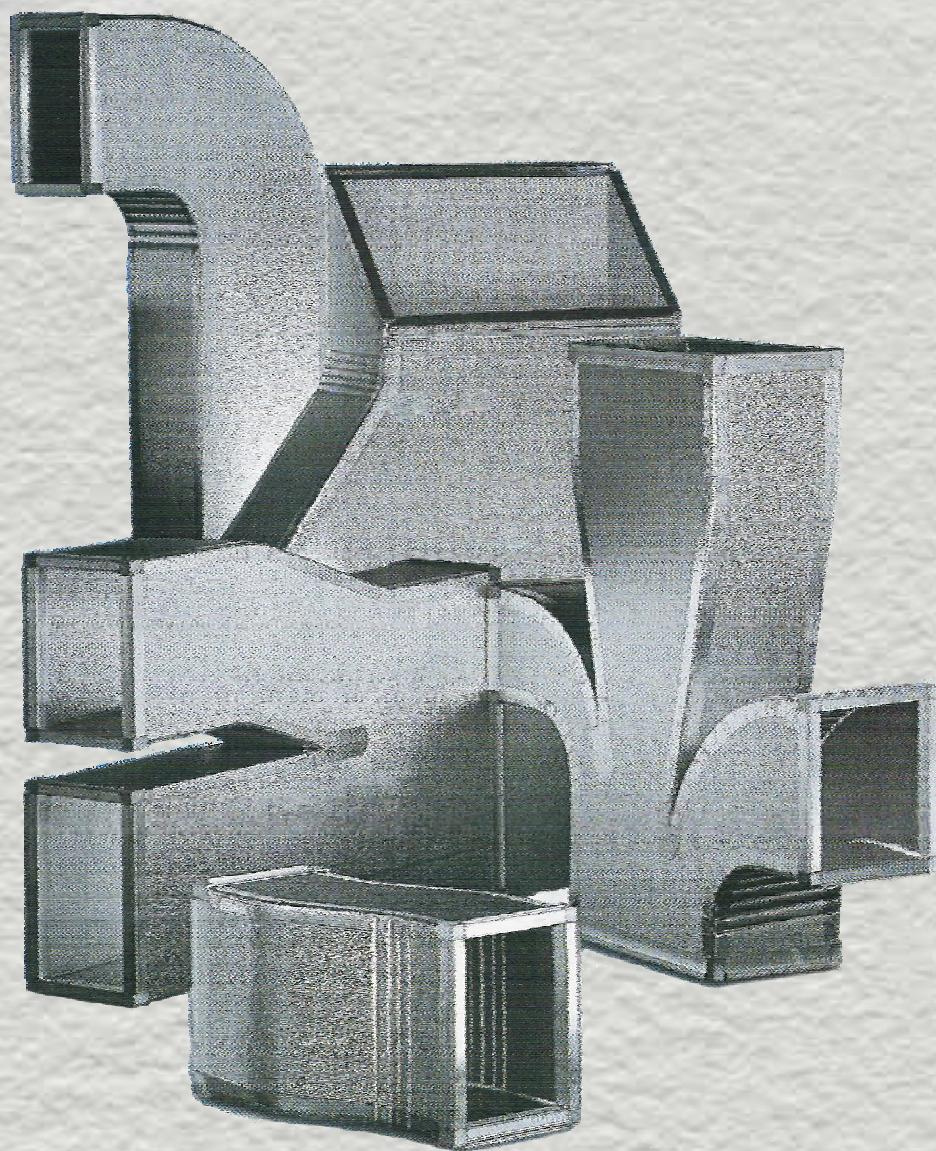


PREDIZOLIRANI ZRAČNI KANALI ZA KLIMATIZACIJO, VENTILACIJO IN PREZRAČEVANJE

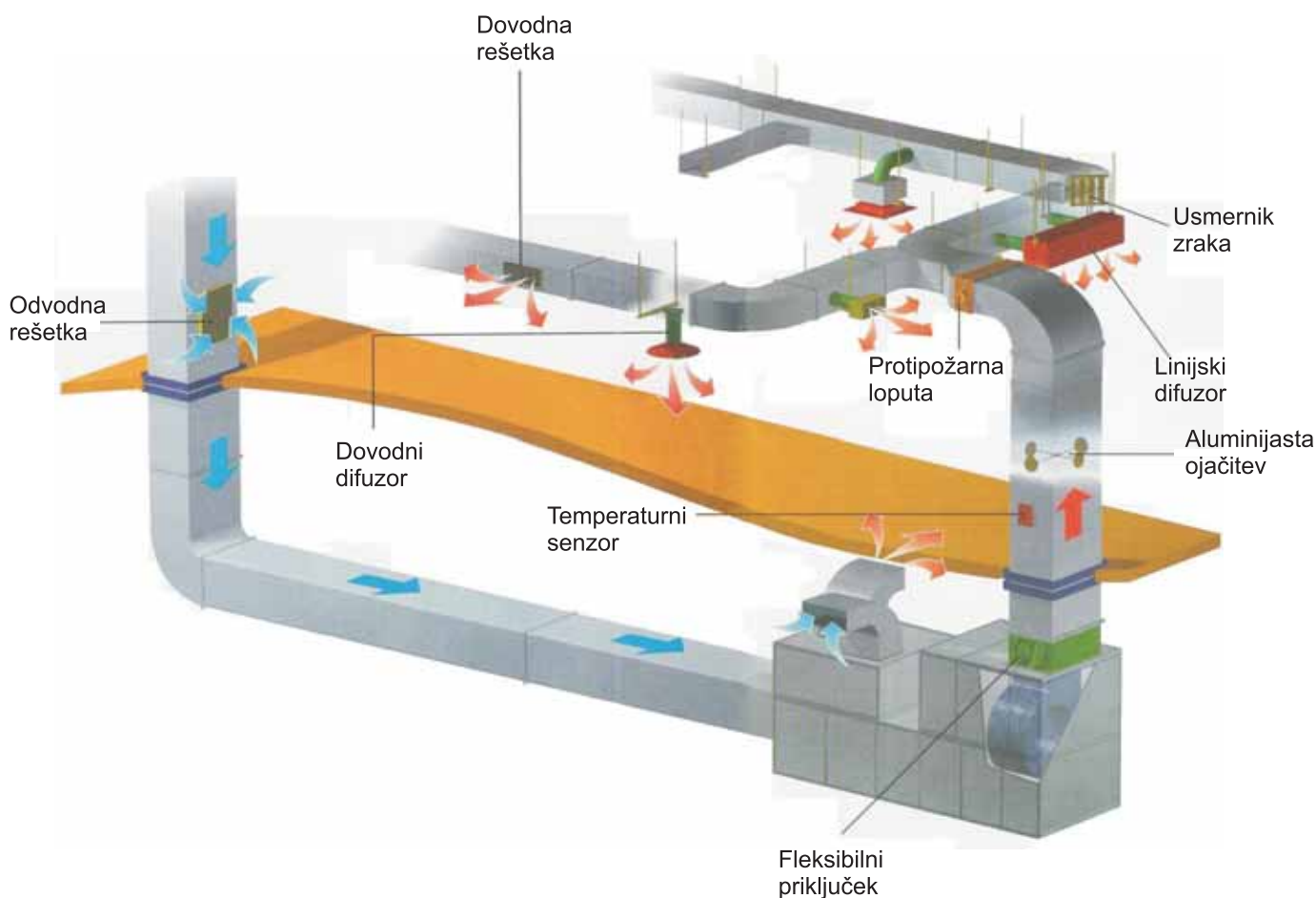


PICHLER & CO d.o.o.
PREZRAČEVALNI SISTEMI



Sistem predizoliranih kanalov je izredno lahka, hitra in uporabna rešitev

Predizolirani oglati kanali se lahko prilagodijo vsem zahtevam za klimatizacijo, ventilacijo in prezračevanje. Predstavljajo konec vsem problemom pri montaži in vzdrževanju, ki se pojavljajo pri klasičnih pločevinastih kanalih, saj so izjemno lahki (še tako velike dimenzije kanalov lahko montirata **samo** dva monterja). Tako je mogoče energijo privarčevati tudi do 85%, pri tem pa je kvaliteta kanalov, higijenskih pogojev in izvedba na najvišji možni ravni. S tem se potrjujejo prednosti pred pločevinastimi klasičnimi kanali.



Pri projektiranju in montaži predizoliranih kanalov PICHLER - ALP je potrebno upoštevati ustrezne veljavne predpise, kot Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. I. RS, št. 42/2002, 105/2002), ter Tehničnih smernic požarne varnosti v stavbah TSG - 1 - 001: 2007.

Predizolirani kanali PICHLER -ALP imajo evropsko priznana poročila in certifikate.

Pridržujemo si pravico do tehničnih in podatkovnih sprememb

PRAVA REŠITEV VSEH PROBLEMOV je uporaba predizoliranih kanalov

Predizolirani kanali so iz trde poliuretanske pene z izredno gosto celično strukturo, obloženi z gladko ali rahlo reliefno aluminijasto folijo. Zaradi tega je prenos zraka po kanalu tišji, brez odstopanja v temperaturah, vlažnosti in stopnji čistoče.



Varčevanje energije

Predizolirani kanali, odvisno od sistema in namena oz. vgradnje, lahko privarčujejo tudi do 85% energije, kar pri klasičnih izolacijskih materialih (neopren, steklena volna ipd.) ni mogoče doseči.



Lahki in kompaktni

V primerjavi s pločevinastimi kanali so predizolirani kanali 10-krat lažji in kompaktnjši, zato je montaža hitrejša in enostavnejša, ter predstavljajo veliko manjšo obremenitev za konstrukcijo objektov.



Lahko vzdrževanje

Kanale lahko očistimo znotraj in zunaj, kar predstavlja enostavno vzdrževanje in s tem višjo stopnjo higiene.



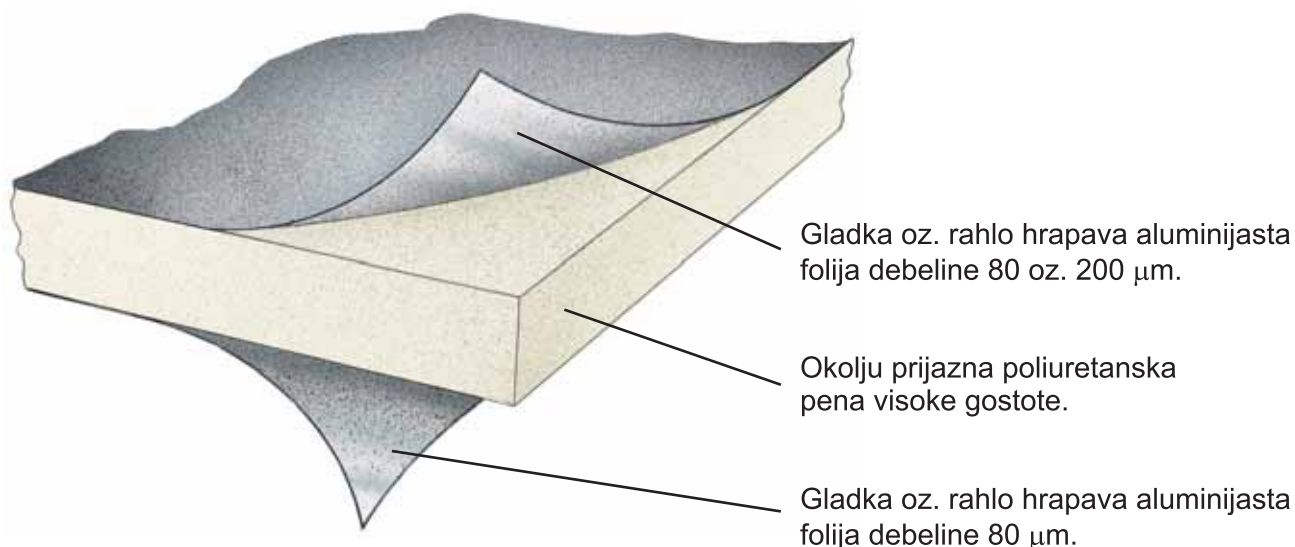
Barvanje

Naše predizolirane kanale je možno tudi pobarvati, kar je zaželeno predvsem v prostorih, kjer se morajo kanali neopazno vklopiti v ambient oz. okolje.

Ekološko neoporečni

Nenazadnje, predizolirani kanali ne vsebujejo CFC in HCFC ter izpolnjujejo stroge evropske in mednarodne predpise.

Sestava panelov PICHLER - ALP



Paneli predizoliranih kanalov so izdelani iz poliuretanskega polnila, debeline 21mm oz. 30mm, obojestransko zaščiteni z lakirano aluminijasto folijo debeline 80 oz. 200 mikronov. Poliuretanska pena je okolju prijazna in ne vsebuje CFC (klor-fluor-ogljikovodik) in HCFC (hidro-klor-fluor-ogljikovodik). Poliuretanska pena visoke gostote z zaprto mikrocelično strukturo, obložena z Alu folijo predstavlja zelo kompakten, čvrst ter lahki material z izrednimi izolacijskimi in protihrupnimi sposobnostmi. V primerjavi s pločevinastimi kanali so neprimerno bolj čvrsti in togi, ter tudi lažji, še posebej če so pločevinasti kanali dodatno izolirani z običajno 9, 19 ali 25 mm izolacijo. Poliuretanske pene imajo najnižjo vrednost toplotne prevodnosti med izolacijskimi materiali glede njihove sestave, zgradbe in strukture.

Predizolirani kanali so odporni na UV-žarke in so vodonepropustni, kar pomeni, da so primerni tako za notranjo kot za zunanjo montažo.



Predizolirani kanali z aluminijasto prevleko 80/80 mikrona

površina Alu folije	hrapava/hrapava
debelina Alu folije	80 μ /80 μ
dimenzija panela	4000x1200mm
debelina panela	21mm
gostota pene	40 kg/m ³
dimenzijska stabilnost pri - 25°C	
debelina	- 0,1%
stranice	- 0,1%
dimenzijska stabilnost pri +70°C	
debelina	+ 0,1%
stranice	- 0, 1%



Predizolirani kanali z aluminijasto prevleko 80/200 mikrona

površina Alu folije	hrapava/hrapava
debelina Alu folije	80 μ /200 μ
dimenzija panela	4000x1200mm
debelina panela	30mm
gostota pene	48 kg/m ³
dimenzijska stabilnost pri - 25°C	
debelina	- 0,1%
stranice	- 0,1%
dimenzijska stabilnost pri +70°C	
debelina	+ 0,1%
stranice	- 0, 1%

Pridržujemo si pravico do tehničnih in podatkovnih sprememb

Prikaz prihrankov pri uporabi predizoliranih kanalov sistema PICHLER - ALP

Tabela: Primerjava PICHLER - ALP kanalov s klasičnimi ploč. Kanali

		Enota mere	Izvedba 1	Izvedba 2	Izvedba 3	Izvedba 4	Izvedba 5
A	Debelina	mm	0,8	9	19	25	21
B	Lambda	W/m°C	58	0,033	0,040	0,038	0,021
C	Upor izolacije	m/(W/m°C)	0,0000138	0,242	0,475	0,658	0,952
D	Mejni notranji upor	m/(W/m°C)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
E	Mejni zunanji upor	m/(W/m°C)	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
F	Skupni upor R=C+D+E	m/(W/m°C)	0,165	0,407	0,640	0,793	1,117
G	Transmisija K=1/R	W/mq°C	6,060	2,454	1,560	1,261	0,895
H	Prihranek energije	%	0	59,51	74,26	79,14	85,23

Izvedba 1 Pocinkani pločevinasti kanal debeline 0,8 mm, neizoliran.

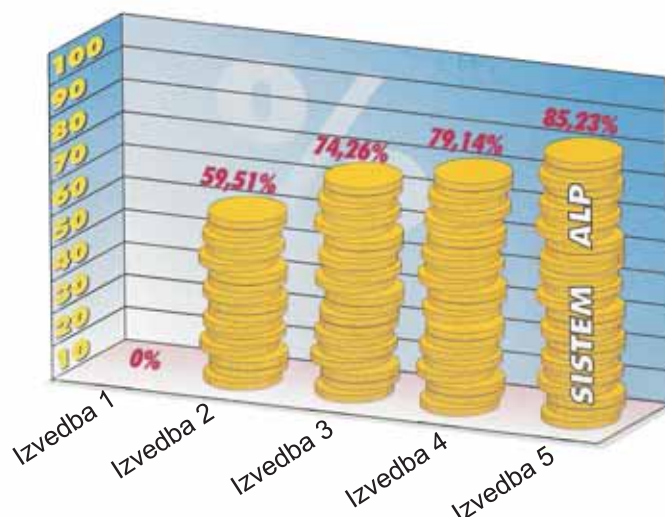
Izvedba 2 Pocinkani pločevinasti kanal debeline 0,8 mm, izoliran z 9 mm izolacijo.

Izvedba 3 Pocinkani pločevinasti kanal debeline 0,8 mm, izoliran z 19 mm izolacijo.

Izvedba 4 Pocinkani pločevinasti kanal debeline 0,8 mm, izoliran z 25 mm izolacijo.

Izvedba 5 Predizolirani kanali debeline 21 mm, gostote 48 kg/m³ z Alu folijo 80/80 mikronov.

Graf: Prihranki energije s PICHLER - ALP kanali



Eden od najpomembnejših faktorjev, ki ga je potrebno upoštevati pri projektiranju klimatskih in prezračevalnih naprav je toplotna izolacija kanalov, dobra prevodnost zraka (majhni upori) in s tem nizki eksploatacijski stroški ter varčevanje energije. Zgornja tabela prikazuje primerjavo PICHLER-ALP kanalov s klasičnimi pločevinastimi kanali z dodatno standardno izolacijo debeline 9, 13, 19 in 25 mm.

Indeks prihranka je pri predizoliranih kanalih PICHLER - ALP celo višji od **85%!!**

Tehnične lastnosti predizoliranih kanalov

Tehnične lastnosti panelov	Vrednost
Ekvivalentna toplotna prevodnost " λ_{eq} "	0,0214 W/mK
Specifična toplotna prevodnost "Cs"	0,99 W/m ² K
Temp. področje uporabe	+ 110 °C max
Temp. področje uporabe	- 35 °C max
Zaprtoost celic	> 98%
Faktor propustnosti	$\mu = \infty$

Lahki in odporni

PICHLER - ALP kanali



8 tek.m=35 kg

Pločevinasti kanali



8 tek.m=225 kg

Predizolirani kanali PICHLER - ALP so izredno lahki, le 1,4 kg/m², tako jih lahko (odvisno od preseka kanala) obešamo na vsakih 4m razdalje, kar prav tako prispeva pri prihranku stroškov dela in obešalnega materiala. Posebej je potrebno poudariti, da ne potrebujemo dodatnih statičnih izračunov. Predizolirani kanali kljub svoji majhni teži garantirajo velike nad in podtlake do 1750 Pa.

Izredna zračna nepropustnost

Statični tlak	Totalne izgube	Izgube
(Pa)	(m ² /h)	(l/sm ²)
200	2,1	0,083
400	3,4	0,134
1000	13,5	0,533
2000	20,3	0,801

S predizoliranimi kanali dosegamo na spojih tesnost klase "B" po normah CEN 38. Zračne izgube so pod 0,8 l/s m².

Pridrujemo si pravico do tehničnih in podatkovnih sprememb

Prednosti predizoliranih kanalov

- okolju prijazni
- varčevanje energije
- enostavna in lahka montaža
- visoka sposobnost dušenja zvoka
- izredno majhna teža
- visoka zračna tesnost
- enostavno vzdrževanje



Uporaba predizoliranih kanalov

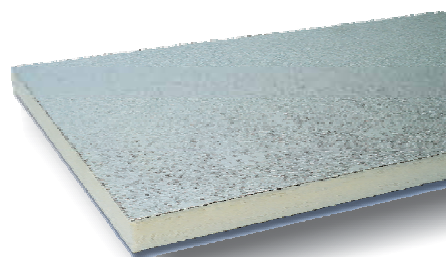
Predizolirani kanali imajo zelo široko možnost uporabe v panogah, kot so:

- v industriji
- prehrabeni industriji
- letališčih
- bolnišnicah
- opreacijskih dvoranah
- farmacevtski industriji
- čistih prostorih
- hotelih
- trgovinah
- športnih dvoranah
- kopališčih
- gledališčih
- družabnih prostorih
- pisarnah
- stanovanjskih objektih in veliko drugih

Notranji razvodi, strojnice

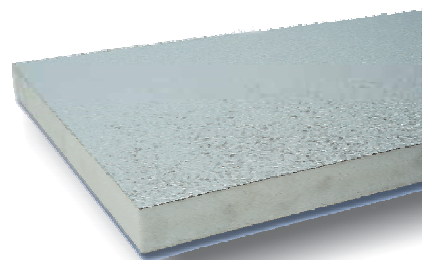
Tip: PICHLER - ALP 100RF (standardno)

Debelina panelov	21 mm
Debelina Alu folije (znotraj)	80 mikronov
Debelina Alu folije (zunaj)	80 mikronov
Površina Alu folije (znotraj/zunaj)	hrapava/hrapava
Gostota PU pene	48 kg/m ³
Toplotna prevodnost	$\lambda=0,020$ W/m K
Max. tlak, pretok zraka	H=1750 Pa, / v =35 m/s



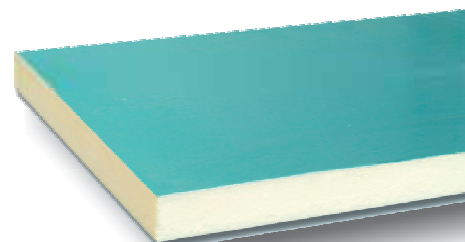
Zunanji razvodi, večje dimenzije kanalov Tip: **PICHLER - ALP 230RF** (standardno)

Debelina panelov	30 mm
Debelina Alu folije (znotraj)	80 mikronov
Debelina Alu folije (zunaj)	200 mikronov
Površina Alu folije (znotraj/zunaj)	hrapava/hrapava
Gostota PU pene	48 kg/m ³
Toplotna prevodnost	$\lambda=0,0211$ W/m K
Max. tlak, pretok zraka	H=1750 Pa, / v =35



Čisti prostori, operacijske dvorane, farmacevtska industrija Tip: **PICHLER - ALP - ACTIVE 100/200RF** (po posebnem naročilu)

Debelina panelov	21/30 mm
Debelina Alu folije (znotraj)	80 mikronov
Zaščitena z antimikrobnim premazom	
Debelina Alu folije (zunaj)	80 ali 200 mikronov
Površina Alu folije (znotraj/zunaj)	gladka/hrapava
Gostota PU pene	48 kg/m ³
Toplotna prevodnost	$\lambda=0,020$ W/m K
Max. tlak, pretok zraka	H=1750 Pa, / v =35 m/s

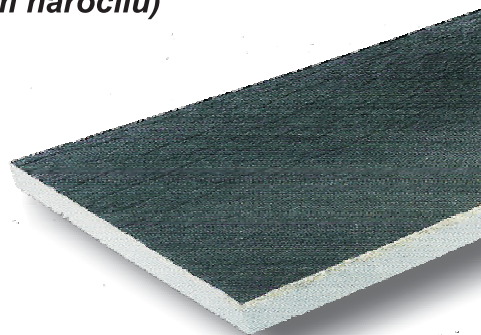


Pridržujemo si pravico do tehničnih in podatkovnih sprememb

Gledališča, kino dvorane, TV - studio - NOISE OFF

Tip: PICHLER - ALP 200NO (po posebnem naročilu)

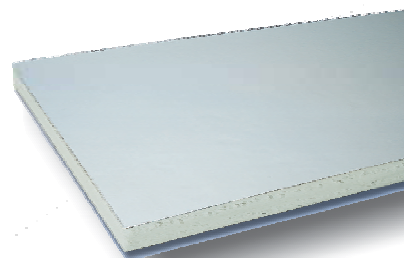
Debelina panelov	21/30 mm
Debelina akustične obloge (znotraj)	13 mm
Debelina Alu folije (zunaj)	200 mikronov
Površina Alu folije (zunaj)	hrapava
Gostota PU pene	50 kg/m ³
Toplotna prevodnost	$\lambda=0,020$ W/m K
Max. tlak, pretok zraka	H=1750 Pa, / v =35



Kemično agresivni mediji, bazeni, termalni objekti - INOX AISI 316

Tip: PICHLER - ALP - INOX 100RF (po posebnem naročilu)

Debelina panelov	21 mm
Debelina INOX (znotraj)	100 mikronov
Debelina Alu folije (zunaj)	80 mikronov
Površina Alu folije (znotraj/zunaj)	gladka/hrapava
Gostota PU pene	48 kg/m ³
Toplotna prevodnost	$\lambda=0,020$ W/m K
Max. tlak, pretok zraka	H=1750 Pa, / v =35 m/s





Priprava spojev



Spajanje kanalov



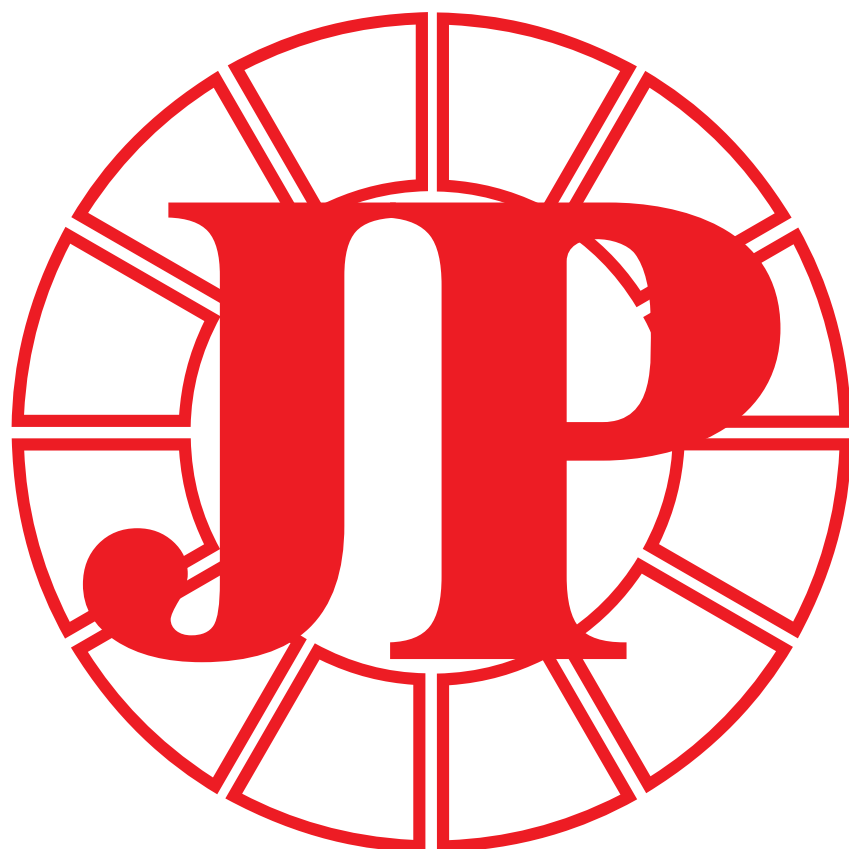
Montaža prezračevalnih rešetk



Ojačitve večjih kanalov



Set za ročno montažo



PICHLER & CO d.o.o.
PREZRAČEVALNI SISTEMI

Cesta k Tamu 26, 2000 MARIBOR; SLO; Tel.: 02/460-13-50 - Fax: 02/460-13-55
<http://www.pichler-co.si>; e-mail: pichler@pichler-co.si