

www.ringer.si



AluDEK

LAHEK PANELNI STROPNI OPAŽ

**LET'S
BUILD**



RINGER
OPAŽI IN ODRI



SEDEŽ CENTRALE REGAU, AVSTRIJA

Vaš zanesljiv partner za odre in opaže.

RINGER kakovost že od l. 1944:

- Prilagodljive in hitre rešitve
- Popolna zanesljivost
- Lokalno prisotni
- Hitre individualne rešitve
- Držimo besedo
- Z vso strastjo
- Pravo družinsko podjetje

**Kaj še čakamo?
Let's build.**

Srce podjetja je centrala podjetja z razvojem, proizvodnjo in centralnim skladiščem v Regau, mednarodna komercialna zastopstva pa se nahajajo po vsej Evropi. Izdelki RINGER se uporabljajo na gradbiščih v več kot 50 državah po vsem svetu.

V Sloveniji delujoče podjetje Ringer d.o.o., opaži in odri, vstopa na slovensko tržišče z izkušeno ekipo. Z opažno tehnologijo smo sodelovali pri izvedbi več kot 1.000 objektov v Sloveniji, od objektov v nizkogradnji (nadvozov, podvozov, mostov) vse do stolpnice v visokogradnji.





IZJEMNO HITRI STROPNI OPAŽI

AluDEK STROPNI OPAŽ PODJETJA RINGER JE REŠITEV ZA VAŠE GRADBIŠČE. LAHKI ELEMENTI IN VARNA GRADNJA SO OSNOVA ZA USPEŠNA GRADBIŠČA.

Ne glede na to, ali gre za velike ali majhne, preproste ali zapletene plošče, ste s stropnim opažem RINGER AluDEK vedno na pravi poti.

AluDEK

- Ročni opaž z lahko aluminijasto konstrukcijo
- Hitro in varno opaženje s tal
- Izjemno lahek in izjemno hiter
- Nizka višina 10 cm, do 36,4 m² na paleto za zlaganje
- Transport 582 m² opažne površine z enim polpriklopnikom



AluDEK

MODULARNI STROPNI OPAŽ IZ LAHKIH ALUMINIJASTIH PANELOV ZA HITRO OPAŽENJE VEČJIH POVRŠIN.

AluDEK je panelni stropni opaž z lahko aluminijasto konstrukcijo (16,0 kg/m²).

Prednost panelnega stropnega opažnega sistema AluDEK je njegova izjemna hitrost in velika prilagodljivost. Z uporabo elementov Eazyboard in kompatibilnega sistema Flex lahko opaž enostavno prilagodimo tudi zahtevnim območjem, kot so stiki ob stebrih, vutah ali poševnih stenah.

Sistem ima tri glavne sestavne dele: podpornik, glavo in panel. AluDEK glava je primerna za robno, križno in kotno podpiranje, zato je enostavna in učinkovita za uporabo.

Lastnosti izdelka

AluDEK

> Izjemna hitrost

- Najhitrejša opaženje in razopaženje tlorisa - 0,14 h/m²
- V povprečju le 0,19 h/m²

(Normativ porabe časa - referenčne vrednosti za gradnjo (ARH), Priročnik za organizacijo dela v gradbeništvu „Schararbeiten/Systemschalung Decken 2023“, Verlag Zeittechnik)

> Zelo močna izdelava

- Lahki AluDEK paneli 16 kg/m²
- Za debeline plošče do 30 cm dodatno podpiranje ni potrebno
- Dodatno podpiranje omogoča izdelavo večjih debelin plošč

> Raznovrstnost uporabe

- Velikost AluDEK panelov: 1,35 x 1,35m (1,82m²), 1,35 x 0,90m (1,215m²), 1,35 x 0,60m (0,81m²), 1,35 x 0,45m (0,60m²)
- Enostavna rešitev za vsak tloris

> Prihranek pri času in stroških

- Možnost zgodnjega razopaževanja
- Manj posameznih sestavnih delov in manjša teža
- Uporaba samo ene vrste glave (za robna, križna in kotna podpiranja)
- Opaženje večjih površin z AluDEK paneli velikosti 1,82 m²
- Za opaženje zadoščajo standardni podporniki 20 kN

> Majhna transportna prostornina

- Nizka višina panelov - 10 cm, 36,4 m² opaža na paleto
- Do 582 m² opažev v paletah + dodatki na en polpriklopnik

> Stabilna in ergonomična geometrija

- Stabilni paneli iz aluminija
- Enostavno čiščenje zahvaljujoč zaprtim robnim profilom

> Varno opaženje in razopaženje

- Delo od tal
- Preprosto obešanje in sklapljanje panelov
- Glava za hitro spuščanje in varno razstavljanje opažnih panelov

> Kompatibilnost z DEKplus mizami

> Kompatibilnost s stenskimi opažnimi AL2000 paneli



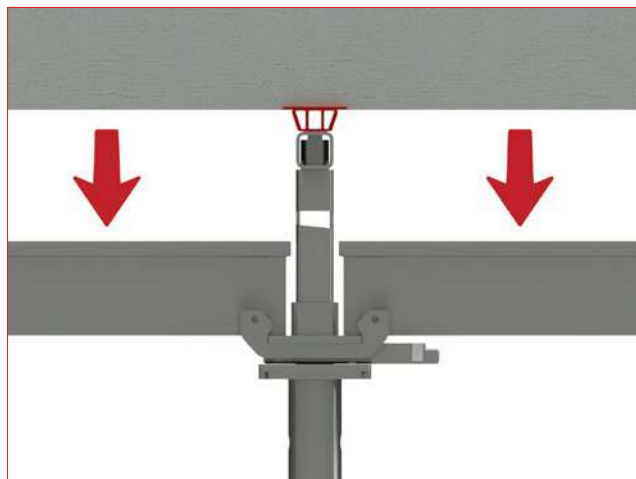
Zgodnje razopaževanje

ALUDEK GLAVA ZA ZGODNJE RAZOPAŽEVANJE, ZA ŠE HITREJŠE DELO. OMOGOČA, DA ODSTRANIMO ALUDEK PANELE ŠE PREDEN JE DOSEŽENA POLNA NOSILNOST BETONSKE PLOŠČE.

Plošča ostane podprta s podporniki, AluDEK glavo za zgodnje razopaževanje in AluDEK polnilnim profilom dokler ni dosežena zadostna trdnost.

AluDEK panele lahko odstranimo in jih uporabimo pri izdelavi naslednjih faz. AluDEK glava za zgodnje razopaževanje pride do izraza predvsem pri visokih zgradbah s ponavljajočimi se etažami, kjer se armatura etaže ponavlja. Na ta način omogočimo hitrejše delo in cenejši najem. Dodatni prihranek je pri potrebnem prostoru za skladiščenje, saj je na gradbišču potrebne manj opreme.

Debelina plošče [m]	Zahtevana trdnost betona f_{ck} [N/mm ²]	*Predvideno število potrebnih dni polno podprte plošče preden lahko pričnejo z odstranjevanjem panelov glede na povprečno temperturo betona [°C]		
		5°	10°	20°
0,14	15	10	6	5
0,16	13	8	5	4
0,18	11	6	4	3
0,20	9	5	3	2
0,22	8	4	3	2
0,25	7	4	2	2
0,30	6	3	2	2
0,35	5	3	2	1
0,40 - 0,95	5	2	1	1



Manj sestavnih delov

Hitrejše delo

Inovativen stropni opaž AluDEK je sestavljen iz treh osnovnih sestavnih delov:

- AluDEK panel
- AluDEK glava
- Standardni podporniki 20 kN

**Preprosta in hitra
montaža na posnetku:**



**Ringerjev AluDEK
postavlja nove
standarde na
gradbišču – takšen
je danes stropni
opaž!**





Njegova prednost
ena AluDEK glava za vse vrste
uporabe



Križno podpiranje



Robno podpiranje



Kotno podpiranje

Premišljeni detajli

Optimalno delo



Debelina plošče 35 cm s standardnimi podporniki

Za opaženje plošč debeline do 30 cm zadostujejo standardni podporniki 20 kN. Z dodatnim podpiranjem so možne tudi večje debeline stropa.



Hitro popuščanje za učinkovito razopaževanje

AluDEK glava je opremljena s sistemom za hitro popuščanje. Pri demontaži se zagotovi zrahljanje z udarcem kladiva, kar omogoči, da se opažni AluDEK paneli zlahka odstranijo.



Stenski opaž kot stropni opaž

Sistem AluDEK se lahko poljubno kombinira s stenskimi AL2000 paneli. Profili so med seboj popolnoma usklajeni, kar pomeni, da je možno učinkovito zaopaziti vsak tloris.



Opaž lahko postavita samo dve osebi

Zaradi lahkih aluminijastih profilov so AluDEK paneli še posebej lahki. Ker tehtajo samo 16 kg/m², jih lahko prenaša samo ena oseba, s tal pa jih namestita dve osebi.

Posledično sistem nudi najvišjo raven varnosti, saj dela ni treba izvajati od zgoraj. Smer montaže je poljubna.

AluDEK
noben stropni
opaž ni hitrejši!



Hitrejšše delo

Prilagodljiva polnila



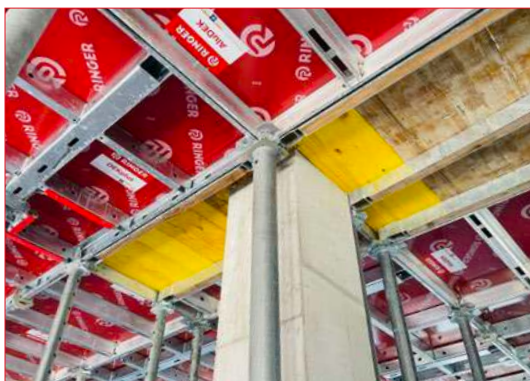
Polnila z uporabo H20 nosilcev

Obešala za AluDEK nosilec za H20 so primerna za vsa polnila na robu panela ali stropa; dodatni podporniki niso potrebni. Opažne plošče debeline 21 mm ali 27 mm se lahko namestijo neposredno na drug nosilec H20.



Eazyboard

Ta inovativni sistem za zapiranje na območjih polnil se lahko uporablja z vsemi stropnimi opažnimi sistemi. Z največjo kompenzacijsko širino 45 cm je možna debelina plošče 35 cm. Eazyboard se lahko vsakič znova ponovno uporabi in ne ustvarja odpadkov. Po odstranitvi opaža in čiščenju ga lahko takoj ponovno uporabite.



Območja polnil

AluDEK nosilci za opažne plošče, pritrjeni na AluDEK glavo, omogočajo hitro in enostavno zapiranje območij polnil in instalacij.

AluDEK nosilec za opažne plošče se lahko obrača in je primeren za opažne plošče debeline 27 mm in 21 mm.



Takšni so danes stropni opaži

SISTEMSKA REŠITEV, MANJ ODPADKOV, MOŽNOST PONOVNE UPORABE.

Naš stropni opaž varuje okolje in proračun. Z inovativnimi praktičnimi rešitvami minimiziramo porabo sredstev na gradbišču in s tem znižamo stroške.

Zahvaljujoč visoki združljivosti in prilagodljivim komponentam imamo pravo rešitev za vsako zahtevo. Tako deluje trajnostna in učinkovita gradnja z RINGER-jem!



Optimalno rokovanje



Prostorsko varčne in varne palete za zlaganje

AluDEK panele transportiramo v paletah za aluminijasti opaž z dodatnimi varovalnimi obešali. To pomeni, da je AluDEK panele mogoče zlagati in prevažati na prostorsko varčen in varen način. Na paleto lahko naložimo do 36,4 m² stropnega opaža, na le 3,4 m² tlorisne površine.



Zaščita pred vetrom

Z AluDEK protivetrnim varovalom je opaž stabilen tudi pri večjih hitrostih vetra.



Enostavno čiščenje

Gladki, zaprti profili so zelo enostavni za čiščenje. Sprijeti beton lahko hitro in enostavno odstranite.

Pregled izdelkov

AluDEK



AluDEK glava
s funkcijo hitrega spuščanja



AluDEK montažna ročica
iz aluminija
220 - 375 cm / 245 - 425 cm



AluDEK nosilec 21-27 mm
135 cm / 90 cm



AluDEK hitra spojka



AluDEK nastavke za
varnostno ograjo



Obešalo H20 za AluDEK



AluDEK nosilec za H20
135 cm / 90 cm



Obešalo za AluDEK nosilec
za H20
za AluDEK in DEKplus



AluDEK protivetrno
varovalo



Eazyboard
cinkan



Trinožec za jeklene pod-
pornike



Podporniki 20 kN



AluDEK panel
135 x 135 / 90 / 60 / 45 cm

Različne opažne plošče za popoln izgled betona



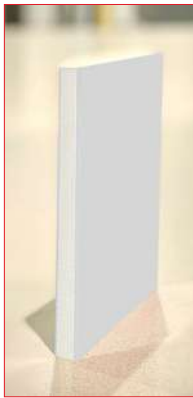
Vezana plošča prevlečena s fenolnim filmom

- Robustna večslojna plošča iz križno lepljene breze, debeline 12 mm
- Obojestranska preplastitev s fenolnim filmom (220 g/m²)
- Premaz robov z vodoodpornim lakom
- Gladka površina za popolne rezultate vidnega betona
- Odlično razmerje med trdnostjo in težo
- Enostavno recikliranje



Plastificirana vezana plošča

- Robustna večslojna plošča iz križno lepljene breze, debeline 12 mm
- Obojestranska preplastitev z 1,8 mm plastičnim slojem
- Kemična odpornost, UV odpornost
- Zabijanje brez težav, brez odkruškov
- Najvišja odpornost proti obrabi, brez vdrtin
- Brez vidne rebraste površine, brez krhkosti
- Brez prodiranja vlage v lesno sredico
- Enostavno recikliranje



Alkus ALU plastična plošča

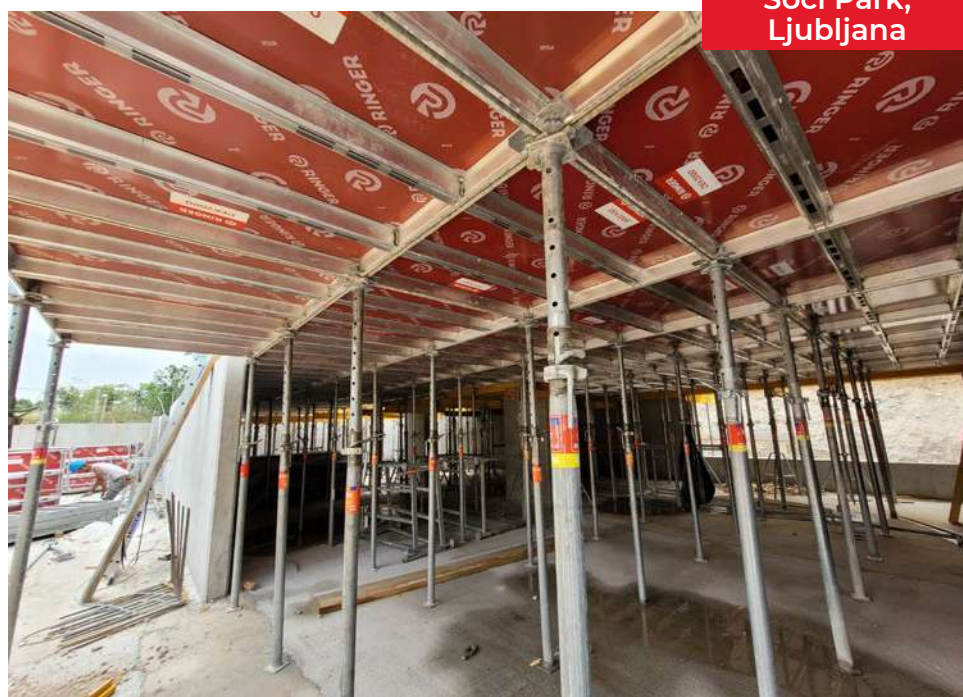
- Plastična plošča Alkus, debelina 12,9 mm
- Brez vpijanja vlage
- Do 1.500 uporab
- Brez krčenja, vlage in gnitja
- Brez valov ali razbarvanja na betonu
- Visoka UV odpornost in odpornost proti obrabi
- Visoka odpornost na kisline, alkalije in kemikalije
- Zabijanje žebeljev brez težav in enostavno popravilo
- Popolna kakovost vidnih betonov do razreda VB 4
- Enostavno in hitro čiščenje z visokotlačnim čistilcem



Vidna kakovost na plošči

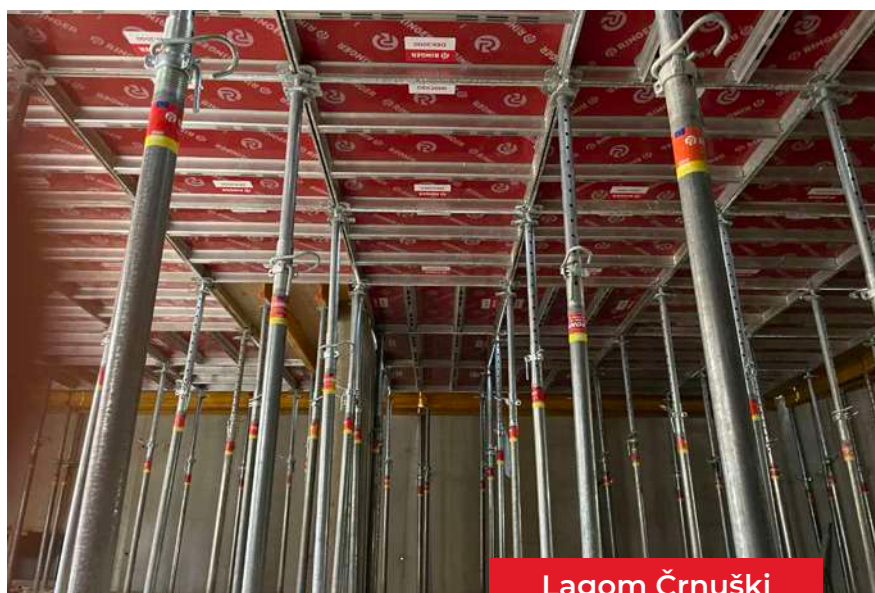
POSTAVITEV KVADRATNIH OPAŽNIH PANELOV
ZAGOTAVLJA JASEN VZOREC STIKOV NA
PLOŠČI.

Referenčni projekti



**Soči Park,
Ljubljana**

Osrednje površine so bile opažene z AluDEK paneli, robne površine dopolnjene z AL2000 paneli in opažnimi ploščami.



**Lagom Črnuški
bajer, Ljubljana**

Za plošče debeline 30 cm so zadostovali standardni podporniki.



**Stanovanjski kompleks
Spektra, Ljubljana**

AluDEK opažne panele se
lahko namešča iz tal.

V posamezni fazi betoniranja so
bili izdelani odseki do 1.500 m².



**Šolski center
Frankenburg, Avstrija**

LET'S BUILD



RINGER d.o.o.

Šuceva ulica 23
4000 Kranj
+ 386 4 292 70 71
info@ringer.si
www.ringer.si

