



## INSTRUCTIUNI DE PUNERE IN OPERA PENTRU BETOANE REFRACTARE DENSE

### TIP BETON REFRACTAR – BR 40 A

#### 1. Generalitati

Betoanele refractare se prezinta la livrare sub forma de componente separati (neamestecati) de: ciment refractar si agregat refractar

Betoanele refractare sub forma de componente separati se livreaza in saci asezati pe europaleti.

Transportul se efectueaza cu mijloace acoperite. Depozitarea se face in spatii acoperite, ferite de

umiditate. Durata de depozitare in conditii corespunzatoare de pastrare a cimentului sau a betoanelor in amestec uscat este de 6 luni de la data fabricarii lor.

#### 2. Instructiuni

- Amestecătorul și echipamentul de lucru să fie curate. Se recomanda pentru amestecare betoniera cu amestec fortat.
- Temperatura optima de preparare si punere in opera este cuprinsa intre 10-25 °C. Din acest motiv nu se recomanda expunerea agregatelor si cimentului la soare sau inghet. Functie de temperatura componentilor se utilizeaza la preparare apa calda sau apa rece.

#### 2.1. DOZARE

40 % - Ciment Refractar

60 % - Agregat refractar

15 - 20 % - Apa necesara

#### 2.2. Pregatire

Agregatul refractar in stare uscata dozat conform pct. 2.1. se introduce in betoniera si se umelecteaza cu cca. 15 % din cantitatea de apa necesara pentru a se evita degajarea de praf. Se omogenizeaza cca.1 minut dupa care se adauga cimentul dozat conform pct. 2.1. . Se continua omogenizarea inca 2 minute, dupa care se adauga restul de cantitate de apa necesara ramasa si se amesteca inca 2-3 minute.

#### 2.3. Punerea in opera

- in cazul cantitatilor mici de beton se recurge la punerea in opera a betonului prin turnare . Se foloseste un beton mai moale care se toarna continuu, urmarindu-se umplerea corecta a spatiilor de turnare. SE INTERZICE intreruperea turnarii. ESTE CONTRAINDICAT finisarea betonului cu mistria intrucit se ridica granule fine la suprafata care impiedica uscarea in profunzime.
- pentru cantitati mai mari de beton refractar si atunci cind se urmareste si obtinerea unei bune rezistente mecanice se utilizeaza pentru compactare vibratoare de imersie. Betonul se toarna in straturi subtiri a caror inaltime nu trebuie sa depaseasca 300 mm. Deplasarea si scoaterea vibratorului se face cu miscari lente pentru a se evita formarea de goluri in beton.

#### 2.4. Intarire, decofrare si tratament ulterior

##### Intarirea

Intarirea (priza) betonului incepe dupa cca. 4 ore de la punerea in opera si continua atata timp cit este prezenta apa in compositia lui.

Pentru o buna intarire a betonului se va asigura:

- protejarea suprafetelor libere prin acoperirea cu saci umezi
- stropirea periodica cu apa
- evitarea trepidatiilor care pot provoca fisuri.

##### Decofrarea

Se face dupa 24 de ore de la turnare.

##### Tratamentul termic

Pentru grosimi ale constructiei pana la 250 mm se indica urmatoarea diagrama termica:

Intervalul de temperatura	Viteza de crestere a temperaturii grd/h	Durata tratamentului termic ore
20-200 °C	10	18
200 °C	palier	48
200-600 °C	30	13
600 °C	palier	24
600 -800 °C	30	11
800 °C	palier	12
>800 °C	30	Pana la T lucru