

www.ringer.si



Master PRO

ENOSTRANI 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.





Master - stenski opaž za vaše gradbišče

RINGER STENSKI OPAŽNI SO PRIPRAVLJENI ZA NAJTEŽJA DELA. MASTER OPAŽ JE NA VOLJO V JEKLENI IN ALUMINIJASTI IZVEDBI TER PRIHRANI VIRE, ČAS IN STROŠKE NA GRADBIŠČU.

Sistem Master PRO

- montaža veznih vijakov samo iz ene strani opaža
- premišljene mere panelov
- kratek čas opažanja ter posledično največja učinkovitost
- opažanje večjih površin s pomočjo žerjava
- enostavno rokovanje
- opažna obloga iz plastificirane vezane plošče ali plastične plošče Alkus
- združljiv s sistemoma Alu Master in Jeklen Master



Master PRO

JEKLENI OKVIRNI OPAŽ S TEHNOLOGIJO
VEZAVE SAMO IZ ENE STRANI ZA
NAJHITREJŠO POSTAVITEV OPAŽA.

Master PRO, ki omogoča montažo veznih vijakov samo z ene strani, je najnovejši sistem v družini opažev RINGER. Razvit je bil za skrajšanje časa dela na gradbišču in za izpolnitev vse večjih zahtev glede betonskih površin.

Konusni sidrni vijak in zatesnitev sidrnega tulca sta še posebej inovativna.

Za višino opaža 3 m sta potrebni le dve vrsti vezav opaža po višini. Največji dovoljen pritisk svežega betona je 80 kN/m². Za nastavitev konusnega sidrnega vijaka različnim debelinam stene je potreben le zasuk zapestja

Zaradi skrajšanega časa vezave opaža in velike opažne površine na vez, se lahko stroški dela zmanjšajo za več kot tretjino.

Lastnosti izdelka

Master PRO

> Zmogljivost

- 80 kN/m² največji dovoljen pritisk betona

> Vsestranskost

- Višina panelov: 0,60 m / 0,90 m / 1,20 m / 3,00 m
- Širina panelov: 0,30 m / 0,50 m / 0,55 m / 0,60 m
0,65 m / 0,90 m / 1,20 m / 2,40 m

> Hitrejše opaženje

- Več kot tretjina prihranka časa pri opaženju in razopaženju

> Manjši stroški

- Vezava opaža samo iz ene strani z enim delavcem
- Distančniki niso potrebni
- Dolga življenjska doba in veliko število uporab
- Samo 2 vrsti vezav na 3 m višine opaža

> Čvrsta in ergonomska oblika

- Robustni elementi iz cinkanega jekla
- Zelo enostavno čiščenje

> Kvalitetne betonske površine

- Urejena linija stikov
- Simetričen vzorec sidranja
- Različni načini zapiranja sidrnih lukenj

> Inovativen sistem sidranja

- Konusni sidrni vijak
- Debeline stene 15-50 cm v 1 cm nastavljivem rastru
- Distančniki niso potrebni
- Samozatesnitev lukenj
- Brez štrlečih delov na strani opaža

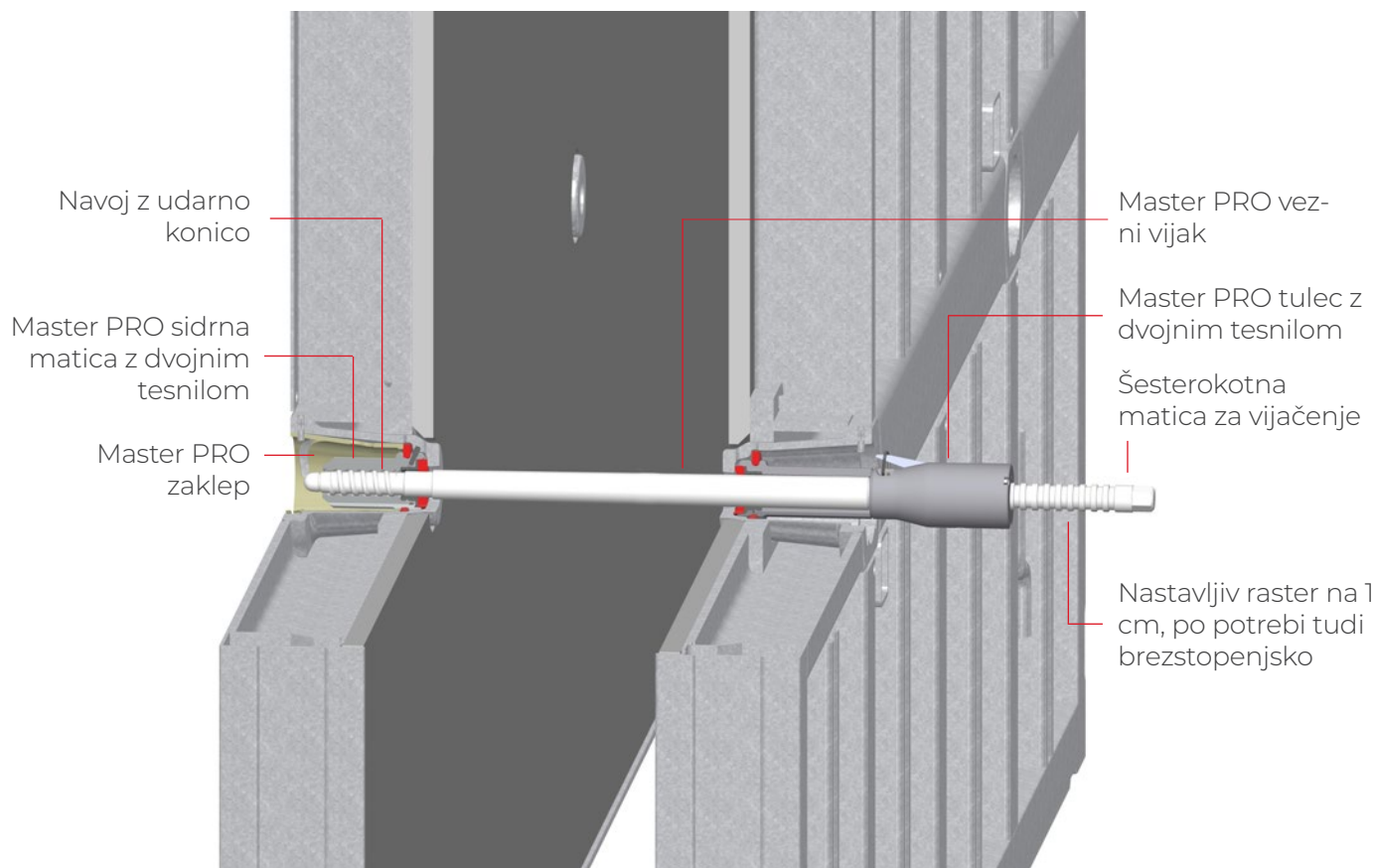
> Opažna obloga

- Plastificirana ali
- Alkus ALU plastična plošča za >1.000 uporab

> Združljivost s sistemom ALU Master in Master

Tehnologija vezave opaža samo iz ene strani

Dovršena tehnologija



Master PRO sidrna matica z Master PRO zaklepom

Master PRO sidrno matico se vstavi v konusno odprtino v panelu in uči vrsti z Master PRO zaklepom. Ni štrlečih delov, tj. elemente lahko zložimo tudi z nameščeno Master PRO sidrno matico.



Vezava samo iz ene strani

Na nasprotni strani opaža se na potrebno dolžino že nastavljen Master PRO vezni vijak privije do konca. Nadaljnji koraki niso potrebni.



Premišljene podrobnosti



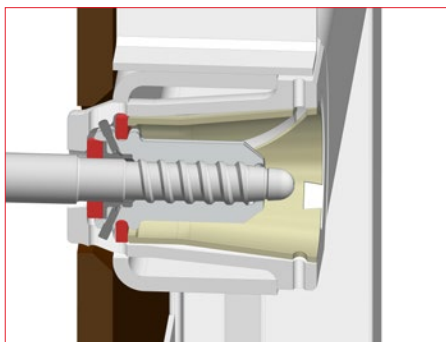
Hitra, prilagodljiva nastavitev debeline stene

Debelino stene lahko nastavite v korakih po 1 cm brez uporabe orodja ali po potrebi brezstopenjsko. Za stene debeline 15-50 cm so na razpolago tri dolžine Master PRO veznih vijakov. Za debeline sten 20-35 cm je primerna srednja dolžina Master PRO veznih vijakov.



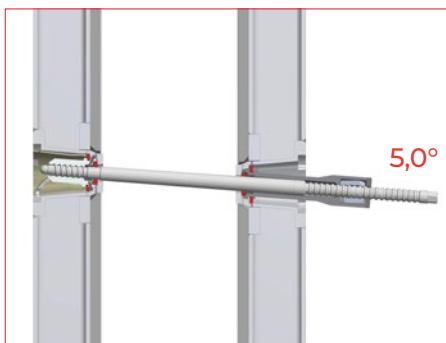
Praktično odlagališče za Master PRO vezne vijake

Odlagališče za Master PRO vezni vijak je vgrajeno neposredno ob mestu vezave, kar pomeni, da je vedno hitro pri roki.



Popolno tesnjenje

Zahvaljujoč inovativnemu plastičnemu dvojnemu tesnilu je možno izdelati vidne betonske stene tudi brez dodatnih ukrepov. Višji kot je pritisk betona, večji je učinek tesnjenja. Tesnilni material je bil razvit posebej za to uporabo.



Nagibna postavitve do 5°

Dobro premišljena vezava omogoča naklon enega ali obeh panelov do 5°, kar olajša tudi izvedbo zamikov in nagibov opaža.

Robusten in funkcionalen



Za najtežje naloge

Profili okvirja so izdelani iz kvalitetnega valjanega jekla. Profili so še posebej dimenzijsko stabilni, odporni na torzijo in vzdržljivi. Vroče cinkani elementi so zasnovani za pritisk svežega betona do 80 kN/m².



Povezovanje z eno roko

Robustne Master hitre spojke iz kovanega jekla zagotavljajo popolno povezavo panelov. Master hitro spojko lahko namestimo z eno roko. Z enim udarcem s kladivom zagotovimo hiter, poravnan in tesen spoj panelov.



Master izravnalna spojka

Zaradi poravnalnega učinka izravnalna spojka poskrbi za še bolj natančno povezavo panelov. Poleg tega omogoča uporabo polnil do 10 cm.



Poravnava brez napora

Za enostavno poravnavo opaznih panelov so v vogale panelov Master PRO vgrajene vdolbine za orodje za poravnavo.

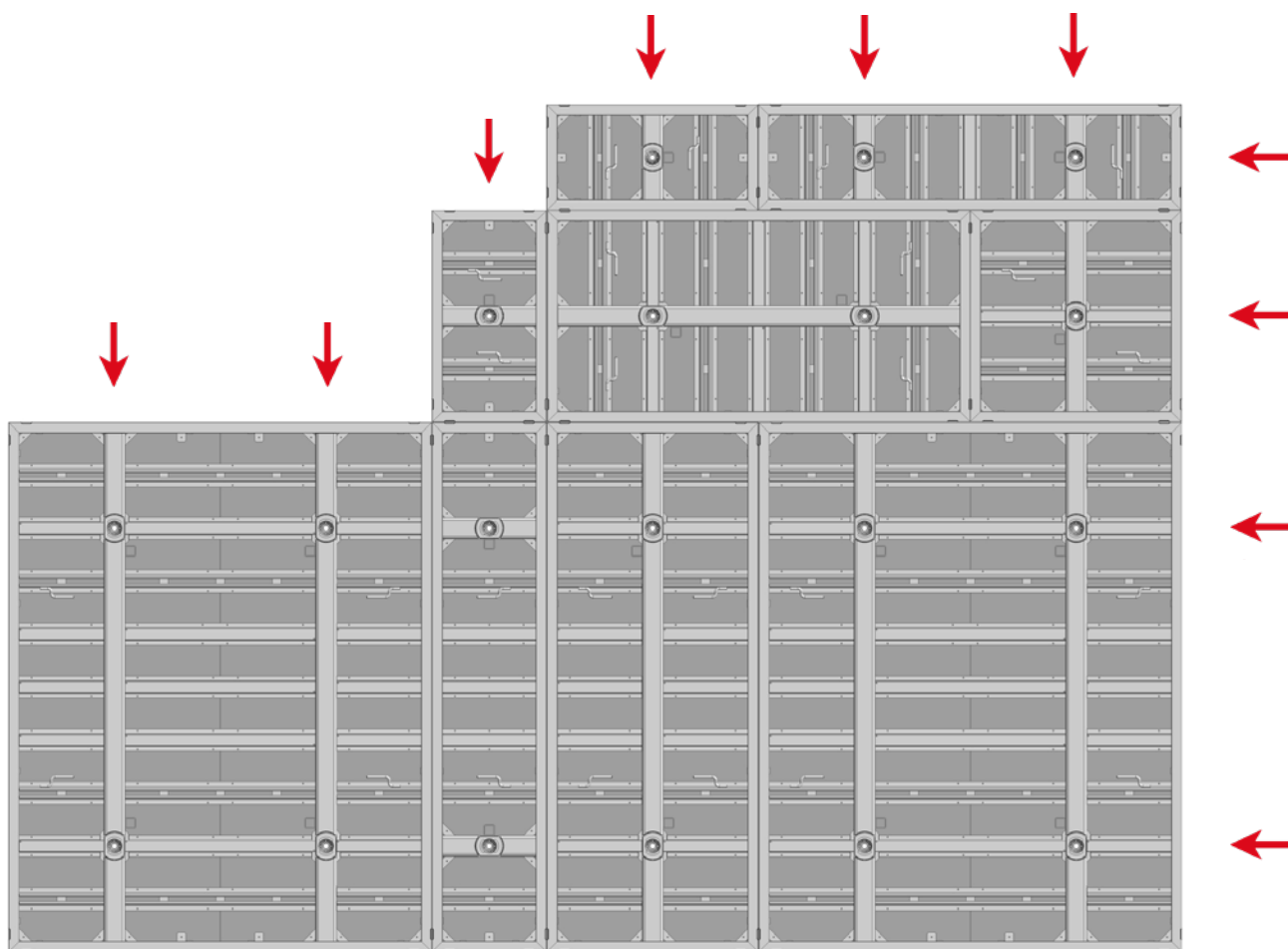
Premišljene dimenzije panelov

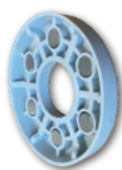
Simetričen vzorec in lep izgled

Ležeče ali pokončno

Mesta vezave opaža so razporejena v mreži 60 cm. To omogoča prilagodljivo kombiniranje ležečih in pokončnih panelov različnih velikosti.

Mesta vezav so natančno poravnana.



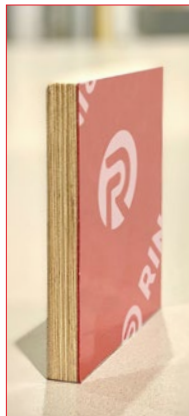


Kakovost vidnega betona

SIMETRIČNA MESTA VEZAV OPAŽA IN PRE-MIŠLJENA GEOMETRIJA PANELOV ZAGOTAV-LJAJO POPOLNE POVRŠINE VIDNIH BETO-NOV

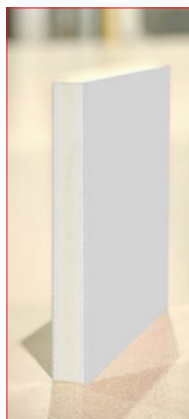
Zaradi vezav opaža po sredini panela je sistem najboljša izbira pri zahtevah po vidnih betonih. Poseben sistem tes-njenja preprečuje poškodbe betonske površine. Luknje od vezav se zapre s čepi ali betonskimi ploščami.

Prava opažna plošča za popoln izgled betona



Plastificirana vezana plošča

- Robustna večslojna plošča iz križno lepljene breze, debeline 18 mm
- Obojestranska preplastitev z 1,8 mm plastičnim slojem
- Kemična odpornost in UV odpornost
- Zabijanje žbljev brez težav, brez odkruškov površine plošče
- Visoka odpornost proti obrabi in poškodbam
- Brez vidne rebraste površine in brez krhkosti
- Brez prodiranja vlage v lesno sredico
- Enostavno recikliranje



Alkus ALU-plastična plošča

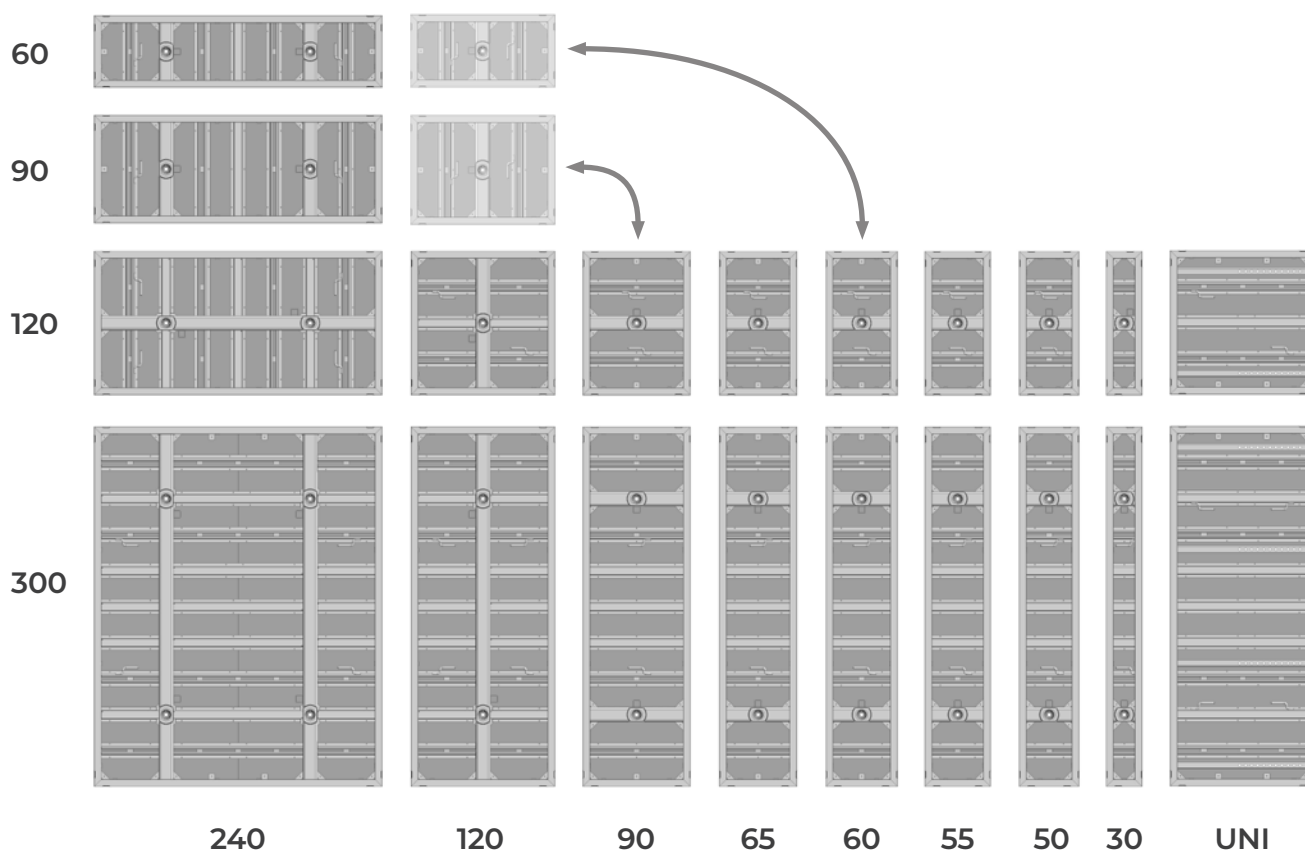
- Plastična plošča Alkus, debelina 19 mm
- Brez vpijanja vlage
- Več kot 1.000 ponovitev uporabe
- Brez krčenja, vlage in gnitja
- Brez valov ali razbarvanja na betonu
- Visoka UV odpornost in odpornost proti obrabi
- Visoka odpornost na kisline, alkalije in ostale kemikalije
- Enostavno zabijanje žbljev in enostavno popravilo poškodb površine
- Izjemna kakovost vidnih betonov do razreda SB 4
- Enostavno in hitro čiščenje z visokotlačnim čistilnikom

Seznam izdelkov

Master PRO

Simetrični paneli

Opažni paneli so simetrični in se med seboj poljubno kombinirajo. Zaradi panela višine 300 cm je mogoče mnoge stene zaopaziti s samo dvema linijama vezav opaža po višini. Vse opažne primere je mogoče rešiti s samo 20 tipi panelov.



Višina panela 3,00 m (Alkus alu plastična plošča)

Kat. št.	Opis	m ²	Teža	Kat. št.	Opis	Teža
V808V240	Master PRO panel 300/240	1,35m ²	539,0 kg	703V133	Master zunanji kotnik 300/12/12	43,5 kg
V808V120	Master PRO panel 300/120	1,13m ²	292,0 kg	V808V3030	Master PRO notranji kotnik 300/30/30	120,0 kg
V808V090	Master PRO panel 300/90	0,90m ²	206,0 kg	703V341	Master pregibni zunanji kotnik 300/6/6	65,5 kg
V808V065	Master PRO panel 300/65	0,83m ²	162,0 kg	703V34	Master pregibni notranji kotnik 300/30/30	141,0 kg
V808V060	Master PRO panel 300/60	0,75m ²	154,0 kg	704V822	Master polnilo 300/10	17,0 kg
V808V055	Master PRO panel 300/55	0,68m ²	145,0 kg	704V812	Master polnilo 300/5	16,0 kg
V808V050	Master PRO panel 300/50	0,45m ²	136,0 kg	704V872	Master polnilo 300/3	13,5 kg
V808V030	Master PRO panel 300/30	0,38m ²	98,0 kg	704V882	Master polnilo 300/2	11,8 kg
V808VU120	Master PRO UNI panel 300/120	1,13m ²	243,0 kg	709V5	Master kotnik za jaške 300/30/30	225,0kg

Višina panela 2,40 m (Alkus alu plastična plošča)

Kat. št.	Opis	m ²	Teža
V807V120	Master PRO panel 240/120	1,35m ²	229,0 kg
V807V090	Master PRO panel 240/90	1,13m ²	172,0 kg
V807V060	Master PRO panel 240/60	0,90m ²	128,0 kg

Višina panela 1,20 m (Alkus alu plastična plošča)

Kat. št.	Opis	m ²	Teža	Kat. št.	Opis	Teža
V806V120	Master PRO panel 120/120	1,35m ²	123,0 kg	703V137	Master zunanji kotnik 120/12/12	18,0 kg
V806V090	Master PRO panel 120/90	1,13m ²	94,0 kg	V806V3030	Master PRO notranji kotnik 120/30/30	52,0 kg
V806V065	Master PRO panel 120/65	0,90m ²	74,0 kg	803V241	Master pregibni zunanji kotnik 135/6/6	26,0 kg
V806V060	Master PRO panel 120/60	0,83m ²	70,0 kg	803V24	Master pregibni notranji kotnik 135/30/30	59,0 kg
V806V055	Master PRO panel 120/55	0,75m ²	66,0 kg	704V84	Master polnilo 135/10	8,5 kg
V806V050	Master PRO panel 120/50	0,68m ²	62,0 kg	704V83	Master polnilo 135/5	7,5 kg
V806V030	Master PRO panel 120/30	0,45m ²	45,0 kg	706V1	Master kotnik za jaške 135/30/30	107,0kg
V806VU120	Master PRO UNI panel 120/120	1,13m ²	109,0 kg			

Dodatki

Master PRO



**Master PRO vezni vijak in
Master PRO tulec s tesnili**
15-30 cm / 20-35 cm / 35-50 cm



Master PRO sidrna matica
z dvojnim tesnilom



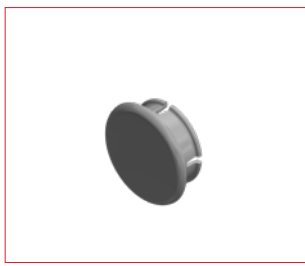
**Master PRO zaklep, s
ključem**



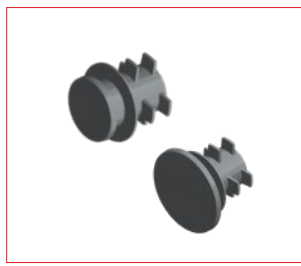
**Master PRO reducirna puša
DW15/DW20**
za klasično vezavo



**Master PRO dodatki za vidni
beton**
Konusni ključ, plošča vidnega
betona, čep za vidni beton



Master PRO slepi čep
za zapiranje sidrnih tulcev v
kotnih elementih



**Master PRO zaporni čepi
24/ 38 mm**
za sidrne luknje v betonu



RiveStop
za vodotesno tesnjenje
sidrnih lukenj



Reg. opora 1 / 2 / G
pocinkano, s podaljšanjem
do 10 m višine opaža



**Regulacijska opora z vre-
tenom**
cinkano



3S delovni in lovilni oder



L oder za betoniranje
širina 2,70 m



Master hitra spojka, cinkana
Povezava in poravnava panelov z udarcem kladiva



Master izravnalna spojka
Povezava in poravnava panelov, polnila do 10 cm



Master diferenčna spojka
Povezava in poravnava panelov, polnila do 20 cm



Konzola za enostranski opaž „L“
do 2,7 m



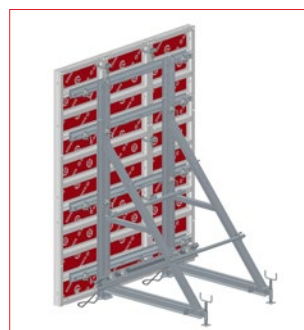
Master končna spojka, cinkana
do debeline stene 40 cm



Spojni profil 100 ali 150 cm



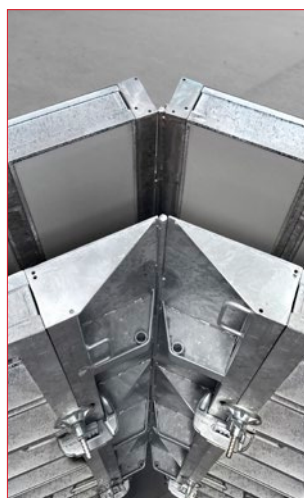
Univerzalni vezni vijak RS spojka



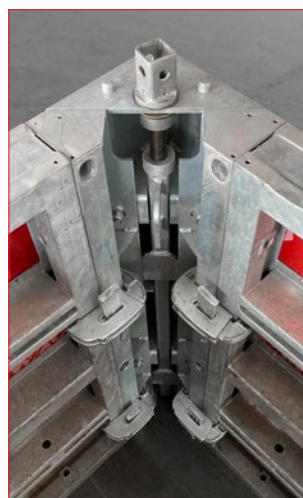
Konzola za enostranski opaž „M“
do 3,3 m



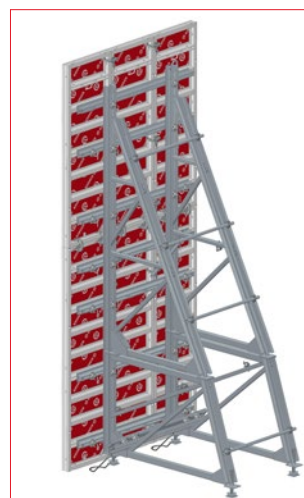
Master polnilo
2 / 3 / 5 / 10 cm



Master pregibni kotniki
notranji in zunanji



Master kotnik za jaške
Za učinkovito notranje opaženje jaškov



Konzola za enostranski opaž „S“
vključno z nastavkom do 6 m

Referenčni projekti



Master PRO vezni vijaki so vedno pri roki zaradi njihovega odlagališča tik poleg mesta vezave



Master PRO paneli z Alkus alu plastično oblogo za višino betoniranja 5,5 m



**Stanovanjski kompleks,
München**

Master PRO paneli postavljeni leže



**Šolski kampus,
Vöcklabruck**

Projekt temelji na obliki stare državne bolnišnice Fundacije Ludwiga Hatscheka, ki se nahaja v sosesčini

Referenčni projekti



**Skladišče,
Münzkirchen**

Hitrejši napredek gradnje
zahvaljujoč velikim pane-
lom Master PRO



**Bolnica,
Ried im Innkreis**

Vidne betonske površine je
mogoče optimalno narediti z
Master PRO sistemom



**Šolski center,
Frankenburg**

Osem metrov visoke stene za telovadnico smo zaopazili z Master PRO opažem



**Šolski center,
Frankenburg**

LET'S BUILD



RINGER d.o.o.

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



RINGER
O P A Ž I I N O D R I