

Dobar Majstor[®] zlata vrijedi

Holcim Majstor[®] cement

Holcim Majstor[®] pijesak

Holcim Majstor[®] drobljenac



Hrvatska kvaliteta
Holcim Majstor[®] cement
je ponosni nositelj znaka
Hrvatska kvaliteta

Dobar Majstor® zlata vrijedi

Smisao građevinskog materijala je služiti višem cilju -> završiti kao dio kuće, ograde, roštilja.

Ova brošura namijenjena je majstorima: obiteljskim ljudima koji nešto grade ili majstorima - graditeljskim stručnjacima.

Holcim želi biti dio tog veličanstvenog djela, podijeliti s Vama ponos gradnje.

Ponos stručnog građevinskog majstora koji živi od gradnje i svojih ruku djela, ponos obiteljskog čovjeka koji sam gradi kuću, zidiće, roštilj ili betonira.



Ono što smo u Holcimu naučili kroz godine iskustva je da nije toliko važno koji je utjecaj / doprinos određenog odvojenog materijala. Najvažnije je ono što materijali rade kad su spojeni, njihov zajednički učinak. To smo znanje utkali u sinergiju koju Vam pružaju Holcim Majstor® cement, Holcim Majstor® pijesak i Holcim Majstor® drobljenac.

Stoga, uživajte u radu.

I što je još važnije, uživajte u onome što ste izgradili. Neka Vas dugo i kvalitetno služi.

U recepturi je tajna

Posao u kojem uživam

Pažljivim usklađivanjem receptura nastali su:
Holcim Majstor® pijesak,
Holcim Majstor® drobljenac i
Holcim Majstor® cement
posebno prilagođeni kako bi zajedničkom
upotrebom olakšali izgradnju.

Rezultat istraživanja, razvoja i dugogodišnjeg
iskustva Holcimovih stručnjaka.

Prednosti korištenja Holcim Majstor® proizvoda

- odlična obradivost: vrijeme obradivosti je produženo - lakši rad i priprema veće količine smjese
- nije potrebno naknadno dolijevanje vode radi produžene obradivosti
- svježi beton se lakše ugrađuje u oplatu, a mort i žbuka bolje prijanjaju za podlogu
- sposobnost zadržavanja vode je veća - smanjena mogućnost stvaranja pukotina i naknadne pojave "iscvjetavanja"
- zadana konzistencija postiže se manjim vodocementnim faktorom
- smanjeno je "krvarenje" betona
- olakšana njega betona
- poboljšana je vodonepropusnost - vapnenac zatvara pore u cementnoj pasti, povećava gustoću, stvara kompaktniju mikrostrukturu, što rezultira smanjenom poroznošću



Holcim Majstor® cement

Postojana kvaliteta, raznovrsnost primjene, odlična obradivost i dokazana čvrstoća najbolje su preporuke građevinarima, inženjerima, zidarima kao i 'sam svoj majstor' graditeljima.

Holcim Majstor® cement posebno je prilagođen za:

- zidanje
- žbukanje
- betoniranje



Prednosti korištenja:

Holcim Majstor® cement ima veliku spособnost zadržavanja vode. Smanjuje se mogućnost stvaranja pukotina i naknadnog "iscvjetavanja". Također, smanjeno je i "krvarenje" betona (izlazak vode na površinu, na primjer, glazure). Osim toga poboljšana je vodonepropusnost jer vapnenac zatvara pore u cementnoj pasti, povećava gustoću, stvara kompaktniju mikrostrukturu što rezultira smanjenom poroznošću.

Tehnička specifikacija:

proizveden prema normi HRN EN 197-1

Pakiranje:

25 kg, 50 kg

Holcim Majstor® pijesak

Fino mljeveni dodatak vapnenca u Holcim Majstor® cementu omogućava da smjesa bude kremasta i ljepljiva. Mljeveni Holcim Majstor® pijesak dodatno naglašava tu karakteristiku, pa zajedno - u recepturi za izradu morta i žbuke - stvaraju vrlo kvalitetnu kombinaciju.



Holcim Majstor® drobljenac

Za drobljenac smo odabrali granulaciju od 4 do 11 mm, nešto veće zrno nego što se obično koristi. Nakon testiranja u primjeni, dokazano je da takva kombinacija ima ukupno manju specifičnu površinu zrna u smjesi, što znači da sitne čestice pijeska i cementa popunjavaju međuprostor i prijanjaju uz veća zrna. Rezultat je potreba za manjom količinom vode, odnosno manjom količinom cementa. Upravo takva kombinacija materijala daje Vam, osim uštede, i veću sigurnost: izbjegavanje pojave pukotina i time veću dugotrajnost!

Tehnička specifikacija:

pijesak granulacije 0/4 mm

drobljenac granulacije 4/11 mm

Pakiranje:

pijesak PVC vreće 25 kg/big bag 1 t

drobljenac PVC vreće 19 kg/big bag 1 t

Novost na gradilištu

Želite li učiniti svoje gradilište urednim?

Želite li zaštititi materijal od rasipanja i onečišćenja?

Holcim Majstor® pijesak
Holcim Majstor® drobljenac
u velikim vrećama

- jednostavno iskrcajte
- jednostavno spremite višak

**Pakiranje:**

big bag dimenzija 120 x 120 x 80 cm može sadržavati do 1 tone pijeska ili drobljenca

Jamstvo kvalitete

Holcim Majstor® proizvodi podliježu strogom nadzoru kvalitete. Kontinuirani nadzor kvalitete provodi se u laboratorijima tvrtki Holcim (Hrvatska) d.o.o. i Holcim mineralni agregati d.o.o. a vanjski nadzor kvalitete provodi Institut IGH d.d.

Holcim posluje u skladu s međunarodnim standardima:

- kontrole kvalitete ISO 9001,
- zaštite okoliša ISO 14001,
- zaštite na radu OHSAS 18001.

Pri proizvodnji svih svojih proizvoda Holcim posebnu pažnju posvećuje sigurnosti i zaštiti na radu te brine o zaštiti okoliša.

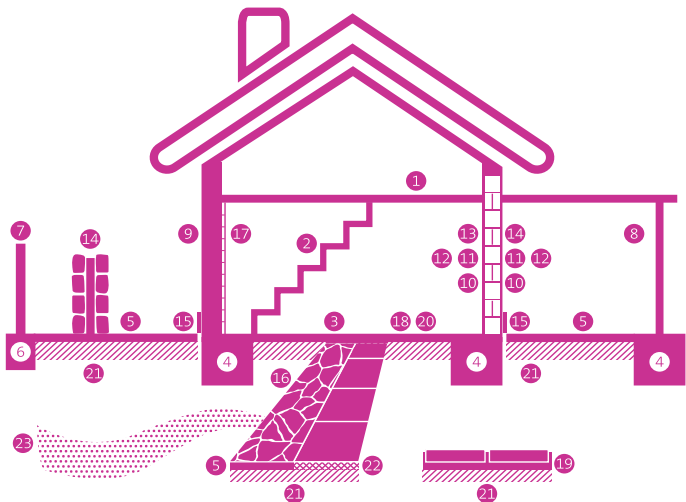
Jamstva i odgovornosti

- Holcim jamči kvalitetu svojih proizvoda (pijeska, drobljenca, cementa).
- Holcim se odriče odgovornosti za projektne izračune, mjerenja sastojaka, miješanje i postavljanje/sabijanje i obradu.

Kvaliteta Holcim Majstor® proizvoda temelji se na Holcimovoj tehnologiji i stručnosti te oni stoga doprinose uspjehu svakog projekta.

Od kuda početi?

Reci mi što gradiš, reći ću ti koliko materijala trebaš



Primjena	Mjesto primjene	Mjera	Holcim Majstor®			Udio vode (litre)		
			pijesak 0/4 mm	25 kg vreća cement	Hidratizirano vapno	min.	max.	
10	Zidarski mort	vani/unutra	1 m ³	65	6	3	235	255
11	“Špric”	vani/unutra	1 m ³	75	15		dodavati vodu do postizanja željene konzistencije	
12	Žbuka (gruba)	vani/unutra	1 m ³	65	10	1 i 1/4	235	255
13	Žbuka (fina)	unutra	1 m ³	68	4	4	235	255
14	Mort za zapunu	vani/unutra	1 m ³	78	9		125	145
15	Mort za “coklu”	vani/unutra	1 m ³	75	11		155	175



Primjena	Mjesto primjene	Mjera	Holcim Majstor®			Udio vode (litre)		
			drobljenac 4/11 mm	pijesak 0/4 mm	25 kg vreća cement	min.	max.	
1	Stropovi	unutra	1 m ³	54	27	20	205	225
2	Stubišta	unutra	1 m ³	56	28	15	205	225
3	Temeljne ploče	unutra	1 m ³	56	28	16	205	225
4	Temelji	vani/unutra	1 m ³	56	28	13	185	205
5	Ploče	vani	1 m ³	56	28	16	205	225
6	Jednostavni temelji	vani	1 m ³	56	28	13	185	205
7	Stupovi	vani/unutra	1 m ³	56	28	15	205	225
8	Nosivi stupovi	vani/unutra	1 m ³	54	27	20	205	225
9	Zidovi	vani/unutra	1 m ³	56	28	15	205	225
16	Mort za polaganje kamena	vani/unutra	1 m ³		78	9	125	145
17	Mort za polaganje zidne keramike	unutra	1 m ³		75	15	135	155
18	Mort za polaganje podne keramike	unutra	1 m ³		75	10	145	165
19	Mort za polaganje betonske galanterije	vani	1 m ³		78	9	125	145
20	Glazura	unutra	1 m ³		68	16	165	185
		unutra	1 m ³	44	32	15	205	225

Tablice prikazuju preporuke za moguće korištenje Holcim Majstor® proizvoda. Naveden je broj vreća za svaki od proizvoda potreban za izradu 1 m³ miješavine.

Primjena

Betoniranje

Primjena	Mjesto primjene	Mjera	Holcim Majstor®			Udio vode (litre)	
			drobljenac 4/11 mm	pijesak 0/4 mm	pijesak 0/4 mm	25 kg vreća	min.
1 Stropovi	unutra	50 l	3	1,5	1	10,5	11
2 Stubišta	unutra	50 l	3	1,5	3/4	10,5	11
3 Temeljne ploče	unutra	50 l	3	1,5	3/4	10,5	11
4 Temelji	vani/unutra	50 l	3	1,5	3/4	9,5	10
5 Ploče	vani	50 l	3	1,5	3/4	10,5	11
6 Jednostavni temelji	vani	50 l	3	1,5	3/4	9,5	10
7 Stupovi	vani/unutra	50 l	3	1,5	3/4	10,5	11
8 Nosivi stupovi	vani/unutra	50 l	3	1,5	1	10,5	11
9 Zidovi	vani/unutra	50 l	3	1,5	3/4	10,5	11

Preporuke za moguće korištenje Holcim Majstor® pijeska, drobljenca i cementa.

Količine u recepturama navedene su u litrama (za vodu), te u broju vreća (za ostale sastojke), a napravljene su za volumen miješalice od 50 litara.

Konzistencija svake od gore navedenih primjena treba biti plastična: smjesa izgleda kao gusta kaša i podatnija je od polusuhe konzistencije.

Holcim preporučuje



Priprema oplata

Prije betoniranja navlažite oplatu vodom. Vlažna oplata neće upijati vodu iz betona. Njezina demontaža bit će olakšana.

Priprema betona

Izbjegavajte prekomjerno dodavanje vode. Prevelika količina vode smanjuje čvrstoću betona. Kvalitetno zbijanje betona pridonosi njegovoj optimalnoj čvrstoći. Zbijanjem ili vibriranjem istiskuje se zrak i dobiva gust i kompaktan beton.

Njega betona

Svježu betonsku konstrukciju polijevajte vodom, a po potrebi je možete prekriti plastičnom folijom. Time sprječavate isušivanje betona i pojavu pukotina.

Veća sposobnost zadržavanja vode Holcim Majstor® cementa olakšava njegu betona.

Primjena

Zidanje



Primjena	Mjesto primjene	Mjera	Holcim Majstor® pijesak 0/4 mm	Holcim Majstor® cement	Hidratizirano vapno	Udio vode (litre)	
			25 kg vreća	25 kg vreća	25 kg vreća	min.	max.
10 Zidarski mort	vani/unutra	50 l	3	1/4	1/5	12	12,5
14 Mort za ispunu	vani/unutra	50 l	4	0,5		6,5	7
15 Mort za „coklu“	vani/unutra	50 l	4	0,5		8	9

Preporuke za moguće korištenje Holcim Majstor® pijeska, drobljenca i cementa.

Količine u recepturama navedene su u litrama (za vodu), te u broju vreća (za ostale sastojke), a napravljene su za volumen miješalice od 50 litara.

Holcim preporučuje

Vrijeme obrade morta s Holcim Majstor® cementom je produženo. To omogućava olakšan rad i pripremu veće količine morta odjednom.

Priprema opeke

Prije zidanja, namočite opeku vodom. Vlažne opeke neće upijati vodu iz morta pa će ih on čvršće povezati u stabilan zid. Betonske blokove nije potrebno močiti.

Priprema morta

Smjesu cementa, vapna i pijeska dobro promiješajte “na suho”. Preporučuje se miješanje morta u električnoj miješalici. Vodu dodavajte postupno, sve dok se ne dobije smjesa povoljne plastičnosti. Ne preporučujemo zidanje pri temperaturama nižim od +5°C.

Njega

Pri većim vanjskim temperaturama, svježe sazidane zidove te vanjske zidove izložene suncu, treba polijevati, a prema potrebi i prekriti plastičnom folijom. U normalnim temperaturnim uvjetima nije potrebna posebna njega.

Mort za ispunu i za „coklu“ treba imati polusuhu konzistenciju: smjesu prepoznajemo po tome što ostavlja vlažan trag na dlanu kad je čvrsto gnječimo šakom.

Zidarski mort, „špric“ i žbuka trebaju imati plastičnu konzistenciju: smjesa izgleda kao gusta kaša i podatnija je od polusuhe konzistencije.

Primjena

Žbukanje


Holcim preporučuje

Vrijeme obrade žbuke s Holcim Majstor® cementom je produženo. To omogućava olakšan rad i pripremu veće količine žbuke odjednom.

Priprema podloge

Prije žbukanja zid navlažite vodom. Vlažni zid neće upijati vodu iz žbuke. Time se sprječava pojava pukotina.

Priprema žbuke

Smjesu cementa, pijeska i vapna potrebno je dobro promiješati "na suho". Preporučuje se miješanje žbuke u električnoj miješalici. Vodu dodavajte postupno, sve dok ne dobijete smjesu povoljne plastičnosti. Ne preporučujemo žbukanje na temperaturama nižim od +5°C.

Njega

Svježe ožbukani vanjski zid prekrijte plastičnom folijom. Žbuku održavajte vlažnom nekoliko dana jer je tako štitite od pojave pukotina zbog utjecaja sunca ili vjetra.

Primjena	Mjesto primjene	Mjera	Holcim Majstor® pijesak 0/4 mm	Holcim Majstor® cement	Hidratizirano vapno	Udio vode (litre)	
			25 kg vreća	25 kg vreća	25 kg vreća	min.	max.
11 "Špric"	vani/unutra	50 l	4	3/4		dodavati vodu do postizanja željene konzistencije	
12 Žbuka (gruba)	vani/unutra	50 l	3	0,5	1/10	12	12,5
13 Žbuka (fina)	unutra	50 l	3,5	1/5	1/5	12	12,5

Preporuke za moguće korištenje Holcim Majstor® pijeska, drobljenca i cementa.

Količine u recepturama navedene su u litrama (za vodu), te u broju vreća (za ostale sastojke), a napravljene su za volumen miješalice od 50 litara.

Žbuka treba imati plastičnu konzistenciju: smjesa izgleda kao gusta kaša i podatnija je od polusuhe konzistencije.

Primjena

Podovi i glazure

Primjena	Mjesto primjene	Mjera	Holcim Majstor® drobljenac 4/11 mm	Holcim Majstor® pijesak 0/4 mm	Holcim Majstor® cement	Udio vode (litre)	
			19 kg vreća	25 kg vreća	25 kg vreća	min.	max.
16 Mort za polaganje kamena	vani/unutra	50 l		4	0,5	6,5	7
17 Mort za polaganje zidne keramike	unutra	50 l		4	3/4	7	7,5
18 Mort za polaganje podne keramike	unutra	50 l		4	0,5	7,5	8
19 Mort za polaganje betonske galanterije	vani	50 l		4	0,5	6,5	7
20 Glazura	unutra	50 l		3,5	3/4	8,5	9
	unutra	50 l	2	1,5	3/4	10,5	11

Preporuke za moguće korištenje Holcim Majstor® pijeska, drobljenca i cementa.

Količine u recepturama navedene su u litrama (za vodu), te u broju vreća (za ostale sastojke), a napravljene su za volumen miješalice od 50 litara.

Konzistencija svake od primjena treba biti polusuha: smjesu prepoznajemo po tome što ostavlja vlažan trag na dlanu kad je čvrsto gnječimo šakom.

Holcim preporučuje



Priprema glazure

Smjesu Holcim Majstor® cementa i Holcim Majstor® pijeska dobro promiješajte na suho. Preporučuje se miješanje cementne glazure u električnoj miješalici. Vodu dodavajte postupno, sve dok se ne dobije smjesa povoljne plastičnosti.

Vrijeme obrade cementne glazure s Holcim Majstor® cementom je produženo. To omogućava olakšani rad i pripremu veće količine glazure odjednom.

Njega

Površinu svježe cementne glazure treba vlažiti laganim prskanjem vodom, a prema potrebi glazuru prekriti plastičnom folijom. Tako se sprječava pojava pukotina, a glazura ostaje kvalitetna i čvrsta podloga za završne slojeve poda.

Sposobnost zadržavanja vode kod Holcim Majstor® cementa je veća pa se smanjuje mogućnost stvaranja pukotina.

Jedino glazura koja sadrži drobljenac treba biti plastične konzistencije: smjesa izgleda kao gusta kaša i podatnija je od polusuhe konzistencije.

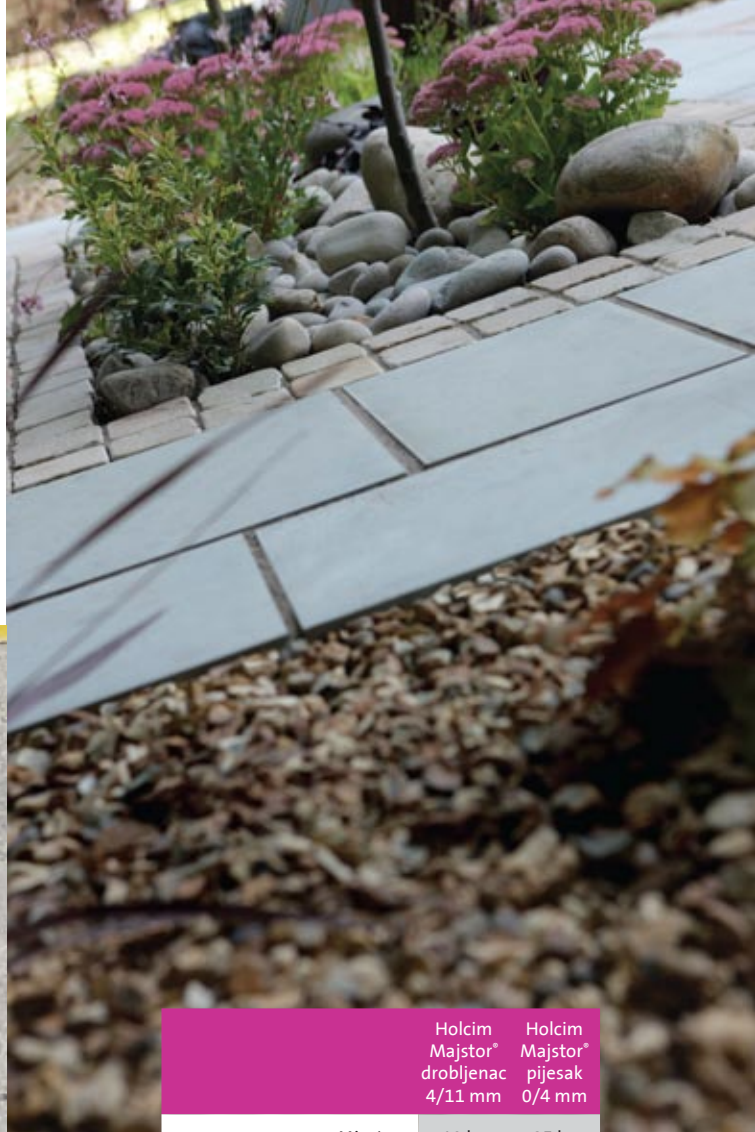
Primjena

Materijal za drenažu i posipavanje

Holcim Majstor® drobljenac služi i:

- kao drenažni materijal
- za staze i vrtlarstvo
- za zimsko posipavanje cesta

Holcim Majstor® pijesak služi i kao pijesak za postavljanje opločnika.



		Holcim Majstor® drobljenac 4/11 mm	Holcim Majstor® pijesak 0/4 mm
	Primjena	19 kg vreća	25 kg vreća
21	Drenažni materijal	vani/unutra	✓
22	Pijesak za opločnike	vani	✓
23	Drobljenac za staze i vrtlarstvo	vani	✓
	Zimsko posipavanje staza	vani	✓

Sigurnost prije svega!

Holcim preporučuje

- Slijedite sigurnosne upute u radnom prostoru. **UVIJEK nosite osobnu zaštitnu opremu.**
- Pažljivo pripremajte svoj radni prostor i održavajte ga čistim.
- Koristite prikladan i čist alat i pazite da kalupi budu čisti, čvrsti i nepropusni.
- Slijedite projektne tehničke upute. Precizni izračuni i mjerenja, ispravno smještena čelična armatura, itd. ključni su za uspjeh.
- Preporučujemo da najprije stavite Holcim Majstor® drobljenac, pa pijesak, cement i na kraju vapno. Počnite miješati i tek onda postupno dodavajte vodu.
- Ručno miješanje na podu najbolje je obaviti na jakoj plastičnoj foliji. Pomičite sastojke lopatom s rubova prema središtu sve dok ne postignete ujednačenost i savršenu homogenost svježe mješavine. Nastavite miješati barem još 5 minuta prije ugradnje.
- Pazite da svježu mješavinu ugrađujete bez prekida i unutar jednog sata. U slučaju betona, navedeno vrijeme uključuje i ispravno sabijanje.
- Pravilnim tretiranjem spriječite pojavu pukotina u betonu, žbuci, glazurama, itd. Za vrijeme toplog vremena stavljenu svježu mješavinu UVIJEK pokrijte plastičnom folijom da spriječite isparavanje vode. Za vrijeme hladnog vremena UVIJEK koristite aparate za grijanje kako temperatura stavljene mješavine ne bi pala ispod + 5°C.



Mjere predostrožnosti

- **NIKAD golim rukama ne dirajte mješavinu. Obavezno koristite zaštitne rukavice.**
- NIKAD ne koristite miješalicu ni druga pomagala za pripremu svježih mješavina ako unutra ima ostataka (vode, materijala, drugih predmeta).
- **NIKAD nemojte dodati više vode od količine navedene u uputama. Prekomjerna količina vode smanjuje kvalitetu mješavine.**
- NIKAD ne vadite betonske elemente iz kalupa ranije od 2 dana nakon nalijevanja.
- **NIKAD ne stavljajte betonske elemente pod pritisak u roku kraćem od 7 dana nakon što se stvrdnu.**

Holcim (Hrvatska) d.o.o.

Karlovačka cesta 2E
HR - 10020 Zagreb
tel 01 6591 100
fax 01 6591 110

Koromačno 7b
HR - 52222 Koromačno
tel 052 876 921
fax 052 876 250

Holcim mineralni agregati d.o.o.

Tomaši 200, Šumber
HR - 52231 Nedešćina
tel 052 865 016
fax 052 865 744

info-hrv@holcim.com
www.holcim.hr

