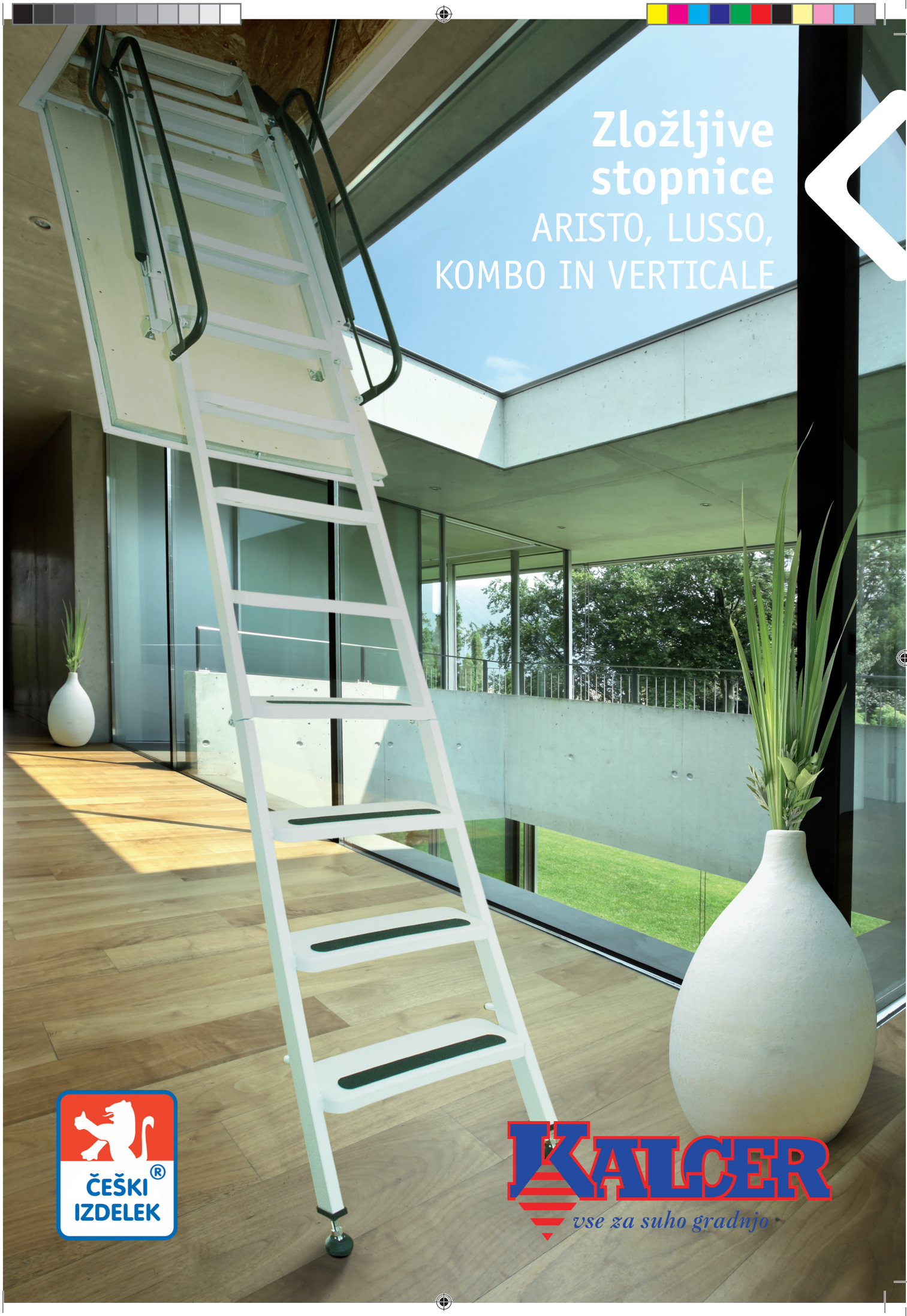

Zložljive
stopnice
ARISTO, LUSSO,
KOMBO IN VERTICALE
ČEŠKI
IZDELEK
KALCER
vse za suho gradnjo

Protipožarne zložljive stopnice **Aristo PP**

Za pasivne hiše

Protipožarne zložljive stopnice Aristo PP izpolnjujejo stroge zahteve za nizkoenergijske in pasivne hiše. Gre za stopnice z dvojnim pločevinastim pokrovom, ki so vgrajene v strop. Znotraj pokrova je toplotna in protipožarna izolacija. Špranja med pokrovom in okvirjem je zatesnjena s protipožarnim penastim trakom. Na konstrukcijo okvirja je pritrjena zložljiva lestev, povezana s pokrovom. Celoten prostor za stopnice je od zgoraj zaprt s toplotno izoliranim pokrovom. Oba pokrova sta v standardni izvedbi opremljena z vzvodnim mehanizmom za sinhrono odpiranje.

Spodnji pokrov je na vidnem delu bele barve in prekrit z zaščitno folijo. Leseni deli zgornjega pokrova so obdelani s fungicidno raztopino, uporabljena vezana plošča pa je vodoodporna.

Požarno odpornost je preverilo podjetje Pavus a.s. v požarnem laboratoriju Veselí nad Lužnicí. Izdelek ima certifikat CSI Praha, delovišče Zlín. Toplotna in zračna prepustnost sta preverjeni v ift Rosenheim GmbH, Rosenheim, Nemčija.

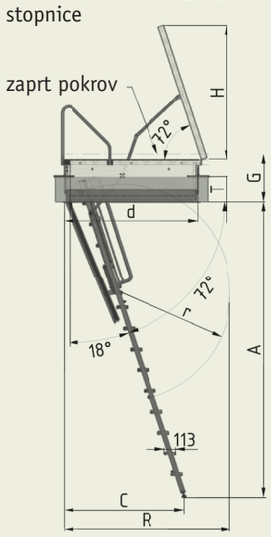
Groba stavbna odprtina d x š	B	A	R	H
1200 x 600	260	2400 - 2600	1520	1215
1200 x 700	360	2400 - 2600	1520	1215
1300 x 700	360	2400 - 2800	1650	1310
1400 x 700	360	2400 - 3100	1770	1405

A	C
3100	1250
3000	1220
2900	1190
2800	1160
2700	1120
2600	1090
2500	1060
2400	1030

Vse mere so v mm.

V tabeli so navedene mere »**C**« in »**R**« z različnimi višinami »**A**«.
C – oddaljenost od mesta, kjer se stopnice položijo na tla, do konca okvirja.
R – največja razdalja zložljivih stopnic od konca okvirja v fazi zlaganja.
B – širina stopnice

Aristo je na voljo do debeline stropa največ 490 mm.



H – višina odprtega pokrova
G – višina zaprtega sistema 515/615 mm
T – trdnost stropa

NOVOST

$EI_1 45/EI_2 45/EW45$
$U = 0{,}66\ W/m^2.K$

Prerez spodnjega pokrova Aristo

Protipožarne zložljive stopnice **Kombo PP**

Za pasivne hiše

EI$_1$30/EI$_2$30/EW30
U = 0,71 W/m^2.K

Protipožarne zložljive stopnice Kombo PP izpolnjujejo stroge zahteve za nizkoenergijske in pasivne hiše. Gre za stopnice z dvojnim pločevinastim pokrovom, ki so vgrajene v strop. Znotraj pokrova je toplotna in protipožarna izolacija. Špranja med pokrovom in okvirjem je zatesnjena s protipožarnim penastim trakom. Na konstrukcijo okvirja je pritrjena harmonikasta lestev, povezana s pokrovom. Celoten prostor za stopnice je od zgoraj zaprt s toplotno izoliranim pokrovom.

Spodnji pokrov je na vidnem delu bele barve in prekrit z zaščitno folijo. Leseni deli zgornjega pokrova so obdelani s fungicidno raztopino, uporabljena vezana plošča pa je vodoodporna.

Požarno odpornost je preverilo podjetje Pavus a.s. v požarnem laboratoriju Veselí nad Lužnicí. Izdelek ima certifikat CSI Praha, delovišče Zlín. Toplotna in zračna prepustnost sta preverjeni v ift Rosenheim GmbH, Rosenheim, Nemčija.

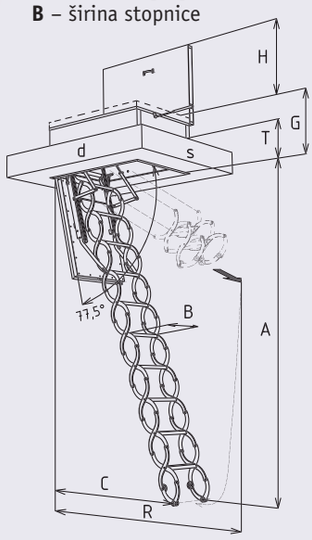
Groba stavbna odprtina d x š	B	A
1100 x 700	400	2200 - 3200
1000 x 700	400	2200 - 3200
900 x 700	400	2200 - 3200

V tabeli so navedene mere »**C**« in »**R**« z različnimi višinami »**A**«.
C – oddaljenost od mesta, kjer se stopnice položijo na tla, do konca okvirja.
R – največja razdalja zložljivih stopnic od konca okvirja v fazi zlaganja.
B – širina stopnice

A	C	R
3200	1584	1875
3100	1584	1875
3000	1584	1875
2900	1460	1730
2800	1460	1730
2700	1335	1585
2500	1335	1585
2300	1211	1440
2200	1211	1440

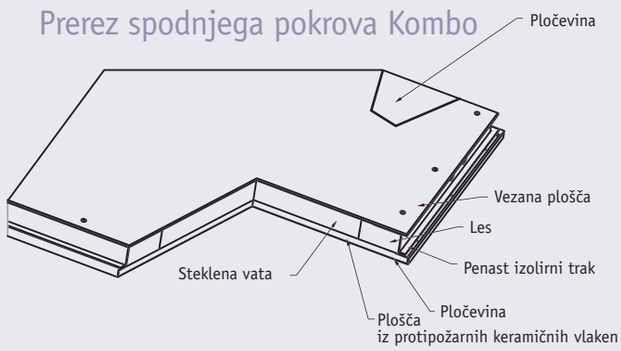
Vse mere so v mm.

Kombo je na voljo do debeline stropa največ 405 mm.



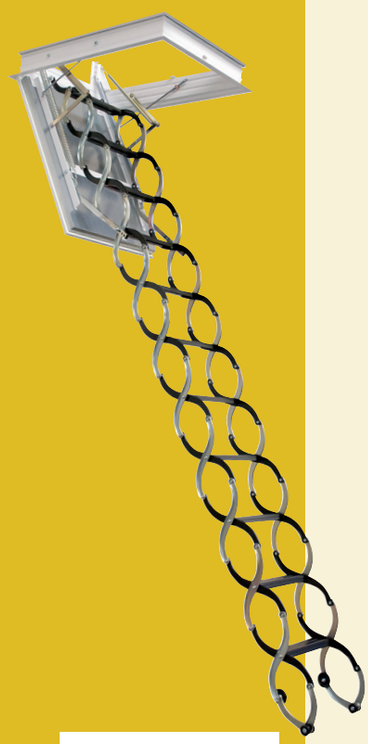
T – trdnost stropa
H – višina odprtega pokrova 695 mm
G – višina zaprtega sistema 533 mm

Prerez spodnjega pokrova Kombo



Protipožarne zložljive stopnice **LUSSO PP**

Stopnice z dvojnim pločevinastim pokrovom za vgraditev v strop



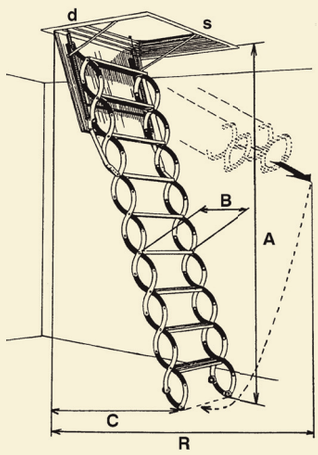
$EI_1 20/EI_2 60/EW60$
$U = 1{,}8\ W/m^2.K$

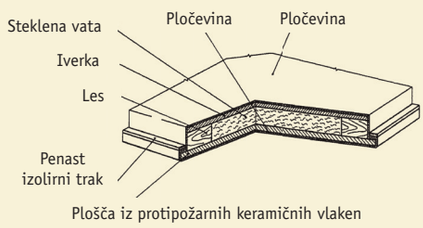
Znotraj pokrova je toplotna izolacija in protipožarni vložek. Požarno odpornost je potrdilo podjetje Centrum stavebního inženýrství, a.s. Zlín. Odpiralni sistem pokrova je od velikosti d ≥ 1 000 mm opremljen z zavornim mehanizmom proti hitremu odpiranju. **Dvojni pokrov:** lesen okvir, napolnjen z izolirnim materialom, je prevlečen s pocinkano pločevino. Spodnji vidni del je polakiran z belo barvo in prekrit z zaščitno folijo. Na voljo je tudi sam protipožarni pokrov brez zložljivih stopnic.

Groba stavbna odprtina d x š	B	A
700 × 500	300	3 200 – 2 200
800 × 500	300	3 200 – 2 200
900 × 500	300	3 200 – 2 200
1 000 × 500	300	3 200 – 2 200
700 × 600	320	3 200 – 2 200
800 × 600	320	3 200 – 2 200
900 × 600	320	3 200 – 2 200
1 000 × 600	320	3 200 – 2 200
1 100 × 600	320	3 200 – 2 200
1 200 × 600	320	3 200 – 2 200
800 × 700	400	3 200 – 2 200
900 × 700	400	3 200 – 2 200
1 000 × 700	400	3 200 – 2 200
1 100 × 700	400	3 200 – 2 200
1 200 × 700	400	3 200 – 2 200

A	C	R
3 200	1 400	2 100
3 100	1 300	2 000
3 000	1 200	1 850
2 900	1 300	1 800
2 800	1 450	1 750
2 700	1 650	1 700
2 600	1 400	1 650
2 500	1 350	1 600
2 400	1 000	1 650
2 300	1 250	1 600
2 200	1 350	1 550

Vse mere so v mm.

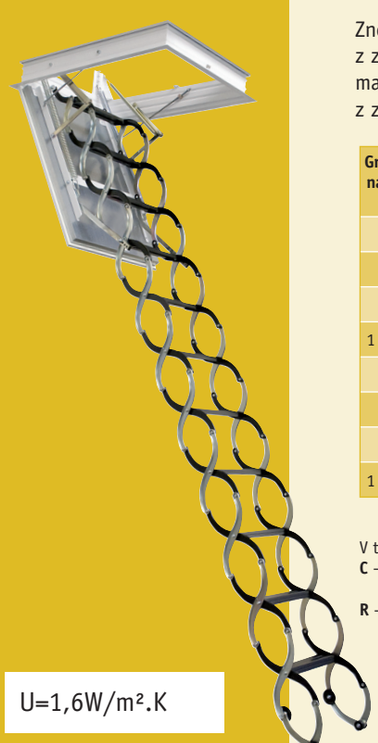




V tabeli so navedene mere »**C**« in »**R**« z različnimi višinami »**A**«.
C – oddaljenost od mesta, kjer se stopnice položijo na tla, do konca okvirja.
R – največja razdalja zložljivih stopnic od konca okvirja v fazi zlaganja.

Toplotno izolirane zložljive stopnice **LUSSO ZP**

Stopnice z dvojnim pločevinastim pokrovom za vgraditev v strop



$U = 1{,}6\ W/m^2.K$

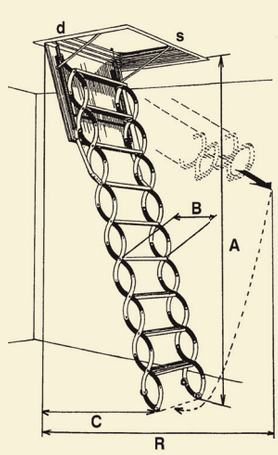
Znotraj pokrova je toplotna izolacija. Odpiralni sistem pokrova je od velikosti d ≥ 1000 mm opremljen z zavornim mehanizmom proti hitremu odpiranju. **Dvojni pokrov:** lesen okvir, napolnjen z izolirnimi materiali je prevlečen s pocinkano pločevino. Spodnji vidni del je polakiran z belo barvo in prekrit z zaščitno folijo. Na voljo je tudi zgolj toplotno izoliran pokrov brez zložljivih stopnic.

Groba stavbna odprtina d x š	B	A
700 × 500	300	3 200 – 2 200
800 × 500	300	3 200 – 2 200
900 × 500	300	3 200 – 2 200
1 000 × 500	300	3 200 – 2 200
700 × 600	320	3 200 – 2 200
800 × 600	320	3 200 – 2 200
900 × 600	320	3 200 – 2 200
1 000 × 600	320	3 200 – 2 200

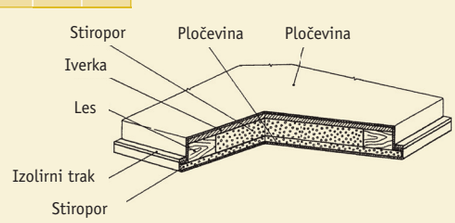
Groba stavbna odprtina d x š	B	A
1 100 × 600	320	3 200 – 2 200
1 200 × 600	320	3 200 – 2 200
800 × 700	400	3 200 – 2 200
900 × 700	400	3 200 – 2 200
1 000 × 700	400	3 200 – 2 200
1 100 × 700	400	3 200 – 2 200
1 200 × 700	400	3 200 – 2 200

Vse mere so v mm.

A	C	R
3 200	1 400	2 100
3 100	1 300	2 000
3 000	1 200	1 850
2 900	1 300	1 800
2 800	1 450	1 750
2 700	1 650	1 700
2 600	1 400	1 650
2 500	1 350	1 600
2 400	1 000	1 650
2 300	1 250	1 600
2 200	1 350	1 550

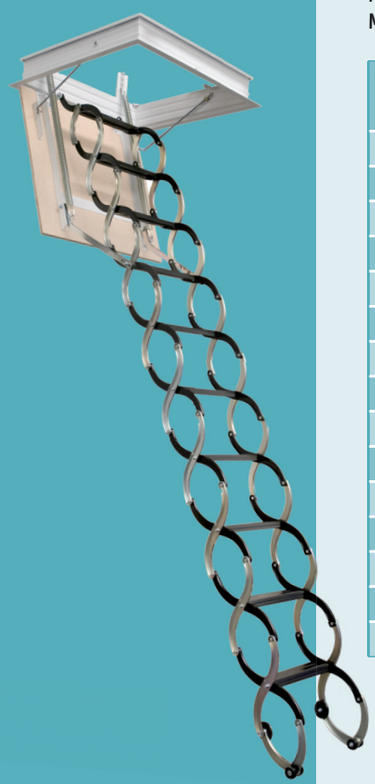


V tabeli so navedene mere »**C**« in »**R**« z različnimi višinami »**A**«.
C – oddaljenost od mesta, kjer se stopnice položijo na tla, do konca okvirja.
R – največja razdalja zložljivih stopnic od konca okvirja v fazi zlaganja.



Zložljive stopnice **LUSSO**

Stopnice z enostavnim ivernim pokrovom za vgraditev v strop. Okvir (prehod) stopnic je mogoče izdelati tudi v atipičnih dimenzijah.

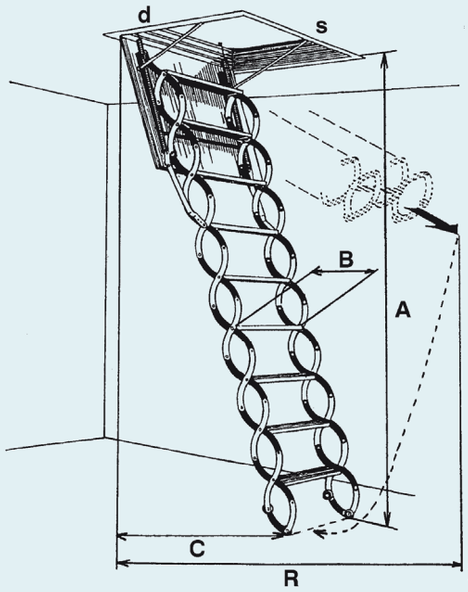


Minimalne dimenzije grobe stavbne odprtine: 700 × 500 mm (d×š)
Maksimalne dimenzije grobe stavbne odprtine: 1400 × 1000 mm (d×š)

Groba stavbna odprtina d x š	B	A
700 × 500	300	3 200 – 2 200
800 × 500	300	3 200 – 2 200
900 × 500	300	3 200 – 2 200
1 000 × 500	300	3 200 – 2 200
700 × 600	320	3 200 – 2 200
800 × 600	320	3 200 – 2 200
900 × 600	320	3 200 – 2 200
1 000 × 600	320	3 200 – 2 200
1 100 × 600	320	3 200 – 2 200
1 200 × 600	320	3 200 – 2 200
800 × 700	400	3 200 – 2 200
900 × 700	400	3 200 – 2 200
1 000 × 700	400	3 200 – 2 200
1 100 × 700	400	3 200 – 2 200
1 200 × 700	400	3 200 – 2 200

A	C	R
3 200	1 400	2 100
3 100	1 300	2 000
3 000	1 200	1 850
2 900	1 300	1 800
2 800	1 450	1 750
2 700	1 650	1 700
2 600	1 400	1 650
2 500	1 350	1 600
2 400	1 000	1 650
2 300	1 250	1 600
2 200	1 350	1 550

Vse mere so v mm.



V tabeli so navedene mere **»C«** in **»R«** z različnimi višinami **»A«**.
C – oddaljenost od mesta, kjer se stopnice položijo na tla, do konca okvirja.
R – največja razdalja zložljivih stopnic od konca okvirja v fazi zlaganja.

Zložljive stopnice **VERTICALE**

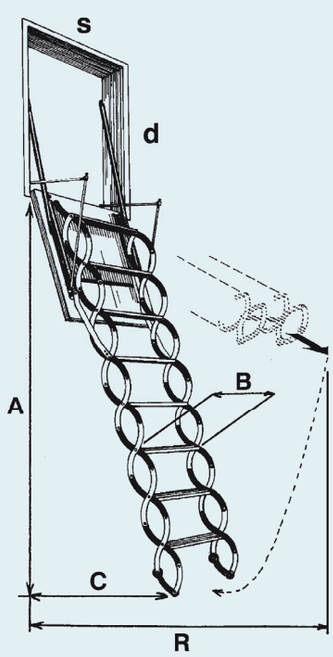
Stopnice z enostavnim ivernim pokrovom za vgraditev v strop.

Groba stavbna odprtina d x š	B	A
900 × 700	400	3 200 – 2 200
1 000 × 700	400	3 200 – 2 200
1 100 × 700	400	3 200 – 2 200
1 200 × 700	400	3 200 – 2 200

Vse mere so v mm.

V tabeli so navedene mere **»C«** in **»R«** z različnimi višinami **»A«**.
C – oddaljenost od mesta, kjer se stopnice položijo na tla, do konca okvirja.
R – največja razdalja zložljivih stopnic od konca okvirja v fazi zlaganja.

A	C	R
3 200	1 700	2 100
3 100	1 800	2 000
3 000	1 400	1 900
2 900	1 500	1 850
2 800	1 600	1 800
2 700	1 300	1 750
2 600	1 400	1 700
2 500	1 500	1 650
2 400	1 100	1 550
2 300	1 200	1 500
2 200	1 300	1 400



Tehnični podatki

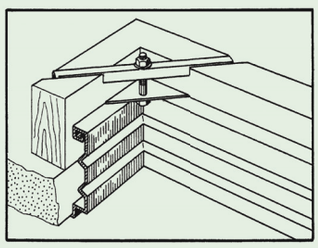
Okvir	Okvir je zvarjen iz valjane profilirane pločevine s prašno površinsko obdelavo v beli barvi (Komaxit).
Ogrodje stopnišča	Stopnice **KOMBO** in **LUSSO** – valjani profil je zvarjen s pločevinastimi kalupi v obliki črke »S« s prašno površinsko obdelavo v beli barvi (Komaxit). spoji – pločevinasti kalupi v obliki črke »S« so galvansko pocinkani (rumeni kromat). **ARISTO** – votli okvir s pločevinastimi kalupi
Pokrov	**a) enostavni** – surove iverne plošče debeline 16 mm brez površinske obdelave **b) dvojni** – leseni okvir napolnjen z izolirnimi materiali je obdan s pocinkano pločevino; vidni del je polakiran z belo barvo in prekrit z zaščitno folijo.
Okovje in spojni elementi	Izdelani so iz trdnega materiala, površinsko pa obdelani s cinkom.
Tečaji	**LUSSO** – pri toplotno in protipožarno izoliranih pokrovih so iz jekla; **ARISTO in KOMBO** – spodnji pokrov je iz jekla, zgornji pokrov je pocinkan.

Če je strop, v katerega boste namestili stopnišče, debeline do 230 mm, bo za pritrditev zadostovala dolžina vijakov, ki je na voljo v kompletu.

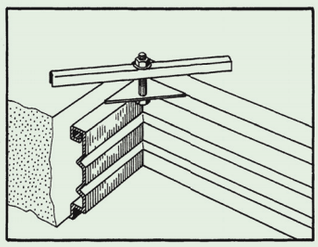
Če je strop debel 230 mm ali več, je treba uporabiti daljše vijake.

Pri nakupu bodite torej na to pozorni in po potrebi vam bomo zagotovili daljše vijake.

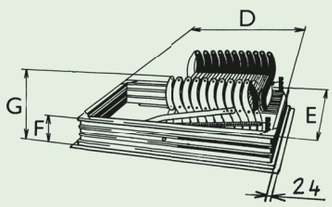
Namestitev na tanek strop



Namestitev na debel strop

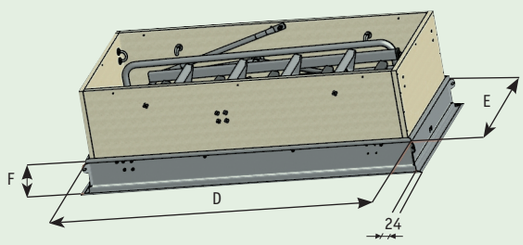


Montažne dimenzije LUSSO



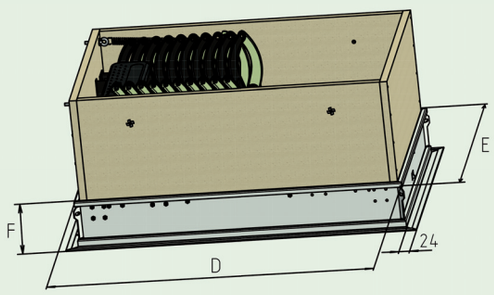
G = 400 mm
F = 140 mm
D = d – 15 mm
E = s – 20 mm

Montažne dimenzije ARISTO



F = 140 mm
D = d – 15 mm
E = s – 20 mm

Montažne dimenzije KOMBO

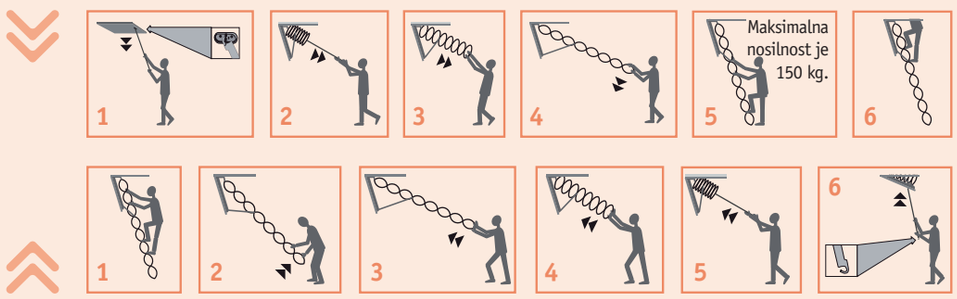


F = 140 mm
D = d-20 mm
E = s-20 mm

Prikaz uporabe v praksi

Zložljive stopnice ARISTO

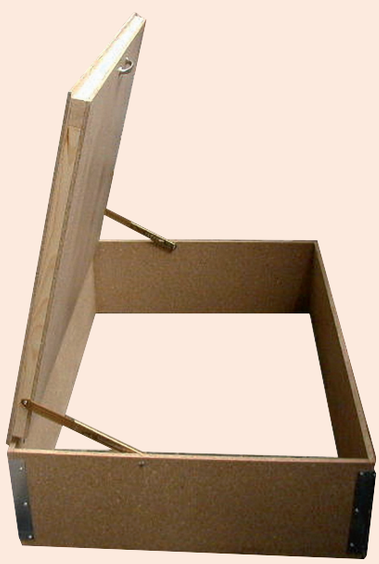
Zložljive stopnice KOMBO in LUSSO



Dodatki

Zgornji ročaj ustreza vsem zložljivim stopnicam **LUSSO**, ki imajo širino grobe stavbne odprtine 700 mm. Pri tipih **LUSSO ZP** in **LUSSO PP** je ročaj s temi dimenzijami že v kompletu in je vključen v ceno. Pri stopnicah **ARISTO** je ročaj sestavni del izdelka.

Zgornji iverni nastavek s toplotno izoliranim pokrovom lahko dodamo h katerim koli zložljivim stopnicam **LUSSO**. Bočno zlaganje olajša uporabo zgornjega pokrova. Tečaji imajo varovalko. Na voljo je v razstavljenem stanju. Sočasna uporaba ročaja in zgornjega nastavka ni mogoča – ročaj je višji.



KALCER
vse za suho gradnjo

LJUBLJANA

Kalcer d.o.o.
IOC Trzin, Ljubljanska cesta 51
1236 Trzin
Telefon: +386 (1) 724 67 70
Faks: +386 (1) 724 67 99
E-pošta: info@kalcer.si
www.kalcer.si

NOVO MESTO

Poslovna enota
Novo mesto
Livada 8,
8000 Novo mesto
Telefon: +386 (7) 371 90 90
Faks: +386 (7) 371 90 99

MARIBOR

Kalcer Maribor d.o.o.,
Tržaška cesta 89,
2000 Maribor
Telefon: +386 (2) 320 74 21
Faks: +386 (2) 320 74 23
E-pošta: info@kalcer-mb.si

BEOGRAD

Kalcer d.o.o.,
Beograd
Batajnički drum 294,
11080 Zemun
Telefon: +381 (11) 848 83 16
Faks: +381 (11) 748 60 94
E-pošta: info@kalcer.rs