizzare i controsoffitti delle stanze dei pazienti di Fural Metalit Dipling per gli edifici ospedalieri contemporanei. In questo modo, i vantaggi acustici, termici, igienici ed estetici vengono efficacemente applicati.

Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
 Controsoffitto acustico ed igienico
 Perforazione Rg 2,5 - 16%, liscia
 Colore RAL 9010
 Sistema in appoggio, clip-in, Swing

Nome progetto
 Landeskrinikum Salzburg
 Uniklinikum der PMU

Architetti
 Hinterwirth,
 Gmunden



HEALTH



Paese 1000 m² Funzione

AT

6,7



Acustica dell'ospedale

Le sale operatorie, le sale di recupero, le unità di terapia intensiva, i laboratori e le stanze dei pazienti sono oggi piene di attrezzature tecniche, il cui funzionamento può portare a un fastidioso livello di rumore di fondo. È relativamente più facile ottimizzare l'acustica di queste stanze attraverso il controsoffitto che attraverso le pareti, i pavimenti o gli infissi. I sistemi di controsoffitti in metallo di Fural Metalit Dipling sono la scelta ottimale per questo.



Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
Controsoffitto acustico, antincendio ed igienico
Perforazione Rg 2,5 - 16%, liscia
Colore RAL 9010, RAL 7016
Ribaltabile e scorrevole EI 30, sistema clip-in

Nome progetto
LKH Hall,
Tirolo

Architekten
Hinterwirth,
Gmunden



HEALTH



Paese 1000 m² Funzione

CH

6,9

🔊

🔥

🚰

Wir wissen weiter.

Conoscenza

La qualità e l'efficacia negli ospedali possono essere costantemente ottimizzate attraverso la gestione integrativa della conoscenza. Anche noi della Fural Metalit Dipling pensiamo così e quindi miglioriamo continuamente i nostri processi. Come produttore di controsoffitti metallici perfetti, ne sappiamo di più e siamo felici di realizzare il vostro progetto insieme a Voi.

Paese 1000 m² Funzione



Prodotto
 Controsoffitto acustico, antincendio ed igienico
 Perforazione Rg 0,7 - 1%, Rg 0,7 - 4 %
 Colore RAL 9016, NCS S0500-N
 Sistema clip-in, sistema ribaltabile e scorrevole EI 30

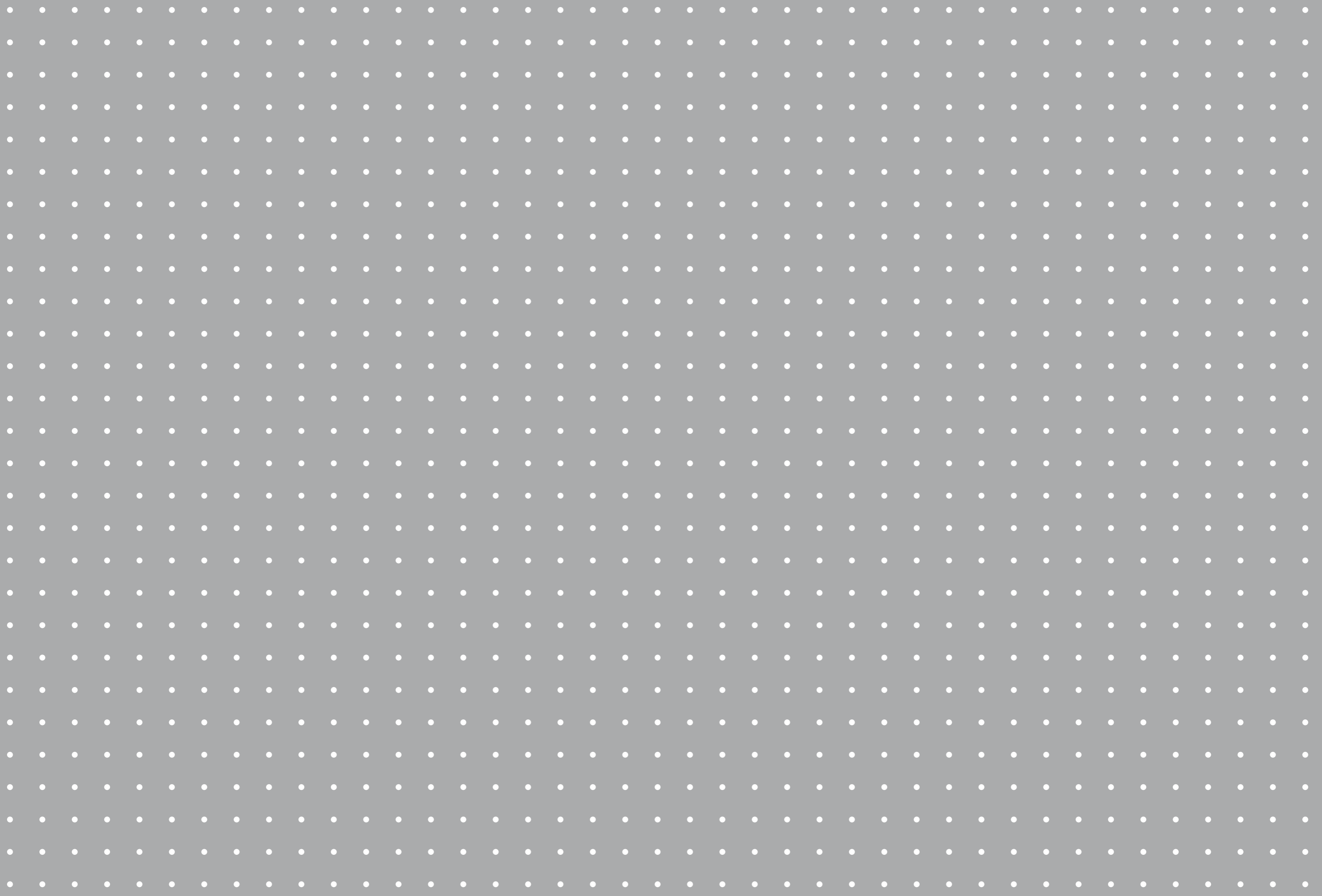
Nome progetto
 USZ, Modulbau SUED 2,
 Zurigo

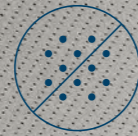
Architetti
 hemmi fayet architekten
 Zurigo



HEALTH

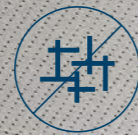






Senza polvere

Virus e batteri si diffondono anche attraverso la polvere come portatore di infezione cosiddetto "secco". Ma la polvere può anche accumularsi nelle mucose e nelle vie aeree. La polvere dovrebbe quindi essere evitata a tutti i costi.



Senza fibre

Le fibre sono anche tra i portatori "secchi" di infezione. Poiché le fibre possono entrare nel corpo attraverso le vie aeree e la pelle, è imperativo evitare le fibre e anche quelle non pericolose.



Senza muffa

Le muffe si sviluppano in un ambiente umido e caldo. Secernono sostanze che possono essere dannose per l'uomo indirettamente attraverso l'aria o per contatto diretto. La muffa deve essere evitata.



Disinfettabilità

Soprattutto in ambienti sensibili come ospedali, studi medici, scuole e strutture pubbliche, possono svilupparsi ambienti pericolosi durante l'uso e il funzionamento. Le superfici qui devono poter essere disinfettate.



Nessun assorbimento di umidità

I componenti che possono assorbire l'umidità spesso diventano, quando fa caldo, un terreno fertile per i microrganismi. Le superfici sono quindi difficili da disinfettare e asciugare. I soffitti in metallo, invece, sono particolarmente facili da pulire e non assorbono umidità.



Riscaldamento e raffreddamento igienico

Grazie all'elevata conduttività termica del metallo, i nostri soffitti sono ideali per il riscaldamento e il raffreddamento. Poiché i nostri sistemi funzionano tramite radiazione anziché per trasporto aereo, sono anche particolarmente igienici.



Revisionabilità

I nostri soffitti possono essere aperti rapidamente e facilmente quasi ovunque. Ciò significa che non solo il soffitto può essere facilmente e accuratamente revisionato, ma anche il vuoto del soffitto e i suoi infissi.



Pulibilità a umido

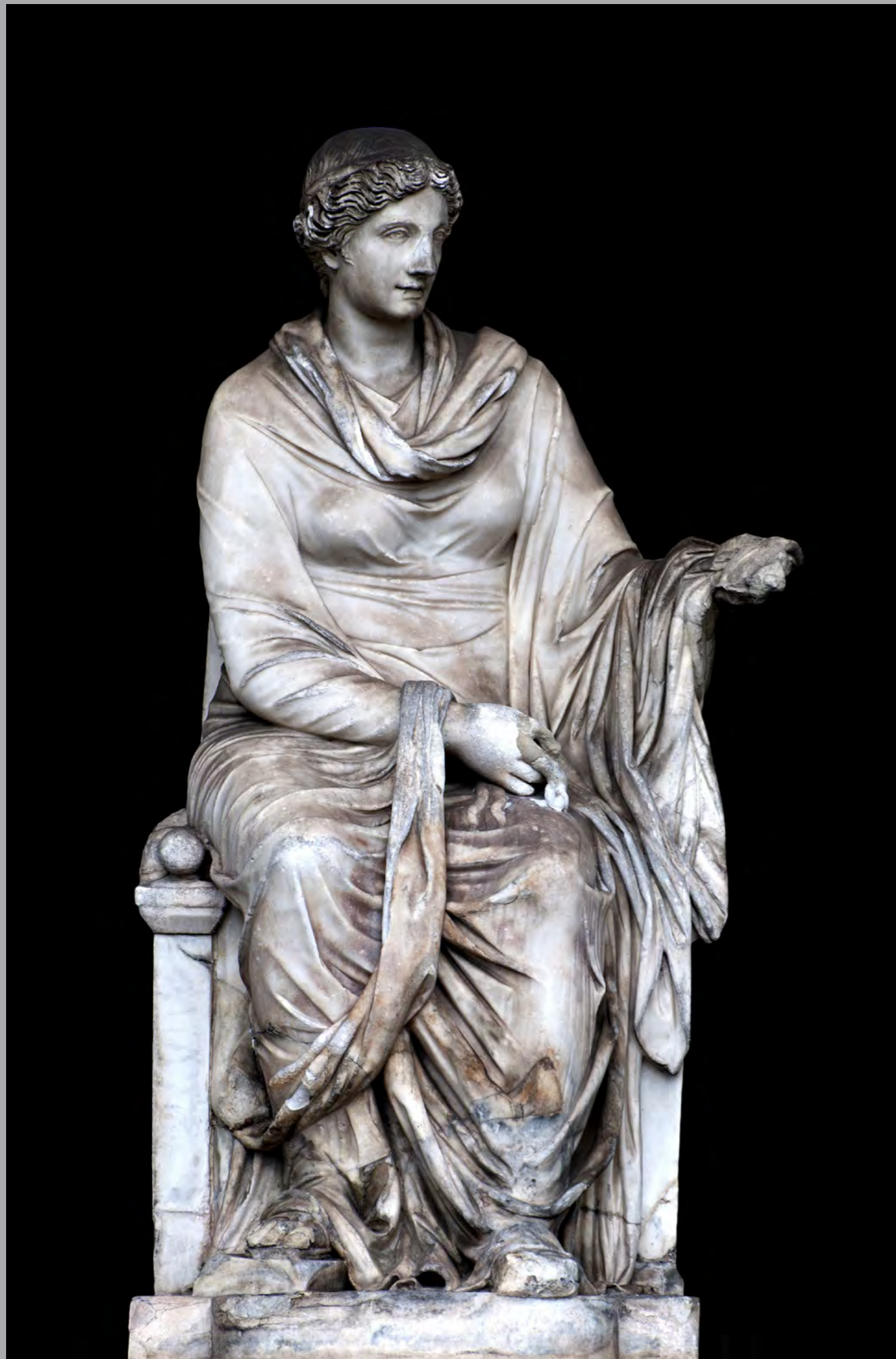
Lo sporco può essere rimosso in modo migliore con una soluzione di tensioattivi diluiti in acqua, rispetto ad un lavaggio a secco. È importante anche che le superfici possano poter essere risciacquate.



Qualità dell'aria interna

I nostri sistemi di controsoffitti metallici non emettono quantità rilevanti di COV, anche tenendo conto delle vernici e di sostanze adesive (valori NIK, valutazione secondo lo schema di valutazione AgBB). Ciò è stato confermato da istituti di test indipendenti.

NOI SIAMO IGIENE



STORIA

Origini

La salute è un bisogno umano fondamentale. Prestare attenzione alle questioni di salute serve sia alla conservazione di sé che delle specie, ma è anche parte della lotta per migliori condizioni di vita.

Già in una fase iniziale dello sviluppo, le persone erano consapevoli che l'ambiente è carico di rischi e che alcune regole sono necessarie per una società sana e funzionante.

Anche nella mitologia greca ritroviamo il valore della salute: la dea Igea, per esempio, era venerata come la figlia e talvolta come moglie di Asclepio, il dio le arti curative. La sorella Panakeia era considerata la dea della medicina e della magia.

Igiene e comunità

L'igiene che si riferisce solo all'individuo o ad aree limitate fallirà, perché l'igiene è un complesso compito congiunto e comunitario.

La cosiddetta "rivoluzione neolitica" iniziata alla fine dell'ultima era glaciale, con la quale si sono sviluppati: l'allevamento del bestiame, l'agricoltura e quindi la conservazione degli alimenti e la sedentarietà, ha portato ad un incremento demografico esponenziale che continua ancora oggi con popolazioni con insediamenti stabili. In que-

ste città in via di sviluppo, i residenti competono per le risorse di acqua, cibo e spazio e allo stesso tempo generano una grande percentuale di rifiuti ed escrementi che il sistema "città" non può assorbire ed elaborare da solo.

Le grandi epidemie

Fino alla fine della prima guerra mondiale, le città d'Europa furono ripetutamente devastate da epidemie: peste, colera, tifo, vaiolo, influenza, malaria, febbre gialla e tubercolosi erano all'ordine del giorno. Mentre alcune epidemie sono state debellate, l'attenzione oggi è su HIV, Ebola, SARS e COVID 19.

Prime strategie igieniche nel 19 ° secolo

Con la "rivoluzione industriale" in Europa dalla metà del XVIII secolo, le aree di insediamento urbano furono soggette ad una significativa pressione dovuta all'aumento di popolazione. E sebbene i vantaggi di un sistema fognario continuo per le acque reflue e l'approvvigionamento di acqua potabile era nota fin dall'antichità, tutto ciò fu attuato in ritardo (Vienna fino al 1739, Amburgo dal 1842, Monaco di Baviera dal 1862, Londra dal 1856, Berlino 1856-1940). Persone come Max von Pet-

tenkofer (1818-1901) di Monaco, Heinrich Hermann Robert Koch (1843-1910) di Clausthal e Louis Pasteur (1822-1895) dalla Francia hanno fornito le basi scientifiche per la batteriologia e la microbiologia. Ingegneri come il britannico Joseph Bazalgette (1819-1891) e Isambard Kingdom Brunel (1806-1859), il monaco Arnold Zenetti (1824-1891), ad Amburgo William Lindley (1808-1900) o a Parigi Marie François Eugène Belgrand (1810 -1878) si occuparono della progettazione e realizzazione strutturale di moderni sistemi fognari.

L'inizio del XX secolo

Per educare la popolazione, in molte città furono allestiti i cosiddetti "musei dell'igiene" (1885 presso l'Istituto per l'igiene della Charité di Berlino, Dresda 1912) o mostre sull'argomento.

L'obiettivo era quello di migliorare le precarie condizioni abitative in molte zone con appartamenti senza acqua corrente, carenza di igiene e assenza di attacco alla rete fognaria.

Edificio ospedaliero moderno

Parallelamente all'industrializzazione, c'è stato anche un cambiamento di significato degli ospedali da ospizio fino alle moderne cliniche. Questo si accompagna ad una nuova visione d'insieme ed un obbligo assistenziale. Anche la diagnostica e la terapia sono andate avanti come la ricerca e l'istruzione e lo Stato si è fatto carico dell'obbligo assistenziale sotto forma di una copertura sanitaria su base nazionale.

Mobili e strutture in metallo

Per via della loro igiene, le strutture ospedaliere e mediche sono state realizzate molto presto in lamiera d'acciaio verniciata, smaltata o cromata. Oggi sono ampiamente utilizzate anche le lamiere in acciaio inossidabile. La lamiera è diventata indispensabile anche in architettura, sia per uso interno che esterno.

Una segnalazione dal centro di consulenza per l'igiene: Soffitti in metallo di Fural Metalit Dipling

Igiene - linee guida statutarie per gli ospedali

Poiché per noi la qualità inizia dalle basi, Fural si basa su una pianificazione precisa per rispettare un concetto di igiene ben congegnato. Esistono linee guida base obbligatorie che devono essere osservate e applicate rigorosamente per tutti i lavori di costruzione e ricostruzione. Secondo la legge in Austria così come in Germania, gli igienisti ospedalieri devono essere coinvolti in tutti i progetti di costruzione. In molti stati federali, prima dell'inizio dei lavori è necessario presentare anche i propri rapporti di igiene. Il Centro consultivo tedesco per l'igiene (BZH-GmbH) consiglia in particolare i pannelli antincendio in metallo Fural con sistema ribaltabile EI 30 (F30A) / EI 90 (F90AB) e i pannelli quadrati o a campata lunga con sistemi clip-in come soffitti acustici con inserti di vello acustico in sala operatoria e in tutte le altre aree di cura dei pazienti. Direttamente sopra il tavolo degli strumenti è preferibile montare pannelli non perforati per ridurre eventuali depositi di polvere.

Argomento futuro: igiene e sterilità

Soprattutto negli edifici sensibili all'igiene, come gli ospedali, la pulizia e la sterilità vengono prima di tutto. Per garantire ciò, i controsoffitti metallici di Fural offrono le condizioni necessarie. Con l'aiuto di costruzioni speciali, viene prevenuto l'accumulo di particelle di polvere, ma assicurano anche che le superfici possano essere pulite facilmente. Il cartongesso dietro le nostre cassette antincendio rimane completamente chiuso e non consente l'accumulo di polvere. I soffitti metallici garantiscono anche una disinfezione ottimale. Non è quindi più necessario un rivestimento antibatterico separato. Possono essere generalmente adoperati diversi tipi di disinfettanti. Inoltre, i nostri speciali soffitti con ventilazione con filtri HEPA offrono le condizioni ideali per un basso ingresso di particelle e favoriscono un perfetto ricambio d'aria.

Acustica e igiene nelle stanze dei pazienti e nella sala operatoria

Soprattutto perché un ospedale è anche un luogo dove viene promossa la salute e la rigenerazione, oltre che l'igiene, il fattore rumore gioca un ruolo importante. Non da ultimo perché in una sala operatoria, può diventare frenetico e rumoroso, sono necessari controsoffitti acustici speciali, ma soprattutto nelle stanze dove si trovano i pazienti. In definitiva, l'obiettivo è creare un luogo in cui ci si possa rilassare in modo ottimale e guarire completamente. Secondo l'opinione degli esperti del centro consultivo tedesco per l'igiene: al centro della sala operatoria (tavolo operatorio, tavolo strumenti) dovrebbe essere selezionato un soffitto metallico senza perforazione per garantire una superficie chiusa. Nella zona perimetrale, tuttavia, può essere utilizzato anche un soffitto metallico perforato. I controsoffitti acustici contrastano sostanzialmente l'inquinamento acustico dei dispositivi utilizzati. Ciò non solo consente di ottenere una migliore acustica della stanza, ma migliora anche significativamente la capacità di concentrazione dei dipendenti.

L'occhio decide: cosa è meglio pulire? Metallo, gesso di parigi o fibra minerale?

Come già accennato, in Austria così come in Germania è previsto per legge che gli igienisti ospedalieri debbano essere sempre coinvolti nella (ri)costruzione. Negli stati federali come Berlino, Brandeburgo, Hessen e Saarland, anche i rapporti sull'igiene devono essere presentati prima dell'inizio della costruzione. Per quanto riguarda la pulizia quotidiana negli ospedali, esistono piani di igiene separati che stabiliscono la frequenza con cui le superfici debbano essere disinfettate. Anche qui le superfici dei nostri soffitti sono ideali per una semplice pulizia e disinfezione. I soffitti in metallo possono essere facilmente puliti anche con disinfettanti colorati. Un soffitto di gesso, invece, assorbirebbe la colorazione arancione.

Piani di pulizia contro rivestimento antibatterico

Le superfici toccate di frequente come le maniglie delle porte o le ringhiere devono essere disinfettate regolarmente. Poiché i soffitti non sono esposti al contatto quotidiano, non è necessario alcun rivestimento antibatterico speciale. Tuttavia, se le secrezioni o gli escrementi dovessero raggiungere il soffitto, possono essere facilmente rimossi e la superficie disinfettata nuovamente. Inoltre, i piani di igiene prescrivono la disinfezione regolare di tutte le superfici, compreso il soffitto.

» I pannelli antincendio in metallo Fural con sistema ribaltabile EI 30 (F30A) / EI 90 (F90AB) e i pannelli quadrati o a campata lunga con sistema clip-in possono essere utilizzati nell'area del corridoio degli ospedali e in altre aree accessibili al pubblico. Dal punto di vista dell'igiene ospedaliera, dovrebbe essere prioritaria la variante a soffitto chiuso, ovvero senza elementi aggiunti nel soffitto come dispositivi di protezione antincendio e senza perforazione. Di conseguenza, questi possono essere utilizzati in tutte le aree per la cura del paziente (comprese le sale operatorie) in un ospedale, conclude il centro di consulenza tedesco per l'igiene.



IL TERMINE IGIENE

Umfassend Panoramica

Mentre "igiene" è usato come sinonimo di purezza e pulizia nel linguaggio comune, il termine comprende tutte le misure per mantenere, consolidare e migliorare la salute e il benessere dell'individuo e della società.

Prevenzione

L'igiene è una strategia generale di prevenzione, i cui principi possono essere applicati anche ad altri settori. Si parla, ad esempio, di igiene corporea, sessuale, alimentare e igiene mentale.

Human Centered Building

Vogliamo che Tu ti senta a tuo agio negli edifici dotati dei nostri sistemi e prodotti. Ci concentriamo sulle persone con i loro bisogni e desideri.

Fasi strategiche

Per quanto riguarda le malattie infettive classiche, si distinguono quattro aree strategiche:

- 1 evitare i serbatoi di infezione
- 2 evitare rilasci da serbatoi di infezione
- 3 evitando la diffusione via aerea e contatto
- 4 Protezione dei possibili punti di accesso nel corpo umano
 - sulla pelle (percutaneo)
 - sulle mucose (permucose)
 - per via respiratoria (polmonare)
 - per via urinaria (urogenitale)
 - per genere sessuale (genitale)

Con i nostri prodotti igienicamente ben studiati, ci troviamo al livello 1 e al livello 2. Da un lato non diamo alcuna possibilità ai serbatoi di infezione, dall'altro i nostri soffitti e pareti in metallo non emettono sostanze critiche nell'ambiente.

L'igiene tecnica dell'edificio

Questo termine include tutte le misure per mantenere e promuovere la salute e il benessere delle persone negli edifici. I fattori che influenzano le persone in relazione agli edifici sono diversi:

- Il clima ambientale
- Immissioni nelle zone limitrofe
- Terreno contaminato
- Radioattività
- Le condizioni termiche (Riscaldamento, raffrescamento, ventilazione)
- Condizioni elettromagnetiche (luce, radio, elettrosmog, cariche elettrostatiche)
- Le condizioni acustiche (Suono, vibrazioni)
- Le condizioni chimiche



RISCHI E BENEFICI

Valutazione rischi

Per noi, in qualità di produttori di soffitti e pareti in metallo, sono importanti gli aspetti legati alle infezioni, nonché tutti gli altri fattori che hanno un impatto sulle persone.

Ci sono quattro domande da porre quando si valuta un potenziale rischio di infezione o contaminazione:

- 1 Quali superfici vengono a contatto con le mani, pelle e mucose?
Un normale visitatore o utente non ha un contatto diretto con i soffitti in metallo, prendendo in considerazione per es. le scuole. I soli ad avere contatto con queste superfici sono il personale di montaggio e assistenza.
- 2 Avviene il contatto in modo diretto o attraverso l'aria? Soffitti e pareti in metallo non rilasciano alcuna sostanza nell'aria.
Questo contatto può avvenire solo in forma diretta.
- 3 Se il contatto è indiretto, per esempio attraverso lo sporco, polveri o fibre? Soffitti e pareti in metallo possono essere facilmente ed efficacemente pulite e disinfettate.
- 4 Quanto è grande il pericolo?
A causa del basso contatto diretto, l'inesistenza di secrezioni e di sostanze nocive e la facilità di manutenzione dei nostri prodotti, i pericoli rimangono chiaramente nell'intervallo non critico.

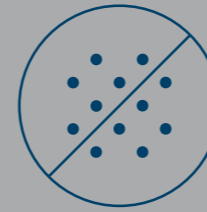
Aree critiche per i soffitti metallici

- Oltre alla superficie visibile dei soffitti, è il vuoto del soffitto osservato in modo critico dall'architettura moderna.
Al contrario, tuttavia, i nostri sistemi di controsoffitto in metallo consentono, rispetto ad altri prodotti, una pulizia facile e revisionabilità ad ogni posto. Questo è un vantaggio da non sottovalutare nel funzionamento a lungo termine.
- Anche i sistemi di riscaldamento sono un luogo di impurità, soprattutto a riscaldamento ad aria calda. Tuttavia, i nostri sistemi di riscaldamento e raffreddamento si basano su cicli dell'acqua chiusi e sul rincipio dell'irraggiamento.
- Le prese di ventilazione nei soffitti sono aree che sono regolarmente presi di mira da sporco che può contaminare anche le zone circostanti del soffitto. Questi devono essere controllati regolarmente e professionalmente ripuliti. Questo riguarda ad es. gli impianti di ventilazione e condizionamento e le aree adiacenti secondo DIN 6022.
- Anche intorno all'area dei sistemi di illuminazione integrati si possono formare attraverso il calore e la condensa serbatoi di infezione. Pulizia regolare di corpi illuminanti, griglie, riflettori e vetri fanno parte di un concetto di igiene coerente. Le luci con sistema a filo e senza cornice di Fural offrono chiaramente nello specifico elevati vantaggi.

Vantaggi dei soffitti in metallo

Il rischio igienico derivante da soffitti e pareti in metallo può essere classificato come molto basso. Se si verifica una contaminazione, la causa principale è dovuta da altri componenti. Poiché i soffitti in metallo sono facili da pulire grazie alla loro superficie chiusa e dura e possono anche essere disinfettati se necessario ed eventuali contaminazioni possono essere facilmente rimosse. I sistemi per controsoffitti in metallo di Fural Metalit Dipping sono facili da revisionare ed aprire, in modo che anche l'interno del soffitto e dell'intercapedini possano essere facilmente incorporati in un concetto di igiene coerente.





SENZA POLVERE

Formazione di polvere

Il termine "polvere" descrive le particelle più piccole con una dimensione compresa tra 0,1 µm e 100 µm, che possono avere origini diverse e sono disperse in gas come l'aria. Le particelle vengono create:

- attraverso l'erosione di materiali solidi per processi fisici o igienici
- attraverso la lavorazione manuale o a macchina dei materiali
- convertendo il gas in particelle
- attraverso processi biologici, come ad es. formazione di polline

Polvere di casa

La polvere domestica è formata da sostanze organiche ed inorganiche. Organicamente, peli e capelli sono coinvolti tanto quanto gli acari della polvere domestici vivi e morti e i loro escrementi o parti di piante. I componenti inorganici rappresentano l'abrasione o i componenti della roccia erosa e, ad esempio, la fuliggine.

L'effetto biogeno della polvere

Le polveri possono essere dannose per la salute in vari modi. Da un lato attraverso l'assorbimento nel corpo per vie respiratorie (polvere traspirante e respirabile), che può portare a silicosi, cancro della mucosa polmonare e nasale, dall'altro attraverso sostanze tossiche nella polvere come mercurio, cromo o piombo.

Polveri e microrganismi

I microrganismi (batteri, funghi, parassiti, protozoi e virus) hanno bisogno di nutrienti, umidità e una certa quantità di calore per sopravvivere e crescere. Le polveri che normalmente si trovano negli edifici forniscono nutrienti sufficienti qui. Anche la condensazione dell'umidità e la pulizia errata sono sufficienti per la crescita. E il calore presente negli interni fa il resto. La maggior parte di tutti i microrganismi sono utili o non dannosi per l'uomo. Critica è la moltiplicazione dei microrganismi patogeni.

Conteggio totale dei germi

Il conteggio totale dei germi (GKZ) è importante per valutare il grado di contaminazione di una superficie o di un oggetto. Questo descrive quanti batteri o funghi si formano su un mezzo nutritivo standardizzato entro 48 ore di incubazione attiva.

Infettività delle superfici

La virulenza, ovvero la capacità delle superfici di infettare, descrive la patogenicità delle superfici. Come possono formarsi serbatoi di infezione sulle superfici? Più umidità può assorbire un materiale da costruzione, più sostanze nutritive contiene o possono accumularsi su di esso e più è difficile pulire e disinfettare le superfici, maggiore sarà la quantità potenziale virulenza delle superfici. Le lamiere laccate che utilizziamo sono quindi considerate in maniera positiva rispetto ai materiali minerali.

Evitare la polvere

- 1 La creazione di polveri deve essere evitato il più possibile. I nostri prodotti non danno la possibilità alla particelle di depositarsi e sono anche completamente montati senza polvere.
- 2 I nostri materiali non producono polvere durante l'uso, come ad esempio per effetto di abrasione o erosione.
- 3 La polvere estranea che si accumula sulle nostre superfici metalliche verniciate può essere facilmente catturata strofinando o aspirandola direttamente sul posto.

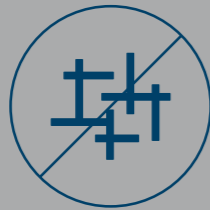
Sicurezza sul lavoro in cantiere

La polvere da costruzione, ovvero la polvere creata e rilasciata attraverso i processi di costruzione, è un grave problema per coloro che sono coinvolti nella costruzione e per l'ambiente. Dal 2019, la Regola tecnica per le sostanze pericolose 504 in Germania ha stabilito che l'aria nei cantieri può contenere solo un massimo di 1,25 mg / m³ delle cosiddette polveri E e A. Prima di allora, il limite era di 3,0 mg / m³.

Siamo senza polvere

Siamo lieti di contribuire alla riduzione della polvere nei progetti di costruzione con i nostri prodotti di alta qualità. Ne beneficiano anche i futuri utenti e residenti. La riduzione della polvere offre un importante contributo all'igiene tecnica degli edifici. Ma anche durante il funzionamento, i soffitti metallici di Fural Metalit Dipping non generano polvere: né durante la revisione del vuoto del soffitto, né attraverso la pulizia e la disinfezione e né attraverso l'erosione.noch durch Erosion.





SENZA FIBRE

Fibre

Le fibre sono aggregati allungati la cui lunghezza è almeno 3 volte maggiore del diametro.

Piastre KMF

I soffitti realizzati con pannelli con fibre minerali artificiali (KMF) sono spesso utilizzati come pannelli per pareti e soffitti nella costruzione di interni, nonché per l'isolamento acustico, antincendio o termico. Fino al 1997 era ancora consentito in Germania produrre pannelli in fibra minerale da fibre considerate cancerogene. Dal 2000, la norma è passata all'uso di fibre innocue e biosolubili.

Vie respiratorie

Il problema con le fibre è la cosiddetta "accessibilità polmonare". Da una granulometria 2,5 µm si parla di vie respiratorie e polveri sottili. A causa delle sue piccole dimensioni, può penetrare in profondità nelle vie aeree e depositarsi lì.

Biosolubilità

Più le fibre rimangono nel corpo umano, più sono bioresistenti e più alto è l'indice di cancerogenicità (KI) delle fibre. Più biosolubili sono le fibre e quindi meno bioresistenti e di conseguenza meno critico è il contatto.

Problemi di salute causati dalle fibre

Oltre al cancro, le fibre possono anche causare irritazioni agli occhi, allergie e prurito, oltre a malattie delle vie respiratorie.

Pannelli in fibra minerale Fural

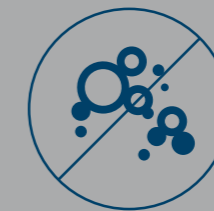
Fural utilizza nei pannelli acustici uno strato di tessuto minerale utile per l'isolamento acustico. Tuttavia, questi sono sempre saldati in una copertura perimetrale in polietilene nero a bassa densità. Questa soluzione è priva di polvere e quindi ha un effetto positivo sulla qualità dell'aria ambiente.

Per noi è importante che i nostri prodotti non rilascino fibre nell'ambiente, anche dopo lunghi periodi di utilizzo.

Obiettivo

L'obiettivo è ottenere la massima assenza di fibra all'interno.





SENZA MUFFA

Dove si sviluppa la muffa?

Poiché le spore della muffa vengono trasmesse attraverso l'aria, in linea di principio la muffa può svilupparsi ovunque. Per evitare la formazione di muffe, è importante prevenire lo sviluppo di ambienti favorevoli alla proliferazione.

Di quali ambienti necessita la muffa?

La formazione di muffe dipende da alcuni fattori: in primo luogo dai nutrienti, in secondo luogo dall'umidità e in terzo luogo dal calore. Inoltre, il contenuto di ossigeno e il valore del pH sono fondamentali.

La muffa si verifica spesso in edifici contenenti materiali da costruzioni organici biodegradabili. Tali sostanze sono contenute, ad esempio, nelle malte da intonaco, nelle pitture e talvolta come aggregati nel calcestruzzo. Se si aggiunge umidità, sia per l'ingresso di acqua che per condensa, e considerando le temperature miti degli ambienti interni: si crea un habitat purtroppo ideale per la muffa.

Materiali che assorbono l'acqua

I materiali porosi o in grado di assorbire una certa quantità di umidità sono generalmente particolarmente suscettibili alla formazione di muffe. Inoltre, un attacco che si è già verificato in tali materiali non è reversibile. Le spore della muffa vengono quindi conservate e possono essere riattivate in qualsiasi momento in circostanze appropriate.

Ecco perché il cartongesso è potenzialmente a rischio di muffa a causa della carta che contiene e della sua assorbenza di base.

La muffa può anche annidarsi in profondità nei componenti in legno e non può più essere rimossa.

Sebbene la muffa possa svilupparsi anche su parti metalliche in condizioni appropriate, non può penetrarvi a causa dell'elevata densità del materiale. In caso di infestazione, nella maggior parte dei casi è sufficiente una pulizia accurata della superficie, ad esempio strofinandola.

Materiali idrorepellenti

I soffitti in metallo di Fural Metalit Dipling sono costituiti da fogli di acciaio o alluminio e hanno una superficie in polvere o vernice. Questi sono sfavorevoli per lo sviluppo di muffe e quindi ideali per un moderno concetto tecnico di igiene degli edifici.

La muffa non è banale

La muffa negli edifici può causare seri problemi di salute e malattie a residenti e visitatori. Ecco perché la sua comparsa e il suo impianto devono essere evitati a tutti i costi.

Malattie causate dalla muffa

Le muffe possono causare gravi allergie e infezioni. Va qui menzionata l'aspergillosi, che colpisce l'apparato respiratorio con i polmoni e il naso, oltre a colpire la pelle e le orecchie. Nei casi più gravi, vengono colpiti anche il cuore e il sistema nervoso centrale. Anche l'asma e la bronchite, nonché il mal di testa e l'emicrania possono essere causati dalla muffa.

Profilassi della muffa

Una volta che la muffa si è formata negli edifici, la bonifica è spesso possibile solo in misura limitata e non particolarmente sostenibile. È molto più efficace utilizzare, come misura preventiva, materiali non a rischio di muffa per i lavori interni.



PULIZIA E CURA

Istruzioni per la pulizia e la cura

Soffitti in metallo di Fural Metalit e Dipling sono dotati di verniciatura a polvere o la vernice idroforno Parzifal. La superficie liscia è quindi particolarmente facile da pulire e disinfettare.

Metodi di pulizia

I pannelli metallici possono essere montati a soffitto e, a seconda della versione, pulite quando ribaltate o smontate.

Lavaggio a secco (verniciatura a polvere)

Le superfici verniciate a polvere possono essere pulite con un panno morbido e asciutto. È possibile utilizzare anche un aspira-polvere con una spazzola morbida.

Pulizia a umido (verniciatura a polvere)

Se necessario, le superfici verniciate a polvere possono anche essere pulite a umido. Devono essere utilizzati detergenti non abrasivi disponibili in commercio (diluiti con acqua pulita). Il rapporto di miscelazione dipende dal grado di sporco dei componenti. In caso di sporco forte e grasso, si consiglia l'uso di detergenti speciali.

Consigli

In caso di forte impurità, prima di iniziare i lavori di costruzione, consultare un'azienda specializzata per consigliare ed eseguire i lavori di pulizia.

Lavaggio a secco (Parzifal®)

Lo sporco leggero può essere rimosso semplicemente con un panno in microfibra umido. Per lo sporco più ostinato, si consiglia di pulire con acqua con l'aggiunta di un delicato detergente neutro disponibile in commercio.

Pulizia a umido (Parzifal®)

Non utilizzare detergenti o solventi abrasivi (diluente nitro o simili).

Risciacquare

Per tutte le pulizie a umido, è importante risciacquare successivamente le superfici pulite con acqua pulita, perché i microrganismi trovano ottimi terreni di coltura, soprattutto nei residui di tensioattivi essiccati.





DISINFETTABILITÀ

Igiene e sterilità

Negli edifici sensibili all'igiene come gli ospedali, la pulizia e la sterilità vengono prima di tutto. I soffitti metallici di Fural Metalit Dipling forniscono le condizioni necessarie per questo. Questi non solo prevengono l'accumulo di particelle di polvere, ma assicurano anche che le superfici possano essere pulite facilmente. Il cartongesso dietro lo strato metallico delle nostre cassette antincendio rimane completamente chiuso e non consente l'accumulo di polvere. I nostri controsoffitti in metallo offrono una disinfezione ottimale grazie alla superficie chiusa e laccata. Nel caso specifico, il vestimento antibatterico non è più necessario. Un gran numero di agenti disponibili in commercio è adatto per disinfectare i nostri soffitti metallici. Inoltre, i nostri speciali soffitti di ventilazione con filtri HEPA offrono le condizioni ottimali per un basso ingresso di particelle e favoriscono un ricambio d'aria ottimale.

Disinfezione

All'acqua di lavaggio possono essere aggiunti disinfettanti idonei (es. Sagrotan o simili) per disinfectare i soffitti metallici di Fural Metalit Dipling. In questo caso, tuttavia, è necessario testare un luogo poco appariscente per determinare se l'additivo disinfettante provoca un cambiamento o uno scolorimento della superficie della vernice.

Disinfettanti colorati

Negli ospedali vengono spesso utilizzati detergenti o disinfettanti colorati per controllare visivamente la pulizia. Non possono però essere utilizzati su soffitti in cartongesso o fibra minerale, in quanto lascerebbero tracce. Il loro uso non è un problema con i soffitti metallici di Fural Metalit Dipling.

Tests

Alcuni disinfettanti sono stati testati internamente e classificati come innocui. Si prega di contattarci a questo proposito. Siamo inoltre lieti di testare per voi nuovi prodotti sulle nostre superfici o di fornirvi campioni.



REVISIONABILITÀ

Responsabilità dell'operatore

L'operatore è responsabile del mantenimento della funzionalità e dell'igiene degli impianti tecnici, dell'ampliamento e delle attrezzature di un ospedale.

Ciò significa che i progettisti di un ospedale sono responsabili non solo verso l'investitore per quanto riguarda i costi principali, ma anche verso l'operatore successivo per quanto riguarda i costi del servizio.

Cicli di revisione

Gli impianti di condizionamento con umidificatore devono essere controllati in Germania secondo VDI 6022 almeno ogni due anni, senza umidificatore almeno ogni tre anni. Per determinare la concentrazione di determinati microrganismi, oltre al prelievo di campioni e il controllo dei filtri, viene fatta anche un'ispezione visiva dell'intero sistema. Come è possibile farlo correttamente con un soffitto chiuso con poche botole di ispezione?

Accessibilità

Più che con qualsiasi altro sistema di controsoffitti, i nostri controsoffitti in metallo garantiscono un'accessibilità ottimale a quasi tutte le aree del vuoto del soffitto e sono quindi un importante componente per un costante mantenimento igienico.



QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA

DGNB

La Società Tedesca per l'Edilizia Sostenibile e. V. è stata fondata nel 2007 a Stoccarda e si impegna "... per edifici dimostrabilmente buoni, alloggi vivibili, in breve per un ambiente costruito sostenibile." (www.dgnb.de)

Circa 1200 organizzazioni membri sono collegate in rete nella DGNB. La DGNB è anche il rappresentante ufficiale della Germania nel "World Green Building Council".

L'azienda ha sviluppato un notevole catalogo per la certificazione dei nuovi edifici con i seguenti criteri:

- Qualità ecologica (ENV)
- Qualità economica (ECO)
- Socioculturale e qualità funzionale (SOC)
- Qualità tecnica (TEC)
- Qualità del processo (PRO)
- Qualità della sede (SITE)

Socioculturale e qualità funzionale

La DGNB definisce il criterio della »qualità dell'aria interna« sotto SOC 1.2. Poiché le persone trascorrono in media il 90% della loro vita al chiuso, l'aria interna è di fondamentale importanza per la salute e il benessere e quindi per l'igiene.

Raggiungere la qualità dell'aria

La DGNB chiede in questo contesto

- l'uso di prodotti a basse emissioni
- un adeguato ricambio d'aria e
- l'elusione dei COV (composti organici volatili), che possono fuoriuscire dalla lavorazione di composti come vernici e additivi.

Questo inquinamento atmosferico non deve superare 0,3 mg / m³.

Siamo controllati

Fural Metalit Dipling hanno fatto testare i loro sistemi di controsoffitti metallici secondo lo schema di valutazione AgBB dell'Agenzia federale per l'ambiente in Germania (comitato per la valutazione della salute dei prodotti da costruzione).

I nostri sistemi, inclusi tutti i dispositivi e i materiali, sono stati testati in una camera di prova per 28 giorni. Di conseguenza, tutti i materiali e le superfici che utilizziamo (lamiere di acciaio e alluminio, vernici in polvere e vernici a umido Parzifal®) sono rimasti ben al di sotto dei valori limite richiesti. Allo stesso modo, non sono state rilevate sostanze cancerogene.

Ulteriori criteri della DGNB

In relazione alla comprensione che l'igiene degli edifici comprende tutte le misure che servono a mantenere e promuovere la salute delle persone all'interno e intorno all'edificio, sono interessanti ulteriori criteri di prova. Nell'ambito della »qualità socioculturale e funzionale« si valuta anche:

- comfort termico (SOC1.2)
- comfort acustico (SOC1.3)
- comfort visivo (SOC1.4)

Siamo lieti di poter dare un contributo in questi settori con i nostri controsoffitti metallici multifunzionali.



NESSUN ASSORBIMENTO DI UMIDITÀ

Impermeabile dall'esterno

I soffitti in metallo di Fural Metalit Dipling hanno una superficie impermeabile laccata. Questa sarà sia applicata in un processo di verniciatura a polvere di alta qualità o offerto come rivestimento speciale Parzifal® ad alta opacità e bassa riflessione.

Ciò significa che i nostri soffitti metallici possono essere puliti e disinfettati a umido con agenti liquidi senza che alcun liquido detergente o disinfettante penetri nel materiale.

Impermeabile dall'interno

Negli edifici, durante l'uso, possono verificarsi ripetutamente perdite nei tubi che trasportano l'acqua nel vuoto del soffitto. Con soffitti in cartongesso o pannelli in fibra minerale, è quasi inevitabile che l'acqua venga trattenuta nel materiale.

Poiché spesso si trovano temperature elevate nel vuoto del soffitto, l'uso di materiali per soffitti che assorbono l'acqua crea un ambiente di crescita quasi ottimale per i microrganismi. La rimozione di umidità dai componenti è molto costosa e spesso non è possibile in maniera soddisfacente. Allo stesso modo, i microrganismi una volta incorporati non possono più essere rimossi dai materiali.

Nel caso dei soffitti in metallo, tuttavia, tale danneggiamento causato dall'acqua non è un problema: l'essiccazione superficiale è facilmente possibile (meccanicamente o per evaporazione) e l'umidità non penetra nel materiale. Inoltre, la ruggine bianca non si forma su superfici lisce. Siamo impermeabili.



PANORAMICA DOCUMENTAZIONE PRODOTTI



Manuale di acustica

- 99 pagine spiegano il ruolo dell'acustica in: Controsoffitti per riscaldamento e raffrescamento, isole per soffitti, pareti acustiche e isolamento acustico longitudinale
- Tutto ciò che riguarda il fattore di influenza di: Cavità d'aria, supporti, spessore dei supporti, vello acustico e supporti pesanti
- Una panoramica: perforazioni testate e non testate

Baffel

- Aspetti tecnici e vantaggi
- 6 Best Practice gli esempi illustrano la diversità
- Mono o doppio? - Le immagini dei progetti di AT, CH e DE mostrano le possibilità

Architettura

- Dal brainstorming alle informazioni e al nostro know-how, una selezione di progetti internazionali
- Best Practice Esempi di soffitti consegnati ogni anno > 1 milione di m2
- L'arte della costruzione al suo meglio: metallo, lamiera stirata, Baffel, ...

Manuale per controsoffitto antincendio AT o CH o DE

- Controsoffitti funzionali e ribaltabili secondo lo standard del paese corrispondente
- Soluzioni dettagliate per edifici nuovi ed esistenti
- Schede tecniche, linee guida per l'utente e l'installazione dei sistemi testati

Manuale/assemblaggio del controsoffitto

- 126 pagine su sistemi e soluzioni per diverse aree di applicazione
- Base di lavoro ideale per architetti e costruttori
- Con i requisiti standard per gli ordini di materiale

Igiene

- Un concetto di igiene come base dei nostri controsoffitti in metallo
- Acustica e igiene nella stanza del paziente e nella sala operatoria
- I controsoffitti in metallo garantiscono l'assenza di polvere, fibre e muffa oltre alla disinfettabilità

Annuario

- I punti salienti delle nostre aree di business e dei nostri dipartimenti
- Presentiamo: i nostri dipendenti come fattori di successo di Fural Metalit Dipling
- Le immagini parlano da sole: Impressioni

Controsoffitto a raffrescamento Austria

- Fural come partner ed esperto di controsoffitti raffrescanti nel mercato austriaco
- Sempre la soluzione giusta; Best Practice Esempi (rame-alluminio, plastica-alluminio, rame-grafite)
- Valori di performance per il raffrescamento e l'assorbimento acustico con controsoffitti chiusi o Baffel

Magazin UP Education

- Best Practice Progetti scolastici da AT, CH, DE, Benelux e Danimarca
- Tutto per l'edilizia scolastica moderna: costruzione sostenibile ed economica
- UP! Dove ci troviamo è su.

Magazin UP Health

- Best Practice Progetti di ospedali da AT, CH, DE e Benelux
- I nostri controsoffitti stanno per: Estetica, funzioni esclusive e acquisto conveniente
- UP! Dove ci troviamo è su.

PANORAMICA DOCUMENTAZIONE PRODOTTI



Controsoffitti in lamiera stirata

- 28 pagine sui tipi di maglie perfette, pannelli e giunti, sistemi, profili perimetrali, fissaggi e rivestimenti.
- Panoramica delle numerose possibilità con i soffitti in lamiera stirata per progettisti e costruttori
- Best Practice Progetti con i sistemi di controsoffitti Fural Metalit Dipling

Schede tecniche

- Il nostro sito web fural.com/it/sistemi riunisce lo stato attuale di tutti i sistemi di controsoffitti metallici in schede tecniche
- Denominazioni esatte, schizzi, requisiti standard, giunti, profili perimetrali, pesi, comportamento al fuoco, norme, VOC, montaggio, istruzioni per la cura e molto altro.
- L'ultima versione è sempre disponibile online - questo è il nostro slogan.

Campionario

- I nostri campionari sono disponibili su richiesta
- Presentiamo i seguenti sistemi:
Bandraster, Protezione antincendio, Isole mono, Sistema hook-on con profilo KLH-HT28, Sistema hook-on a Z, Pannello finestrato, Sistema clip-in, Sistema hook-on DZ in lamiera stirata e Swing
- Le seguenti superfici sono disponibili nel campionario:
Parzifal®, Perforazione, Profili perimetrali e Lamiera stirata

Ulteriore documentazioni sui prodotti

- Ulteriori documentazioni sui prodotti sono disponibile su fural.com/downloads per il download o su richiesta
- FP-Secure Gypsum, un apparecchio a LED quattro aree di applicazione
- Opticlean, controsoffitti in metallo con ventilazione
- Ospedali amichevoli: Suggesti e trucchi per tecnici ospedalieri e progettisti
- Pareti acustiche tutto quello che c'è da sapere sulla funzione e la tecnologia delle pareti acustiche
- Isola mono resistenti al fuoco Belgio - testate secondo NBN 713.020
- Colorprint
- Controsoffitto resistente al lancio della palla
- Libro di riferimento 2012

	Responsabile dei contenuti
Editore	Fural Systeme in Metall GmbH Cumberlandstraße 62 4810 Gmunden Austria
Edizione	Dicembre 2021
Fotos	stauss processform gmbh (pagine 6, 8-9, 14-25, 33, 44-47, 68, 78-79, 88, 90-94, 96-99, 104-108, 110-115, 130, 131, 142-157, 162-171, 188, 190-193, 208-209) Cosmin Dragomir (pagine 6) Victor S. Brigola (pagine 6) Roland Tilleman (pagine 7) Hans Wilschut (pagine 7) Timo Schwach (pagine 8-9, 70-75, 130-131) HGEsch Photography (pagine 10-13, 84-87) Achim Frank Schmidt (pagine 26-29, 30, 228) Werner Huthmacher (pagine 32/2) Walter Henisch (pagine 32/4, 33/9) Konturlicht (pagine 32) FP-Secure Gypsum (pagine 33/8) Dominik Reipka (pagine 33/11, 136-139) Yannick Wegner (pagine 33/12) Landeskrinikum Salzburg (pagine 33, 194-197) Lenzer (pagine 34-37) Franz Rindlisbacher (pagine 40-43) Herta Hurnaus (pagine 48) Marc Sourbron (pagine 50-53) Bruno Klomfar (pagine 54-57) Flughafen Vienna AG/Roman Boensch (pagine 58-61) Herta Hurnaus, Andreas Buchberger (pagine 64-67) Simon Ricklin/Philipp Zinniker (pagine 76-77) Faruk Pinjo (pagine 80-83) Herbert Brunmeier/Fural, Rasmus Hjortshøj/COAST (pagine 100-103) Plafondnova AG (pagine 116-119) Lucas van der Wee cepezed (pagine 120-123) Gerd Kressl (pagine 126-129, 130-131) Florian Holzherr (pagine 131) Michael Hetzmannseder (pagine 132-135) Rondo 1-B Warschau (pagine 140-141) Herbert Brunmeier (pagine 158-161) Andrea Martiradonna (pagine 172-175) Piero Mollica (pagine 176-179) Adam Mørk/COAST (pagine 180-185) Sergio Grazia, © RPBW (pagine 186-187) Gerd Kressl (pagine 198-201) Hannes Henz Architekturfotograf (pagine 202-205) Adobe Stock (pagine 210, 215, 216, 218, 221, 222, 225, 226, 231)
Contenuto e Design	stauss processform gmbh, Monaco, Lisa Amering
Illustrazioni	Fural Systeme in Metall GmbH
Correzione di bozze	onlinelektorat.at • Servizi linguistici
Carta	MagnoVolume 300 g/m2, 170 g/m2 und 135 g/m2 (PEFC/06-39-16)
Font	DIN Pro Light und Medium
Stampa	Druckerei Vogl GmbH & Co KG Georg-Wimmer-Ring 9 85604 Zorneding Germania

Fural	T	+43 7612 74 851 0
Systeme in Metall GmbH	F	+43 7612 74 851 11
Cumberlandstraße 62	E	fural@fural.at
4810 Gmunden	W	fural.com
Austria	Sitz	Gmunden
	GS	Wels
Amministratore delegato:	FN	23 57 11
Christian Demmelhuber	UID	ATU 62 76 33 34