



Gandijeva 117a, 11 070 – Novi Beograd, Srbija
Telefon/Fax: +381 11 : 6151-500 652-500/6287-406 / 6287-407 / 6156-241

Kotorska 31a, 21 000 – Novi Sad, Srbija

Telefon/Fax: +381 21 : 504 027/ 504 026

e – mail: office@magrem.rs - website: www.magrem.rs

Instagram - @magrem.rs - Facebook - @magrem.rs

Uvod

Sa ciljem lakše komunikacije, ali i pomoći našim partnerima, želimo da Vam predstavimo kratko uputstvo i olakšanje za rad sa hemijskim ankerima. Kompanija MAGREM DOO nudi širok asortiman ovih komponenti koje pokrivaju krajnje širok dijapazon primene. U zavisnosti od vaših potreba zavisice i preporučena hemijska komponenta. Ono što je svakako imperativ jeste **poštovanje svih koraka prilikom postavljanja ankera na način na koji su koraci definisani.**

Koji je vaš zadatak?

Proizvodi koji se nalaze u ponudi naše kompanije mogu da ispune gotovo sve Vaše potrebe i građevinske poduhvate. Od različitih konstrukcionih primena kao što su: fasade, ograde, liftovi, vertikalna signalizacija, cevovodi, zidarstvo, skele, itd., do kućne primene za postavljanje gelendera, kuhinjskih instrumenata, kupatila, itd. Za svaku primenu postoji optimalno rešenje.

Nakon primene, ono na šta je neophodno obratiti pažnju jeste materijal, odnosno supstrat u koji se anker postavlja. Dakle, pažnja je posvećena na to da li se anker postavlja u **pun materijal (BETON, CIGLA), ili u ŠUPLJE BLOKOVE.**

Šta možete da odaberete?

Tabela 1. Prikaz osnovnih hemijskih ankera

Tipovi hemijskih supstanci			
Epoksi smole	Vinilester	Poliester bez stirena	Poliester
<ul style="list-style-type: none">- Pogodne za odgovorne konstrukcione zadatke;- Pogodne za visoka opterećenja u svim vrstama betona.	<ul style="list-style-type: none">- Za srednja i visoka opterećenja;- Pogodne za korišćenje pri radu na niskim temperaturama.	<ul style="list-style-type: none">- Za srednja opterećenja;- Blagog mirisa, moguće korišćenje u zatvorenom prostoru;- Najširi spektar primene;	<ul style="list-style-type: none">- Najpogodnija za spoljašnju primenu;- Namenjena je za srednje vrednosti opterećenja u betonu.

Kako se postavljaju?

Neko opšte uputstvo za postavku ovih hemijskih anкера ne postoji, ali se mogu primeniti neki zajednički koraci.

1. Bušenje rupe

U zavisnosti od dimenzija anкера/navojnih šipki koje se postavljaju zavisice i prečnik korišćene burgije kojom se bušenje vrši. Neophodno je ostavljanje prostora između ova dva prečnika. Ono što je bitno uočiti jeste da se prilikom proračuna zapremine hemijske komponente uzima **PREČNIK BURGije**.

Tabela 2. Dimenzije anкера, burgija i četki

DIMENZIJE			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
Dimenzije anкера/navojnih šipki	d_s	[mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32	40
Dimenzije burgije	d_b	[mm]	12	14	16	18	20	25	30	35	40	50
Dimenzije četke za čišćenje	-	[mm]	14	16	18	20	22	27	32	37	42	50

U priloženoj tabeli se mogu uočiti standardne veličine anкера i njihova zavisnost od ostalih komponenti. Veoma bitna stavka prilikom ovog postavljanja jeste čišćenje izbušene rupe.

2. Čišćenje rupe

Ovaj korak u postavljanju anкера/navojnih šipki je korak koji se pažljivo mora ispoštovati na način na koji je to predviđeno. Savet proizvođača jeste da se nakon bušenja vrši čišćenje ručnom četkom datog prečnika u tabeli 2., ali i ručnom vazдушnom pompom. Neka praksa jeste da se ovo čišćenje vrši **četiri puta** sa svakim od ova dva alata za čišćenje.

3. Punjenje hemijskim ankerom

Prilikom postavljanja anкера, ovaj korak predstavlja najveću konfuziju. Samim tim vam prilažemo Excel tabelu sa nazivom „**RAČUNANJE ZAPREMINE**“, u koju je moguće upisati vaše **mere, broj rupa i odabrano pakovanje hemijskog anкера** i dobiti **tačnu zapreminu hemijske supstance i neophodan broj izabranog pakovanja**. Neophodno je upisati **PREČNIK/FI BURGije U mm, DUBINU BUŠENJA, BROJ RUPA** i **POSTOTAK PUNJENJA RUPE**, koji u zavisnosti potrebe može biti od **50% do 70%**. Ove vrednosti upisujete u postotcima kao **cele brojeve**. Nakon toga, dobija se

neophodna zapremina. Selekcijom željenog pakovanja hemijskog ankera, dobija se konačan broj pakovanja koji je neophodan za Vaš posao. Odabran je sledeći primer:

Tabela 3. Primer jednog zadatka

Prečnik burgije [mm]	12
Dubina bušenja [mm]	300
Postotak punjenja rupe [%]	60
Broj rupa	30
Dobijena zapremina [ml]	611
Pakovanje hem. Ankera [ml]	280
Broj pakovanja za Vaš posao	2.18

Za odabrani prečnik burgije **12mm**, dubinu bušenja **300mm**, postotak punjenja rupe od **60%** i **30 rupa**, **izračunata** zapremina je približno **611ml**. Nakon toga se unosi zapremina pakovanja nekog hemijskog ankera, u ovom slučaju **280ml**. Dobijeni broj pakovanja prelazi **2**, samim tim se savetuje **kupovina 3 pakovanja**, kako postoje odstupanja u **postotku punjenja**, ali i odbacivanje dela hemijskog sredstva nakon **otvaranja pakovanja**. Prilikom postavljanja ovog sredstva preporučuje se **spiralno nanošenje laganim pokretima pištolja po zidovima rupe**.

4. Postavljanje ankera

Postavljanje ankera u hemijsku masu se **ISKLUČIVO VRŠI RUČNO**. **Zabranjeno je bilo kakvo ukucavanje ili naglo postavljanje ankera/navojnih šipki**. Navojne šipke/ankeri se najčešće **kružnim pokretima (šake, podešavanjem alata na mali broj obrtaja, itd.)** pritiskaju i ubacuju u rupu napunjenu hemijskim ankerom. Nakon toga, u zavisnosti od proizvoda sledi očvršćavanje hemijske smese, onim vremenom koje je naglašeno u uputstvu. **Anker/navojna šipka se ne sme dirati za to vreme!!!**

Zaključak

Nadamo se da vam je priloženo uputstvo pomoglo, olakšalo i ubrzalo posao, te da je postavljanje ovih elemenata prošlo u najboljem mogućem redu. Hvala na pažnji, a kompanija MAGREM DOO je svakako tu da Vam pruži sve relevantne informacije za proizvode koje uzimate kod nas.